Gemeente Wassenaar

Vergunning nummer: Z/19/038490/V

Beschikking op aanvraag omgevingsvergunning
Verleend

Burgemeester en wethouders hebben op 5 december 2019 een aanvraag voor een omgevingsvergunning ontvangen voor het realiseren van een gebouw met 35 woonappartementen en een parkeerkelder op het perceel Havenkade met huidig huisnummer 71, Wassenaar, met de volgende activiteit(en):

- **Het bouwen van een bouwwerk (artikel 2.1 eerste lid onder a Wabo)** voor het realiseren van een gebouw met 35 woonappartementen en een parkeerkelder op het perceel Havenkade met huidig huisnummer 71 in Wassenaar

- **Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening (artikel 2.1 eerste lid onder c Wabo)** voor het realiseren van een gebouw met 35 woonappartementen en een parkeerkelder op het perceel Havenkade met huidig huisnummer 71 in Wassenaar, in strijd met het bestemmingsplan.

- **Handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten (Wet natuurbescherming)** voor het realiseren van een gebouw met 35 woonappartementen en een parkeerkelder op het perceel Havenkade met huidig huisnummer 71, Wassenaar.

Volledigheid
Op 17 december 2019 is de aanvraag niet volledig gebleken en is de aanvrager in de gelegenheid gesteld de aanvraag aan te vullen op grond van artikel 4:5, eerste lid laatste volzin van de Algemene wet bestuursrecht. Op 2 juli 2020 is de aanvraag aangevuld en in behandeling genomen.

Omdat het besluit wordt voorbereid met de uitgebreide procedure is er geen sprake van een vaste beslistermijn.

Besluit
Gelet op hoofdstuk 2 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) besluiten wij de omgevingsvergunning te verlenen voor de volgende activiteiten.

- **Het bouwen van een bouwwerk (artikel 2.1 eerste lid onder a Wabo)** voor het realiseren van een gebouw met 35 woonappartementen en een parkeerkelder op het perceel Havenkade

met huidig huisnummer 71 in Wassenaar

● **Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening (artikel 2.1 eerste lid onder c Wabo)** voor het realiseren van een gebouw met 35 woonappartementen en een parkeerkelder op het perceel Havenkade met huidig huisnummer 71 in Wassenaar, in strijd met het bestemmingsplan.

● **Handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten (Wet natuurbescherming)** voor het realiseren van een gebouw met 35 woonappartementen en een parkeerkelder op het perceel Havenkade met huidig huisnummer 71, Wassenaar.

Motivering
De omgevingsvergunning voor bovengenoemde activiteiten wordt verleend op grond van de in de bijlagen genoemde overwegingen en voorschriften. De meegezonden en gewaarmerkte documenten, genoemd in bijlage 1, maken onderdeel uit van deze beschikking.

Uitgebreide voorbereidingsprocedure
Dit besluit is voorbereid volgens de uitgebreide voorbereidingsprocedure als bedoeld in paragraaf 3.3 van de Wabo met dien verstande dat:

- van het ontwerpbesluit kennis is gegeven op de website www.officielebekendmakingen.nl (artikel 3:12 Algemene wet bestuursrecht Awb)
- het ontwerpbesluit aan aanvrager is gezonden. (artikel 3:13 Awb)
- het ontwerpbesluit vanaf 30 juli 2020 tot 9 september 2020 ter inzage heeft gelegen met de mededeling dat eenieder zijn of haar zienswijze naar voren kon brengen. (artikel 3.12, vijfde lid Wabo juncto artikel 3:16 Awb)

Er zijn tijdens de terinzagelegging drie zienswijzen naar voren gebracht. Deze zienswijzen hebben geen aanleiding gegeven het ontwerpbesluit aan te passen. Zie hierover verder in bijlage 3.

Bekendmaking en mededeling
Dit besluit wordt bekend gemaakt door toezending aan de aanvrager. (artikel 3:41, eerst lid van de Algemene wet bestuursrecht)

Van dit besluit wordt mededeling gedaan

- aan degene(n) die bij de voorbereiding ervan hun zienswijze(n) naar voren heeft/ hebben gebracht. (artikel 3.43, eerste lid van de Algemene wet bestuursrecht)
- in het Gemeenteblad van donderdag 24 december 2020. (artikel 3:44 aanhef, eerste lid onder a juncto artikel 3:12 van de Algemene wet bestuursrecht)
- in de Staatscourant van donderdag 24 december 2020. (artikel 3.12 tweede lid, aanhef en onder a Wabo juncto artikel 6.14 eerste lid Besluit omgevingsrecht)

Inwerking treden

Dit besluit treedt in werking na afloop van de termijn voor het indienen van een beroepschrift (artikel 6.1, tweede lid, aanhef en onder b Wabo)

Namens het college van Burgemeester en Wethouders,

21-12-2020

Digitaal ondertekend door A.M.A. Vriens
op 21-12-2020

A.M.A. Vriens
casemanager Vergunningen

Bent u het niet eens met dit besluit

Bent u het niet eens met dit besluit? En bent u belanghebbende? Dan kunt u binnen zes weken na de dag van bekendmaking van het besluit beroep instellen bij de rechtbank. Het beroepschrift stuurt u naar de sector Bestuursrecht van Rechtbank Den Haag, Postbus 20302, 2500 EH Den Haag. Als burger kunt u dat ook digitaal doen via https://loket.rechtspraak.nl/.

Geen beroep kan worden ingesteld door een belanghebbende die tegen het ontwerpbesluit geen zienswijzen heeft ingebracht of aan wie redelijkerwijs verweten kan worden geen zienswijzen te hebben ingebracht.

Crisis- en herstelwet van toepassing op deze omgevingsvergunning

Deze omgevingsvergunning heeft betrekking op een project als bedoeld in afdeling 2 van hoofdstuk 1 van de Crisis- en herstelwet, omdat sprake is van de bouw van meer dan 11 woningen. Daarom zijn de volgende bepalingen uit de Crisis- en herstelwet op deze omgevingsvergunning van toepassing:

- de belanghebbende die naar aanleiding van de verleende omgevingsvergunning een beroepschrift wil indienen, daarin moet aangeven welke beroepsgronden hij of zij aanvoert tegen de omgevingsvergunning; na afloop van de beroepstermijn kunnen geen gronden meer worden aangevoerd voor het beroep;
- in het beroepschrift moet worden vermeld dat de Crisis- en herstelwet van toepassing is.

Voorlopige voorziening

Van de omgevingsvergunning kan meteen worden gebruik gemaakt na afloop van de beroepstermijn. Wilt u dat niet, dan kunt u een verzoek om voorlopige voorziening indienen bij de Voorzieningenrechter van de rechtbank Den Haag, sector bestuursrecht, Postbus 20302,2500 EH Den Haag. Dat kan ook digitaal via https://loket.rechtspraak.nl/. Daarvoor dient u een bedrag aan griffierecht te betalen. Voor het digitaal indienen moet u wel beschikken over een DigiD.

Bijlage 1

Documenten behorende bij de beschikking op aanvraag omgevingsvergunning

Vergunning nummer: Z/19/038490/V

Omschrijving	**Ontvangen dd. (zie document)**
B&W-besluit 'Verlening omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan ten behoeve van 35 woningen en een parkeerkelder op het perceel Havenkade 71', genomen op 24 november 2020	
'Nota van beantwoording zienswijzen Havenkade 71' behorend (als bijlage 1) bij bovengenoemd B&W-besluit	
Mees Ruimte & Milieu, 'Ruimtelijke onderbouwing Havenkade 71', 16 december 2020. Met 12 bijlagen:	
1. Bezonningsstudie (Van Egmond Architecten, december 2019)	
2. Archeologisch onderzoek (IDDS, november 2019)	
3. Beoordeling gemeente archeologisch onderzoek (16 juli 2020)	
4. Watertoets (Mees Ruimte en Milieu, januari 2020)	
5. Advies watertoets (Hoogheemraadschap van Rijnland, 31 januari 2020)	
6. Groepsrisicoberekening buisleiding W-535-08 (Prevent Adviesgroep B.V., september 2020)	
7. Akoestisch onderzoek (Cauberg Huygen, januari 2020)	
8. Ecologische quickscan flora en fauna (De Bouwecoloog, januari 2020)	
9. Nader onderzoek Wet natuurbescherming (IDDS, november 2020)	
10. Stikstofdepositieberekening (Peutz, december 2020)	
11. Beoordeling van het stikstofrapport (Omgevingsdienst Haaglanden, december 2020)	
12. Bodemonderzoek (IDDS, december 2019)	
Aanvraagformulier	
Trillingspredictie	

DO-300-0	
DO-310-0	
DO-320-0	
DO-330-0	
DO-340-0	
DO-400-0	
18033-400c	
18033-408c	
18033-401d	
18033-407b	
18033-409a	
18033-413b	
18033- kleur en materiaalstaat b	
TB_type_P4_a	
TB_type_P3_a	
TB_type_P2_a	
TB_type_P1_a	
TB_type_D3_a	
TB_type_D2_a	
TB_type_D1_a	
Advies VRH	
Rapport bouwbesluit b	
Toetsingsrapport_00576473_ODH-2020-00038787	
Toetsingsrapport_00576473_ODH-2020-00037423	
Toetsingsuitkomst_Havenkade_71_te_Wassenaar_ODH-2020-00040180_00577116	
verslag 20201109	
verslag 20200817	
MdeK20002-W32-006 Brief	
20200716 Advies Havenkade 71_Vrijgave	
type_A1c	
type_A2c	
type_A3c	
type_B1_en_B2	
type_C1c	
type_C2c	
type_C3_en_C4	

MdeK20002-W32-005_S 20.130 Damwandadvies D3 - 04-09-2020	
18033-2020-07-30-_ontwerp_Havenkade_entree (1)-welstand gestempeld	
Archeologie_rapport	
publiceerbareaanvraag	
veilig_onderhoud	
VG_plan_ontwerpfase	
18033-410C	
18033-411C	
18033-412C	
18033-414C	
219600_D-102-A	
219600-DO-100	
219600-DO-110-B	
18033-402J	
18033-403G	
18033-404G	
18033-405D	
18033-406D	
18033-2020-10-28- Materialisatie	
Bodemonderzoek	
bodemonderzoek_a	
MdeK20002-W32-002_219600_D-101-A	
MdeK20002-W32-004_S20.130-B4_Bemalingsadvies_havenkade_wassenaar	
MdeK20002-W32-004_S 20.130 Funderingsadvies F2 - 4 september 2020	
-	

Bijlage 2

behorende bij de beschikking op aanvraag omgevingsvergunning
Vergunning nummer: Z/19/038490/V

Activiteit: Het bouwen van een bouwwerk als bedoeld in artikel 2.1, lid 1 onder a van de Wabo, voor het realiseren van een gebouw met 35 woonappartementen en een parkeerkelder op het perceel Havenkade met huidig huisnummer 71 in Wassenaar

Overwegingen:

Bouwbesluit
De aanvraag en de daarbij verstrekte gegevens en bescheiden maken naar het oordeel van het bevoegd gezag aannemelijk dat het bouwen voldoet aan het Bouwbesluit 2012.

Bouwverordening
De aanvraag en de daarbij verstrekte gegevens en bescheiden maken naar het oordeel van het bevoegd gezag aannemelijk dat het bouwen voldoet aan de Wassenaarse Bouwverordening.

Bestemmingsplan
Een aanvraag voor een omgevingsvergunning is ontvangen voor het realiseren van een gebouw met 35 woonappartementen en een parkeerkelder op het perceel Havenkade met huidig huisnummer 71 in Wassenaar.

Het perceel ligt buiten het beschermde dorpsgezicht van Wassenaar en in welstandsvrij gebied.

Ter plaatse zijn het bestemmingsplan Hofcamp 2013 en het Paraplubestemmingsplan Cultureel Erfgoed Wassenaar - Panden, objecten en archeologie van toepassing.

Het bouwplan is in strijd met het bestemmingsplan Hofcamp 2013.

De aanvraag is op grond van artikel 2.10 lid 2 van de Wabo mede aangemerkt als een aanvraag om een vergunning voor de activiteit ‘handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening’ als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder c van de Wabo. De overwegingen betreffende deze aanvraag zijn te vinden in bijlage 3.

Redelijke eisen van welstand

Het bouwplan is gelegen binnen welstandsvrij gebied. Hoewel het om die reden niet voor advies aan de commissie voor Welstand en Cultureel Erfgoed voorgelegd had hoeven te worden, is ervoor gekozen gezien de omvang van het project dit wel te doen. Op 9 november 2020 is het plan aan de commissie voorgelegd. De commissie heeft het plan beoordeeld en geconcludeerd dat het uiterlijk en de plaatsing van het bouwwerk waarop de aanvraag betrekking heeft niet in strijd is met redelijke eisen van welstand, beoordeeld naar de criteria opgenomen in het Handboek Welstand & Beeldkwaliteit Wassenaar.

VOORSCHRIFTEN in verband met de activiteit het bouwen van een bouwwerk

1- Het appartementen complex wordt gebouwd volgens de stukken behorende bij deze omgevingsvergunning, die als zodanig gewaarmerkt op de bouwplaats ter inzage beschikbaar zijn. Overigens dient te worden gebouwd in overeenstemming met het Bouwbesluit 2012.

2- Bij de realisering van het bouwplan wordt de Wassenaarse Bouwverordening in acht genomen.

3- Het advies van de brandweer (VRH) inclusief voorwaardeen behoort tot en is onlosmakelijk verbonden met deze vergunning.

4- Het advies van de toetsend constructeur inclusief voorwaardeen behoort tot en is onlosmakelijk verbonden met deze vergunning.

5- Het advies van de gemeentelijke archeoloog inclusief voorwaardeen behoort tot en is onlosmakelijk verbonden met deze vergunning.

6- Het advies van de omgevingsdienst Haaglanden (ODH) inclusief voorwaardeen behoort tot en is onlosmakelijk verbonden met deze vergunning.

7- Voordat met (de betreffende onderdelen van) de bouwwerkzaamheden mag worden begonnen, moeten de onderstaande gegevens ten minste 21 dagen voor de uitvoering bij de afdeling Publiekszaken ingediend zijn en voor de aanvang zijn goedgekeurd:

Van de constructies en de funderingen:

- het onderzoek naar de draagkracht van de bodem;
- het sonderingsrapport met grond mechanisch advies;
- de funderingsberekening;
- het palenplan;

- de statistische berekening van de gewapend betonconstructies met werktekeningen;
- de statistische berekening van de staalconstructies met werktekeningen;
- de werktekeningen van de gas-/ rook-/ ventilatiekanalen;
- de installatietekeningen van de riolering;
- het bouwveiligheidsplan;

De gegevens van de bouwplaats-inrichting waarbij onder meer op tekening is weergegeven:

- De situering van het bouwterrein met de bouwlocatie, bouwkeet en bouwweg e.d. t.o.v. de omgeving met de aangrenzende wegen en bouwwerken. Met de weergave van de grenzen/ bouwhekken om het bouwterrein, waarbinnen alle bouwwerkzaamheden, waaronder het laden en lossen e.d., dienen plaats te vinden.
- De plaats van de bouwkraan en/of overig (zwaar) hulpmaterieel.
- De plaats van de laad-, los-, en hijszones, opslag van de bouwmaterialen en afvalcontainers e.d.
- De specificaties en kwaliteitsverklaring van de (mobiele) bouwkraan, inclusief de maximale belastingen en grondspanningen bij het gebruik.
- De in het werk geverifieerde aanwezige kabels en leidingen op of om het bouwperceel met de nodige aanpassingen van en/of voorzieningen.
- De aan- en afvoerwegen door de gemeente naar en van het bouwperceel.
- Vooraf een goedgekeurd verkeersplan met omleidingen in de gemeente voor werkzaamheden die daartoe aanleiding geven; voor de verkeersveiligheid en vereiste doorstroming van het verkeer voor hulpdiensten e.d.

Uiterlijk tot drie weken voor aanvang van de desbetreffende (sloop- en) bouwwerkzaamheden worden de voornoemde nog in te dienen gegevens over constructies, funderingen en omgevingsveiligheid ter goedkeuring aangeleverd bij het bevoegd gezag .

(Advies: Minstens 6 weken en/of minstens 3 weken voor aanvang productie van prefab-onderdelen.)

8- De bouwinspecteur van de gemeente wordt, ter goedkeuring (in het werk), minstens twee werkdagen voor aanvang van de uitvoering in kennis gesteld van:
   - De in het werk geverifieerde grondwaterstanden (nulmeting) en V.P. (het vloerpeil) t.o.v. N.A.P.
   - De start van de bouw en bouwputwerkzaamheden.

- Het inbrengen van de funderingspalen.
- In het werk te storten betonnen onderdelen, waarvoor minimaal één werkdag voor aanvang van het storten de volledige wapening stortklaar en gereed voor controle dient te zijn aangebracht.

9- Betonnen onderdelen worden ontworpen en uitgevoerd conform NEN-EN 1991, NEN-EN 1992, NEN-EN 13670 (overigens zie: NEN 6722;VBU en NEN 5950; VBT) en NEN-EN 206-1 en NEN 8005. Dat betreft o.a. de betondekking op wapening, de nabehandeling, de 'maatregelen in de winterperiode' voor verharding, de samenstelling van het beton voor de sterkteklasse en de milieuklassen.
De (gewapend) betonnen onderdelen mogen in het werk niet worden (aan-)gestort zonder goedkeuring vooraf van de bouwinspecteur van de gemeente. Daarvoor wordt de inspecteur minstens twee werkdagen van te voren geïnformeerd en uitgenodigd voor inspectie van de stortklaar gestelde bekisting en/of steunconstructies met de volledig aangebrachte wapening, verankeringen en/of de te omstorten staalprofielen.

10- Grotere geconcentreerde belastingen en sparingen in constructies vanwege installaties e.d. met de daarvoor nodige constructieve maatregelen en voorzieningen worden door de (hoofd-)constructeur voorafgaand aan de uitvoering constructief goedgekeurd. (Bijvoorbeeld de plaats, hoogte en maximale afmetingen van in beton op te nemen rioleringen of luchtkanalen e.d.)

11- De opbouw- en dakconstructies worden tegen opwaaien voldoende standzeker gestabiliseerd en verankerd aan daarvoor geschikte constructiedelen.

12- Platte dakoppervlakken worden voorzien van voldoende noodoverstorts, ter nadere beoordeling en goedkeuring vooraf door (hoofd-)constructeur en de bouwinspecteur van de gemeente. Indien maatgevend (kritisch) voor de dakconstructie, onderbouwd met een nader in te dienen, door het bevoegd gezag vooraf goedgekeurde berekening.

13- Staalconstructies op niet inspecteerbare plaatsen in corrosieve omstandigheden worden gedurende de ontwerplevensduur van 50 jaar voldoende duurzaam beschermd tegen corrosie uitgevoerd.

14- Een betreedbaar oppervlak (vloer, trap e.d.) is aan de rand, ter plaatse van een hoogteverschil van meer dan 1 m, voorzien van een afscheiding (borstwering, gevelpui e.d.), die zodanig constructief is samengesteld in materialen, afmetingen en detaillering van de verbindingen, dat die voldoende bestand is tegen 'doorvallen'.

15- De uitvoering van de bemaling, bouwput en bouwwerkzaamheden is zodanig, dat de veiligheid voor de bouwwerken en de gebruikers (op en) om de bouwlocatie voldoende gewaarborgd blijft en de kans op schade aan of ernstige hinder voor de gebouwde omgeving voldoende wordt beperkt.

16- Indien bij de uitvoering van toekomstige (graaf)werkzaamheden onverhoopt toch grondsporen en/of archeologische vondsten worden gedaan dan geldt er een meldingsplicht conform artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet (melden bij het bevoegd gezag). U dient deze archeologische vondst zo spoedig mogelijk te melden bij de het bevoegd gezag.

17- De werkzaamheden dienen uitsluitend beperkt te blijven tot het werkterrein. Het omliggende terrein dient te worden ontzien. Overlast naar omliggende percelen dient, ter nadere goedkeuring van het bevoegd gezag te worden voorkomen.

18- Het hijsen van bouwmateriaal en andere lasten mag niet plaatsvinden op of boven naburige percelen en bouwwerken. (Tenzij daartoe i.o.m. betrokkenen en de bouwinspecteur van de gemeente voldoende veiligheidsmaatregelen zijn getroffen; waaronder afzettingen en ontruimingen.)

19- De bouwlocatie en de omgeving dienen voor voertuigen van de Brandweer en de overige hulpdiensten voldoende bereikbaar te blijven met voldoende vrije doorgang.

20- Indien aan één of meer van de voorschriften bij deze omgevingsvergunning niet is voldaan of de daarin vermelde nader in te dienen of reeds ingediende gegevens en stukken voorafgaand aan de desbetreffende uitvoering niet zijn goedgekeurd door de gemeente, mag het desbetreffende onderdeel niet (verder) worden uitgevoerd en/of in gebruik genomen.

21- De bouwinspecteur van de gemeente wordt, ter goedkeuring in het werk, door (of namens) de vergunninghouder in kennis gesteld van de gereed-melding van het bouwwerk volgens deze omgevingsvergunning.

Bijlage 3

behorende bij de beschikking op aanvraag omgevingsvergunning
Vergunning nummer: Z/19/038490/V

Activiteit: Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening als bedoeld in artikel 2.1, lid 1 onder c van de Wabo, voor het realiseren van een gebouw met 35 woonappartementen en een parkeerkelder op het perceel Havenkade met huidig huisnummer 71 in Wassenaar, in strijd met het bestemmingsplan.

Overwegingen:
Een aanvraag voor een omgevingsvergunning is ontvangen voor het realiseren van een gebouw met 35 woonappartementen en een parkeerkelder op het perceel Havenkade met huidig huisnummer 71 in Wassenaar.

Het perceel ligt buiten het beschermde dorpsgezicht van Wassenaar en in welstandsvrij gebied.

Ter plaatse zijn het bestemmingsplan Hofcamp 2013 en het Paraplubestemmingsplan Cultureel Erfgoed Wassenaar - Panden, objecten en archeologie van toepassing.

Paraplubestemmingsplan
Het bestaande adres Havenkade wordt niet vermeld op de zgn pandenlijst. Er is vanuit het Paraplubestemmingsplan geen sprake van te beschermen cultuurhistorische waardes.
Wel is de dubbelbestemming Waarde - Archeologie 3, artikel 4, van toepassing. Archeologisch onderzoek is noodzakelijk, en ook uitgevoerd. Het advies van onze archeoloog inclusief voorwaarden behoort tot en is onlosmakelijk verbonden met deze vergunning, deze zijn opgenomen in de voorschriften in bijlage 2.
Het bouwplan is niet in strijd met het Paraplubestemmingsplan.

Bestemmingsplan Hofcamp 2013
Van toepassing is de enkelbestemming Wonen - Uit te werken, artikel 20 , een maximum goot- en bouwhoogte van 13 m, en de dubbelbestemming Waarde – Archeologie, art. 23, met functieaanduiding specifieke vorm van waarde - archeologie 6.
Het bouwplan is in strijd met het bestemmingsplan Hofcamp 2013.
De strijdigheden betreffen de goot- en bouwhoogte en de functie-aanduiding garagebox.
Een binnenplanse ontheffing op grond van art. 2.12 eerste lid onder a onder 1 is niet mogelijk omdat de afwijking goot- bouwhoogte groter is dan 10 %.

Een buitenplanse ontheffing op grond van art. 2.12 eerste lid onder a onder 2 is niet mogelijk omdat art. 4 bijlage 2 Bor (kruimelgevallenregeling) niet toegepast kan worden. Er komen woningen bij.

Er is wel sprake van een nieuw te ontwikkelen bestemmingsplan, Dorpshaven Wassenaar. Dat bestemmingsplan bevindt zich nog in het voorontwerpstadium, waardoor op dit bestemmingsplan nog niet ge-anticipeerd kan worden.

Ontheffing is derhalve nodig en alleen mogelijk op grond van art. 2.12 eerste lid onder a onder 3 Wabo. De uitgebreide voorbereidingsprocedure is van toepassing.

Voor de overwegingen omtrent het verlenen van ontheffing wordt verwezen naar de Ruimtelijke Onderbouwing (Mees Ruimte & Milieu, versie 16 december 2020), die onlosmakelijk onderdeel uitmaakt van deze vergunning, bij deze vergunning is gevoegd en is vermeld in bijlage 1 bij deze vergunning. Daarnaast wordt verwezen naar de hieronder genoemde stukken.

Het conceptbesluit van deze vergunning heeft gedurende 6 weken, vanaf 30 juli 2020 tot 9 september 2020 ter inzage gelegen. Binnen de inzagetermijn zijn drie zienswijzen naar voren gebracht. Voor de weergave en beantwoording hiervan wordt verwezen naar de 'Nota van beantwoording zienswijzen Havenkade 71' die behoort bij het B&W-besluit 'Verlening omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan ten behoeve van 35 woningen en een parkeerkelder op het perceel Havenkade 71', genomen op 24 november 2020. Deze Nota van beantwoording zienswijzen en dit B&W-besluit zijn bij deze vergunning gevoegd en vermeld in bijlage 1 bij deze vergunning.

Conclusie: De zienswijzen hebben geen aanleiding gegeven het ontwerpbesluit aan te passen. De zienswijzen ontkrachten de argumenten voor de verlening van de omgevingsvergunning niet (zie de argumenten 2.1 tot en met 2.7 bij het B&W-besluit van 24 november 2020 voor 'Verlening omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan ten behoeve van 35 woningen en een parkeerkelder op het perceel Havenkade 71').

Het besluit tot vergunningverlening is nog wel aangepast ten opzichte van het ontwerpbesluit doordat inmiddels – overeenkomstig het bedoelde in paragraaf 4.2 van de ruimtelijke onderbouwing – een aantal locatie-eisen is opgenomen in de vergunningvoorschriften. Zie de “voorschriften in verband met de activiteit handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening” onderaan deze bijlage.

De reden voor het opnemen van bovengenoemde voorschriften is dat hiermee een goede ruimtelijke inpassing van het nieuwe woongebouw in zijn omgeving wordt gerealiseerd.

In de onderbouwing van het project zijn er nog wel punten aangepast of aangevuld. Na de terinzagelegging van het ontwerpbesluit zijn aan de ruimtelijke onderbouwing de volgende bijlagen toegevoegd:
6. Groepsrisicoberekening Buisleiding W-535-08 (Prevent Adviesgroep B.V., september 2020)
9.Nader onderzoek Wet natuurbescherming (IDDS, november 2020)
10. Stikstofdepositieberekening (Peutz, december 2020)
11. Beoordeling van het stikstofrapport (Omgevingsdienst Haaglanden, december 2020)

De met deze bijlagen corresponderende paragrafen in de ruimtelijke onderbouwing zijn uiteraard eveneens aangepast.

Naast deze omgevingsvergunning zijn er privaatrechtelijke zaken die van belang zijn bij het uitvoeren van deze vergunning, maar die geen onderdeel uitmaken van de vergunning.
Zo zijn er afspraken gemaakt tussen gemeente en exploitant. Deze afspraken zijn vastgelegd in een door beide partijen ondertekende "anterieure overeenkomst woningbouwlocatie Havenkade te Wassenaar". Deze overeenkomst maakt geen onderdeel uit van deze vergunning.

VOORSCHRIFTEN in verband met de activiteit handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening:

1. Het terrein achter het nieuwe woongebouw moet door middel van een 1,80 meter hoog hek worden afgescheiden van de achtertuinen en het achterpad van de bestaande tuinen van de achterburen, de bewoners van de woonpercelen aan de Cornelis de Wittstraat. Voor een deel staat er al een muur; die kan blijven staan.

2. Ook moet er op korte afstand van bovengenoemde perceelgrens een bomenrij (een 'groene buffer') worden gerealiseerd, om het woongebouw met bijbehorende gronden visueel af te scheiden van de woonpercelen aan de Cornelis de Wittstraat.

3. Alle dwarsparkeerplaatsen direct vóór het woongebouw moeten een breedtemaat van 2,50 meter krijgen.

4. Ten behoeve van dit bouwplan moet worden voorzien in tenminste 71 parkeerplaatsen (parkeerplaatsen in de parkeerkelder van het woongebouw inbegrepen).

5. Er moet een reeks ‘bolders’ langs het havenkanaal worden geplaatst: op de strook langs het water gelegen tussen de brug (Johan de Wittstraat) en de Adriaan Pauwstraat. In totaal dienen circa 11 bolders, met een onderlinge afstand van circa 15 meter, te worden geplaatst.

6. Aan de bovenzijde van de bolders moet een beeldmerk worden toegevoegd dat de ontwikkeling van het projectgebied ‘Dorpshaven Wassenaar’ typeert (mogelijk staat hierin het nieuwe woongebouw centraal; de voorkeur heeft echter een verbeelding meer in het algemeen van het project of het projectgebied).

7. De gemeente wil tegemoet komen aan de wens van exploitant om een reeks van maximaal 11 aanlegplaatsen in het Havenkanaal (aan de zijde van de Havenkade) te realiseren, over een totale lengte van 90 meter, ter hoogte van het nieuwe woongebouw. Daarbij stelt de gemeente de volgende eisen:
   a. De aanlegplaatsen moeten komen te liggen aan één steiger (dus geen afzonderlijke steigers per ligplaats);
   b. de hoofdrichting van de steiger is evenwijdig aan de Havenkade;
   c. de steiger moet een breedte krijgen van minimaal 1,20 meter (want mensen moeten elkaar veilig kunnen passeren op de steiger);
   d. de boten moeten in de lengterichting aanleggen (het Havenkanaal is te smal voor aanleggen dwars op de steiger);
   e. tussen de steiger en de kade zit een zo klein mogelijke tussenruimte, om zo min mogelijk ruimte te gebruiken en ook met het oog op het volgende;
   f. de steiger heeft een openbaar toegankelijk karakter, moet niet afsluitbaar zijn; er moeten geen hekken en/of afsluitbare toegangen tussen de kade en de steiger worden geplaatst;
   g. als afsluiting noodzakelijk is, moet de afsluiting worden gerealiseerd tussen de individuele boot en de steiger, niet tussen de steiger en de kade.

Bijlage 4

behorende bij de beschikking op aanvraag omgevingsvergunning
Vergunning nummer: Z/19/038490/V

Activiteit: Handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten (Wet natuurbescherming) voor het realiseren van een gebouw met 35 woonappartementen en een parkeerkelder op het perceel Havenkade met huidig huisnummer 71, Wassenaar.

Overwegingen / conclusie:

Op grond van het bijgevoegde positieve advies van de Omgevings Dienst Haaglanden (ODH) met betrekking tot de Wet natuurbescherming (Wnb) kan vergunning verleend worden voor Handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten.
Het advies inclusief voorwaarden behoort tot en is onlosmakelijk verbonden met deze vergunning.

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

PROJECT	Havenkade 71 te Wassenaar
STATUS	Versie 5
PROJECTNUMMER	19379
DATUM	16 december 2020
AUTEUR	K. van Duijn MSc / S. Elfrink BSc
CONTROLE	dr. ing. M. Andela



Mees Ruimte & Milieu | Postbus 854 | 2700 AW Zoetermeer

info@meesruimteenmilieu.nl | www.meesruimteenmilieu.nl | IBAN NL94ABNA0587770562 | KvK 34237628

COLOFON

Mees Ruimte & Milieu | Postbus 854 | 2700 AW Zoetermeer
085 – 744 08 38
www.meesruimteenmilieu.nl

Dorpsstraat 50 te Zoetermeer
Nijverheidsweg 16A te Utrecht
A.Hofmanweg 5A te Haalem

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch op geluidsband of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Mees Ruimte & Milieu.

Inhoudsopgave

		pagina
Inhoudsopgave		3
pagina		3
Bijlagen		3
1	Inleiding	4
2	Projectbeschrijving	5
2.1	Projectlocatie	5
2.2	Projectplan	5
2.3	Vigerend bestemmingsplan	7
3	Ruimtelijk beleid	13
3.1	Rijksbeleid	13
3.2	Provinciaal beleid	14
3.3	Gemeentelijk beleid	18
4	Omgevingsaspecten	23
4.1	Motivering behoefte / Ladder voor duurzame verstedelijking	23
4.2	Stedenbouwkundige motivering / Ruimtelijke inpassing in de omgeving	24
4.3	Bezonning	24
4.4	Verkeer en parkeren	25
4.5	Archeologie en cultuurhistorie	26
4.6	Water	27
4.7	Bedrijven en milieuzonering	28
4.8	Externe veiligheid	29
4.9	Geluid	33
4.10	Luchtkwaliteit	34
4.11	Natuur	35
4.12	Bodem	37
4.13	Duurzaamheid	38
4.14	Milieueffectrapportage	40
5	Beschrijving uitvoerbaarheid	41
5.1	Economische uitvoerbaarheid	41
5.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	41
6	Conclusie ruimtelijke en functionele inpasbaarheid	42

Bijlagen

1 Bezonningsstudie (Van Egmond Architecten, december 2019)
2 Archeologisch onderzoek (IDDS, november 2019)
3 Beoordeling gemeente archeologisch onderzoek (16 juli 2020)
4 Watertoets (Mees Ruimte en Milieu, januari 2020)
5 Advies watertoets (Hoogheemraadschap Rijnland, 2020)
6 Groepsrisicoberekening Buisleiding W-535-08 (Prevent Adviesgroep B.V., september 2020)
7 Akoestisch onderzoek (Cauberg Huygen, januari 2020)
8 Ecologische quickscan flora en fauna (De Bouwecoloog, januari 2020)
9 Nader onderzoek Wet natuurbescherming (IDDS, november 2020)
10 Stikstofdepositieberekening (Peutz, december 2020)
11 Beoordeling van het stikstofrapport (Omgevingsdienst Haaglanden, december 2020)
12 Bodemonderzoek (IDDS, december 2019)

1 Inleiding

In opdracht van Niersman Projectontwikkeling BV heeft Mees Ruimte & Milieu een ruimtelijke onderbouwing opgesteld voor de gewenste ontwikkeling van 35 appartementen en een parkeerkelder ter plaatse van de Havenkade 71 te Wassenaar. Omdat de ontwikkeling niet mogelijk is op basis van het vigerende bestemmingsplan, dient een planologische procedure te worden doorlopen.

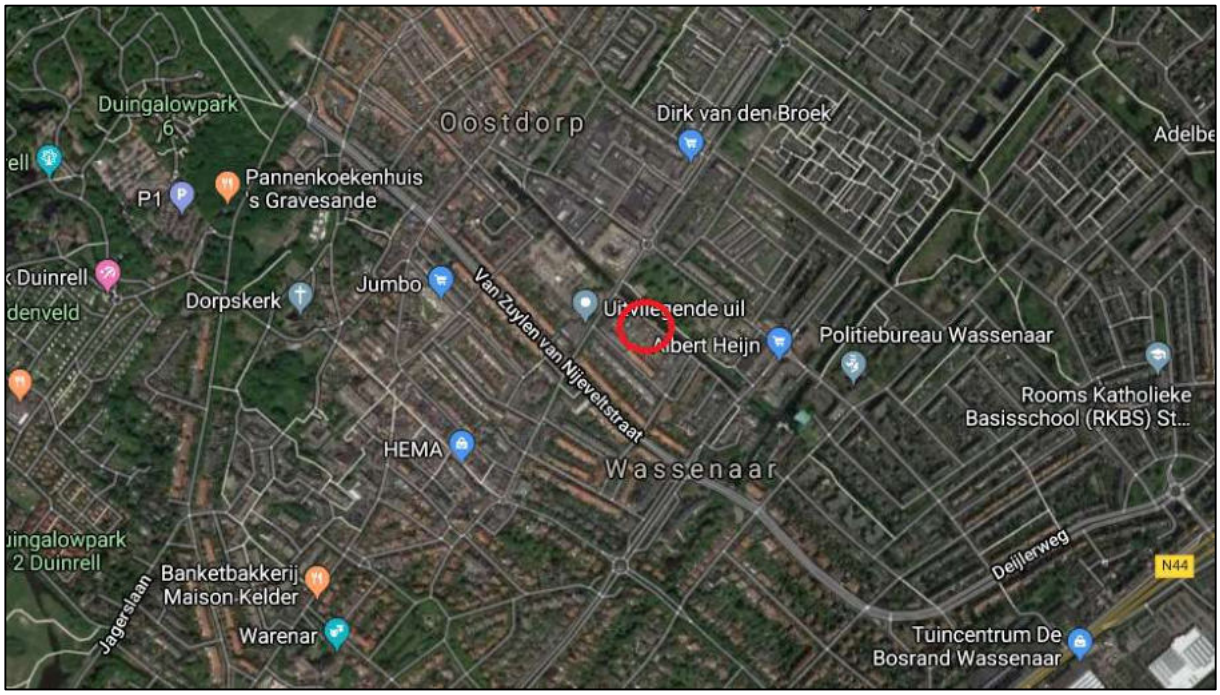
De planologische procedure wordt doorlopen aan de hand van de omgevingsvergunning voor de activiteit 'planologisch strijdig gebruik'. Onderdeel van deze omgevingsvergunning is de motivatie om af te wijken van het vigerende bestemmingsplan, de zogenoemde Goede Ruimtelijke Onderbouwing (GRO). Voorliggende rapportage betreft de GRO, waarin het project aan de hand van zowel ruimtelijke als milieutechnische aspecten wordt gemotiveerd.

2 Projectbeschrijving

2.1 Projectlocatie

De projectlocatie is gelegen aan de Havenkade 71 te Wassenaar, kadastraal perceel 11136 sectie B. Het projectgebied beslaat een oppervlakte van circa 3.600 m² en is voor één derde onverhard. Enkele oude garages, containers en bedrijfspanden in het midden van het perceel geven invulling aan de overige twee derde oppervlakte van het perceel. De projectlocatie wordt ten noordoosten begrensd door het havenkanaal. Vanuit alle andere richtingen wordt de projectlocatie begrensd door 26 woningen aan de Johan de Wittstraat, twintig woningen aan de Cornelis de Wittstraat en elf woningen aan de Adriaan Pauwstraat bestaande uit rijwoningen en appartementen.

Figuur 1. luchtfoto inzake de ligging in Wassenaar (Google Maps, 10 januari 2020)



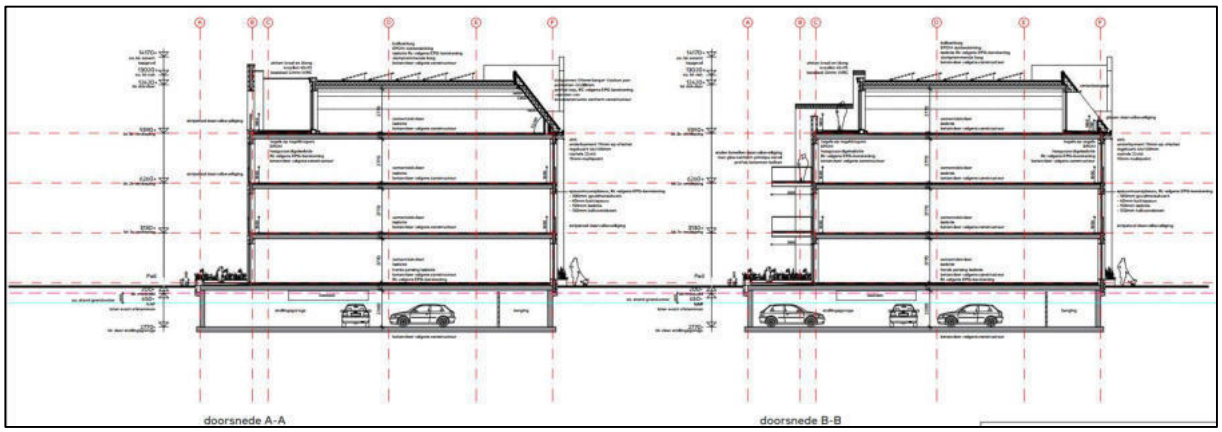
2.2 Projectplan

De huidige situatie bestaat uit een terrein dat deels braakliggend is en deels bebouwd is met enkele oude garageboxen, bedrijfsgebouwen en containers. Het doel is om op de locatie aan de projectlocatie 35 appartementen en een parkeerkelder te realiseren. Deze appartementen zullen in één blok met vijf portieken worden gerealiseerd. Op elk portiek worden zeven appartementen ontsloten. Elk portiek bestaat uit twee appartementen op de begane grond tot en met de derde verdieping en één penthouse op de vierde verdieping. De eerste, tweede en derde verdiepingen zullen over 30 appartementen beschikken en de vierde verdieping over vijf penthouses. Tevens zullen de oostelijke hoekappartementen op de eerste en tweede verdieping ruimer worden opgezet dan de andere appartementen van de desbetreffende verdiepingen. Hetzelfde geldt voor beide penthouses die zich op de hoeken bevinden. Het oostelijk hoekappartementen op de tweede verdieping zal over een extra balkon beschikken.

Figuur 2. Luchtfoto met daarop de projectlocatie bij benadering weergegeven (Google Maps, 10 januari 2020)



Figuur 3. Schets verschillende verdiepingen toekomstige situatie (van Egmond architecten, 4 december 2019)



De entree van de appartementen bevindt zich aan de Havenkade, waar ook 31 parkeerplaatsen op straatniveau zullen worden gerealiseerd. In een kelder onder het gebouw worden nog eens 47 parkeerplaatsen en 35 bergingen van minimaal 6 m² gerealiseerd. De appartementen op de begane hebben een dekterras en een privétuin grenzend aan een gemeenschappelijk achterpad. Dit achterpad wordt begrensd met een bomenrij. Alle andere appartementen en penthouses beschikken over een balkon. De artist impressions in figuur 4 en figuur 5 geven een zo goed mogelijke verbeelding weer van de te verwachten werkelijkheid.

Figuur 4. Artist impressie voorzijde



Figuur 5. Artist impressie achterzijde

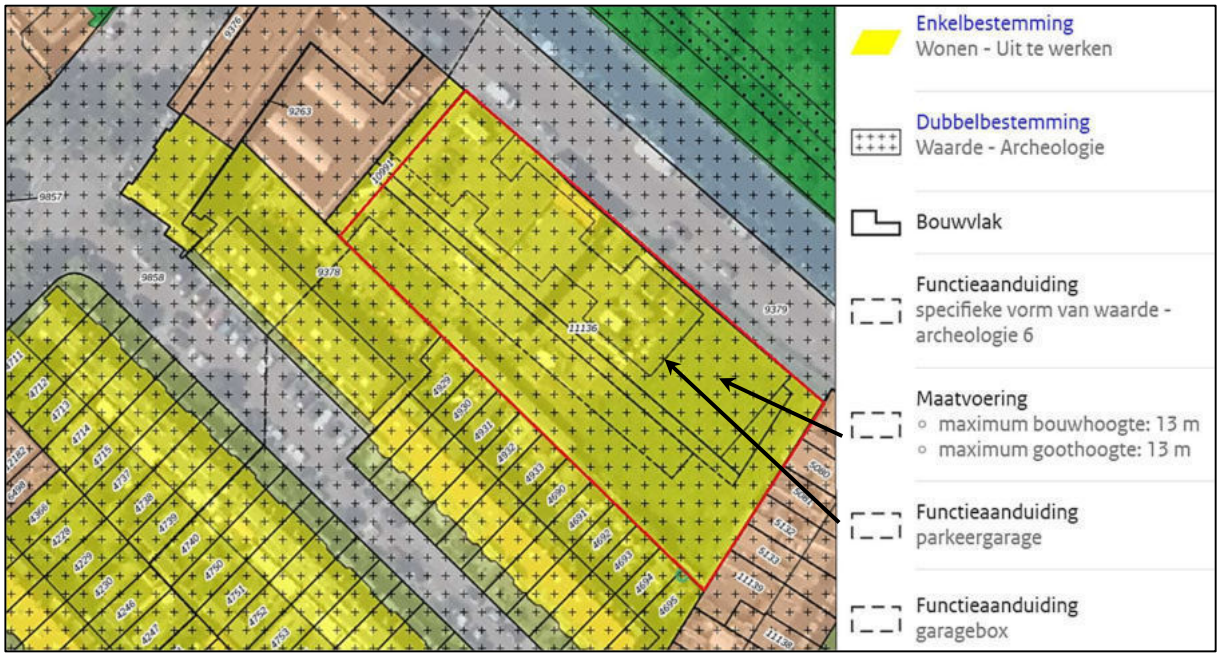


2.3 Vigerend bestemmingsplan

Ter plaatse van het projectgebied is het bestemmingsplan “Hofcamp 13” vigerend. Dit plan is op 10 juni 2013 vastgesteld door de gemeenteraad van Wassenaar. De projectlocatie heeft de bestemming ‘Wonen – Uit te werken’, met de dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologie’ en een functieaanduiding ‘specifieke vorm waarde – archeologie 6’, functieaanduiding ‘garagebox’ en een functieaanduiding ‘parkeergarage’. Er geldt een bouwvlak, waarbinnen gebouwd mag worden met verschillende bouwhoogtes en goothoogtes variërend van 1,2 tot 3, 7, 10 en 13 meter. Figuur 6 bevat een uitsnede van de verbeelding behorende bij het bestemmingsplan. Vervolgens worden de relevante bepalingen uit de regels weergegeven, voor zover relevant voor de ontwikkeling en daarmee niet limitatief. Daarnaast is het

paraplubestemmingsplan ‘Cultureel Erfgoed Wassenaar – Panden, objecten en archeologie’ van toepassing op de projectlocatie, waarbij de dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologie 3’ is opgenomen voor de bestemming. Als uitvloeisel van het in 2016 in gang gezette gemeentelijke project ‘Havenkanaal’, gericht op een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit rond het Havenkanaal, is in november 2017 het voorontwerp-bestemmingsplan met verbrede reikwijdte ‘Dorpshaven Wassenaar' ter inzage gelegd. Dit bestemmingsplantraject krijgt mogelijk nog wel een vervolg, maar niet op de zeer korte termijn.

Figuur 6. Uitsnede bestemmingsplankaart (www.ruimtelijkeplannen.nl geraadpleegd op 15 januari 2020)



Bestemmingsplan ‘Hofcamp 2013’

Artikel 18 Wonen - 3 (W-3)

18.1 Bestemmingsomschrijving

De voor `Wonen – 3’ aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. Meergezinswoningen;
b. werkruimtes voor een aan huis verbonden beroep, ondergeschikt aan de woonfunctie;
c. ter plaatse van de aanduiding `dienstverlening’ zijn op de begane grond dienstverlenende functies toegestaan;
d. (ondergrondse) parkeervoorzieningen, ter plaatse van de aanduiding `parkeergarage’;
e. garageboxen, ter plaatse van de aanduiding `garagebox’;
f. bij de bestemming behorende (gemeenschappelijke) tuinen en erven.

18.2 Bouwregels

18.2.1

Op gronden als bedoeld in het eerste lid mogen uitsluitend worden gebouwd:

a. meergezinswoningen;
b. bijbehorende bouwwerken;
c. bij deze bestemming behorende overige bouwwerken.

18.2.2

De meergezinswoningen en bijbehorende bouwwerken mogen uitsluitend binnen de aangegeven bouwvlakken worden gebouwd.

18.2.3
De gebouwen en delen van de gebouwen mogen geen grotere goot- en bouwhoogte hebben dan aan-wezig op het tijdstip van ter inzage legging van het ontwerp van het plan tenzij voor het bouwvlak op de verbeelding een andere goot- en bouwhoogte is aangegeven.

18.2.4
Indien het bouwvlak nog niet volledig is bebouwd mag uitbreiding van de meergezinswoningen binnen het bouwvlak plaatsvinden mits:

a. de goot- en/of bouwhoogte van de uitbreiding maximaal de goot- respectievelijk bouwhoogte bedraagt van het deel van de woning waar tegenaan gebouwd wordt;
b. ingeval het deel van de woning waar tegenaan gebouwd wordt meerdere goot- en/of bouw-hoogten heeft, de goot- respectievelijk bouwhoogte van de uitbreiding niet meer bedraagt dan de laagste goot- respectievelijk bouwhoogte.

18.2.5
Binnen deze bestemming zijn alleen inpandige bergingen en garages toegestaan. De oppervlakte van die bergingen en garages mag niet meer bedragen dan 12,00 m² respectievelijk 20,00 m² per woning mag bedragen, met dien verstande dat daar waar op het tijdstip van het ter inzage leggen van het ontwerp van dit plan buiten het bouwvlak al bijgebouwen aanwezig zijn deze zijn toegestaan. De bestaande maatvoering is dan tevens het maximum.

18.2.6
Op de percelen met de aanduiding `garagebox' zijn garageboxen toegestaan waarbij de oppervlakte niet meer mag bedragen dan de bestaande oppervlakte. De bouwhoogte van garageboxen mag niet meer bedragen dan de bestaande bouwhoogte.

18.2.7
De bouwhoogte van overige bouwwerken mag ten hoogste 3,00 meter bedragen, met uitzondering van erfscheidingen, waarvan de bouwhoogte maximaal 2,00 meter mag bedragen met dien verstande dat de bouwhoogte van erfscheidingen voor de voorgevel en een in het verlengde daarvan te trekken lijn maximaal 1,00 meter mag bedragen.

18.3 Nadere eisen
Burgemeester en wethouders zijn bevoegd nadere eisen te stellen ten aanzien van de plaats en de afmetingen van gebouwen en overige bouwwerken in relatie tot:

a. de ruimtelijke kwaliteit: de instandhouding van c.q. het tot stand brengen van een, in steden-bouwkundig opzicht, samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
b. de verkeersveiligheid; als gevolg van bebouwingsmogelijkheden mogen geen verkeersonveilige situaties ontstaan;
c. de sociale veiligheid; voorkomen dient te worden dat een ruimtelijke situatie ontstaat die onoverzichtelijk, onherkenbaar en niet sociaal controleerbaar is.

18.4 Specifieke gebruiksregels
Werkruimtes voor een aan huis verbonden beroep zijn alleen toegestaan onder de volgende voorwaarden:

a. de werkruimtes zijn alleen in de woning toegestaan;
b. de woonfunctie dient in overwegende mate gehandhaafd te blijven;
c. het bruto vloeroppervlakte ten behoeve van het aan huis verbonden beroep mag maximaal 30% van de oppervlakte van de woning bedragen tot een maximum van 20,00 m²;
d. er slechts een beperkte verkeersaantrekkende werking van mag uitgaan.

Artikel 20 – Wonen – Uit te werken
20.1 Bestemmingsomschrijving
De voor `Wonen – Uit te werken' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. meergezinswoningen;
b. (ondergrondse) parkeervoorzieningen;
c. garageboxen, ter plaatse van de aanduiding `garagebox';
d. bij de bestemming behorende (gemeenschappelijke) tuinen en erven.

20.2 Uitwerkingsregels

Burgemeester en wethouders werken de in lid 20.1 beschreven bestemming uit met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. de nieuw te bouwen meergezinswoningen en ondergrondse parkeervoorzieningen moeten worden gebouwd binnen het bouwvlak op de verbeelding.
b. garageboxen zijn alleen toegestaan ter plaatse van de aanduiding `garagebox'.
c. voor de meergezinswoningen mogen de bouwhoogten niet meer bedragen dan op de verbeelding is aangegeven.
d. de parkeernorm voor meergezinswoningen wordt bepaald op basis van de nota gemeentelijk parkeerbeleid die van kracht is op het moment van indiening van de aanvraag. Indien ten tijde van de indiening van de aanvraag geen parkeernota vigeert, zijn de parkeernormen, zoals vastgelegd in bijlage 2 bij deze regels van toepassing.
e. een beeldkwaliteitsplan moet onderdeel uitmaken van het uit te werken plan en moet ter beoordeling worden voorgelegd aan het college van burgemeester en wethouders;
f. de meergezinshuizen zullen voor het overige moeten voldoen aan het bepaalde in artikel 18 (Wonen-3).
g. voor de uitwerking is een herinrichting van de openbare ruimte noodzakelijk. Omdat deze herinrichting direct in verband staat met deze bouwmogelijkheid is een exploitatie-overeenkomst een noodzakelijke voorwaarde voor de uitwerking.

20.3 Bouwregels

20.3.1

Zolang en voor zover de in lid 20.2 bedoelde uitwerking niet onherroepelijk is, mogen bouwwerken, uit te voeren binnen de in lid 20.1 omschreven bestemming, slechts worden gebouwd, indien het bouwplan in overeenstemming is met het ontwerp-uitwerkingsplan en na instemming van de gemeenteraad.

20.3.2

Op de voorbereiding van een besluit tot uitwerking van het plan is de procedure als omschreven in artikel 29, lid 29.1 van toepassing.

20.4 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd nadere eisen te stellen ten aanzien van de plaats en de afmetingen van gebouwen en overige bouwwerken in relatie tot de instandhouding van c.q. het tot stand brengen van een, in stedenbouwkundig opzicht, samenhangend straat- en bebouwingsbeeld.

Paraplubestemmingsplan 'Cultureel Erfgoed Wassenaar – Panden, objecten en archeologie'

Artikel 4 Waarde – Archeologie 3

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 3' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), bestemd voor de bescherming en het behoud van de op en/of in deze gronden voorkomende en te verwachten archeologische waarden.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Algemeen

Ter plaatse van de in deze bestemming bedoelde gronden mag niet worden gebouwd, tenzij het bouwplan betrekking heeft op:

a. vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder peil, niet wordt uitgebreid en waarbij gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering;
b. een bouwwerk met een oppervlakte kleiner dan 100 m² waarbij de bodemingreep niet dieper reikt dan 30 cm beneden maaiveld;
c. een bouwwerk dat zonder graafwerkzaamheden en zonder heiwerkzaamheden kan worden geplaatst.

4.2.2 Selectiebesluit

De uitzonderingen, zoals genoemd in lid 28.2.1 onder b, zijn niet van toepassing indien een aanvraag betrekking heeft op een terrein waarvoor reeds eerder een selectiebesluit is afgegeven. Het bevoegd gezag kan in een

zodanig geval bepalen dat de aanvrager een nieuw rapport moet overleggen waarin de archeologisch waarde van het terrein, dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van het bevoegd gezag, in voldoende mate is vastgesteld. De bepalingen van lid 28.3 onder b zijn van overeenkomstige toepassing.

4.2.3 Advies
Indien er sprake is van het bouwen van een bouwwerk waarvoor en omgevingsvergunning is vereist, dient de aanvrager vooraf schriftelijk archeologisch advies in te winnen bij de archeologisch adviseur van het bevoegd gezag.

4.3 Afwijken van de bouwregels
Het bevoegd gezag kan afwijken van het bepaalde in artikel 28.2.1 indien:

a. de aanvrager een rapport heeft overgelegd waarin de archeologische waarde van het terrein, welke blijkens de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld;
b. de archeologische waarden, zoals onder lid 28.3 sub a bedoeld, door de bouwactiviteiten niet worden geschaad of mogelijke schade kan worden voorkomen door aan de omgevingsvergunning een of meer van de onderstaande voorschriften te verbinden:
    1. het treffen van maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden (behoud in situ);
    2. het doen van (aanvullend) inventariserend en/of waarderend archeologisch onderzoek zoals boringen, proefsleuvenonderzoek en non-destructief onderzoek (zoals grondradar- en weerstandsonderzoek);
    3. het doen van een archeologische opgraving (behoud ex situ);
    4. begeleiding van de bouwactiviteiten door een deskundige waarbij de richtlijnen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie in acht worden genomen.

Artikel 29 Algemene procedureregels

29.1 Bij toepassing wijzigingsbevoegdheid
Op de voorbereiding van een wijzigingsbesluit, voor zover deze bevoegdheid in het plan aan burgemeester en wethouders is toegekend, is afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing, met dien verstande dat:

a. De kennisgeving, bedoeld in artikel 3.12 van die wet tevens in de Staatscourant wordt geplaatst en voorts langs elektronische weg geschiedt, en het ontwerp met de daarbij behorende stukken langs elektronische weg beschikbaar wordt gesteld;
b. De kennisgeving, bedoeld onder a, gelijktijdig met de daar bedoelde plaatsing langs elektronische weg wordt toegezonden aan die diensten van Rijk en provincie die belast zijn met de behartiging van belangen die in het plan in het geding zijn, aan het betrokken waterschapsbestuur en aan de besturen van bij het plan een belang hebbende gemeente(n);
c. indien in het ontwerp gronden zijn aangewezen waarvan de bestemming in de naaste toekomst voor verwezenlijking in aanmerking komt, kennisgeving tevens geschiedt aan diegenen die in de basisregistratie kadaster staan vermeld als eigenaar van die gronden of als beperkt gerechtigde op die gronden;
d. door een ieder zienswijzen omtrent het ontwerp bij de het college van burgemeester en wethouders naar voren kunnen worden gebracht;
e. het college van burgemeester en wethouders binnen 12 weken na de termijn van ter inzage legging beslist omtrent de vaststelling van de wijzigingsbevoegdheid.

Toets aan bestemmingsplan
De ontwikkeling van 35 appartementen is op een tweetal onderdelen in strijd met het vigerende bestemmingsplan. De strijdigheden zijn gelegen in:

- de maximale bouw- en goothoogte die 14,17 meter zal bedragen waar 13 en 10 meter toegestaan is
- de functieaanduiding “garagebox”, waar invulling zal worden gegeven aan de dekterrassen, tuinen en balkons.

Om de genoemde strijdigheden weg te nemen en het project planologisch mogelijk te maken, wordt uitgebreide een procedure doorlopen aan de hand van een omgevingsvergunning ‘planologisch strijdig

gebruik'. Er kan geen gebruik gemaakt worden van een binnenplanse afwijking opgenomen in artikel 28, gezien het hier gedeeltelijk een functiewijziging betreft en de bouwhoogte met meer dan 10% wordt overschreden.

Bij het doorlopen van de planologische procedure dient tevens rekening te worden gehouden met het bepaalde ten aanzien van archeologie. Voor dit onderdeel wordt verwezen naar paragraaf 4.6 van voorliggende rapportage.

3 Ruimtelijk beleid

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR, vastgesteld 13 maart 2012) is een structuurvisie van het Rijk, waarin zij ambities schetst voor het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid voor Nederland in 2040. De SVIR bundelt alle infrastructurele en ruimtelijke onderwerpen in één structuurvisie voor Nederland.

Met de SVIR is een nieuwe weg ingeslagen, waarbij het Rijk in de eerste plaats verantwoordelijkheden over heeft gedragen aan provincies, gemeenten en waterschappen. Op die manier is de decentralisatie ingezet en brengt het Rijk de ruimtelijke ordening zo dicht mogelijk bij diegene die het aangaat. Het Rijk zit daarmee zo min mogelijk op de stoel van provincies en gemeenten en richt zich op het versterken van de internationale positie van Nederland en het behartigen van de belangen voor Nederland als geheel.

Door te kiezen voor de selectieve inzet van het Rijksbeleid op 13 nationale belangen, krijgt de overheid de ruimte om haar hoofddoelstelling na te streven: Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Die nationale belangen betreffen de internationale concurrentiepositie, het gebruik van de ondergrond, het behouden en versterken van vervoer- en transportsystemen, de milieukwaliteit, de waterveiligheid en zoetwatervoorziening en behoud en versterken van natuur en cultuurhistorische waarden. Verder blijft het Rijk uiteraard verantwoordelijk voor het systeem van ruimtelijke ordening.

Voor het juridisch borgen van de nationale belangen uit de SVIR heeft het Rijk, op basis van de Wet ruimtelijke ordening (Wro), twee besluiten waarmee dat mogelijk is. Het gaat om het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro).

Relatie tot het plan

Geen van de dertien nationale belangen worden geraakt met voorliggend project. Beleid voor deze specifieke locatie dan wel ontwikkeling wordt daarom overgelaten aan de provincie en de gemeente.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) geeft de juridische kaders die nodig zijn om het vigerend ruimtelijk rijksbeleid te borgen en legt daarmee nationale ruimtelijke belangen vast. De ruimtelijke onderwerpen van nationaal belang zijn daardoor beperkt. Het bevat regels die de beleidsruimte van andere overheden ten aanzien van de inhoud van ruimtelijke plannen inperken, daar waar nationale belangen dat noodzakelijk maken. In hoofdstuk 2 van het Barro is, om de nationale belangen te beschermen per onderwerp (één onderwerp per titel) aangegeven welke beperkingen er per welk (ruimtelijk) gebied gelden.

Relatie tot het plan

Het Barro legt geen restricties op voor de locatie waar de ontwikkeling wordt voorzien.

3.1.3 Besluit ruimtelijke ordening (Bro)

Het Bro stelt vanuit de Rijksverantwoordelijkheid voor een goed systeem van ruimtelijke ordening juridische kaders aan de processen van ruimtelijke belangenafweging en besluitvorming bij de verschillende overheden. Onderwerpen zoals Ladder voor duurzame verstedelijking en de proceseisen voor goed ontwerp, aandacht voor de waterhuishouding (watertoets), het milieu en het cultureel erfgoed zijn allen geborgd in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). De relevante onderwerpen voor onderhavig project worden behandeld in hoofdstuk 4, waarin de ruimtelijke en milieutechnische aspecten worden behandeld.

3.1.4 Crisis- en herstelwet

Omdat het project Havenkade 71 meer dan elf woningen omvat, valt het onder de Crisis- en herstelwet. Zie bijlage I bij die wet (“Categorieën ruimtelijke en infrastructurele projecten als bedoeld in artikel 1.1, eerste lid”), in casu artikel 3.1: "ontwikkeling en verwezenlijking van werken en gebieden krachtens afdeling 3.1 van de Wet ruimtelijke ordening of een omgevingsvergunning waarbij met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 3°, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van het bestemmingsplan, het inpassingsplan of de beheersverordening wordt afgeweken, ten behoeve van de bouw van meer dan elf woningen in een aaneengesloten gebied of de herstructurering van woon- en werkgebieden". Voor bouwprojecten die hieronder vallen, geldt artikel 1.6 lid 4 van de Crisis- en herstelwet: “De bestuursrechter doet uitspraak binnen zes maanden na afloop van de beroepstermijn.”

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie Zuid-Holland

Per 1 april 2019 is de Zuid-Hollandse Omgevingsvisie in werking getreden. In de Omgevingsvisie is al het bestaande provinciale beleid voor de fysieke leefomgeving samengevoegd in een Omgevingsvisie en Omgevingsverordening. De provincie wil met haar Omgevingsvisie een uitnodigend perspectief bieden, zonder een beoogde eindsituatie te schetsen. Er is daarom geen eindbeeld voor 2030 of 2050 opgenomen, maar de maatschappelijke opgaven zijn vertaald in ambities. In de Omgevingsvisie zijn zes richtinggevende ambities in de fysieke leefomgeving vastgesteld:

1. Naar een klimaatbestendige delta
2. Naar een nieuwe economie: the next level
3. Naar een levendige meerkernige metropool
4. Energievernieuwing
5. Best bereikbare provincie
6. Gezonde en aantrekkelijke leefomgeving

Voor het realiseren van maatschappelijke belangen wordt vanuit bovenstaande vernieuwingsambities gewerkt en vanuit opgaven in gebieden. Daarnaast wordt vanuit twaalf samenhangende opgaven de zorg voor een goede omgevingskwaliteit ingevuld. Per opgave zijn de beleidskeuzes aangegeven.

Beleid ruimtelijke kwaliteit

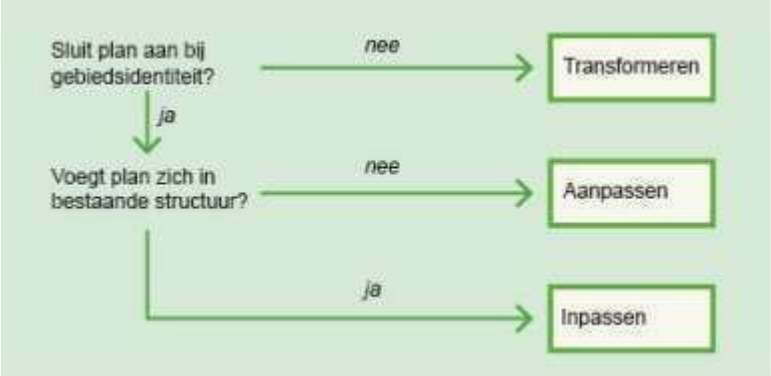
De inzet van de provincie is dat ruimtelijke ontwikkelingen bijdragen aan het behoud en versterking van de ruimtelijke kwaliteit. Het ruimtelijk kwaliteitsbeleid bestaat uit een viertal kwaliteitskaarten, samengevat in één integrale kwaliteitskaart, bijbehorende richtpunten en een aantal bepalingen in de verordening ('handelingskader ruimtelijke kwaliteit'). De kwaliteitskaart en de richtpunten geven richting aan de interpretatie van ruimtelijke kwaliteit.

Om te kunnen bepalen of een ruimtelijke ontwikkeling passend is, is vooral de ruimtelijke impact van belang. Daarbij hanteert de provincie met het oog op de wisselwerking tussen gebiedskwaliteiten en ontwikkelingen de volgende uitgangspunten:

- De aard en schaal van een gebied bepalen of een ontwikkeling in meer of mindere mate passend is. In een agrarisch gebied passen stedelijke functies als woonwijken of bedrijventerreinen niet bij de aard en zijn daarmee gebiedsvreemd. De schaal van een gebied ('korrelgrootte') bepaalt of een ontwikkeling al dan niet past bij die schaal. Het 'laadvermogen' van een coulisselandschap is immers anders dan dat van een open veenweidepolder.
- Een ontwikkeling die past bij de schaal en aard van een gebied heeft in beginsel weinig ruimtelijke impact op gebiedskwaliteiten en vraagt daarom weinig tot geen provinciale betrokkenheid.
- Hoe meer een ontwikkeling afwijkt van de aard en schaal van een gebied, des te groter is in beginsel de ruimtelijke impact van nieuwe ontwikkelingen en des te eerder raken ze provinciale doelen of belangen. Dit geldt eveneens naarmate de kwaliteit van een gebied bijzonderder of kwetsbaarder is.
- De gebiedsprofielen ruimtelijke kwaliteit bieden handvatten om te bepalen hoe groot de ruimtelijke impact in specifieke gevallen is.

In dit licht wordt onderscheid gemaakt in drie soorten ontwikkeling.

- *Inpassing.* Dit betreft een gebiedseigen ontwikkeling, passend bij de schaal en aard van het landschap. Een voorbeeld hiervan is de uitbreiding van een agrarisch bedrijf in het buitengebied of de herstructurering van een woonbuurt. Bij inpassing veranderen bestaande structuren en kwaliteiten niet tot nauwelijks. De rol van de provincie is hier in principe beperkt, behalve in gebieden met bijzondere kwaliteit. Uitgangspunt is dat bij inpassing een ontwikkeling volledig past binnen de richtpunten.
- *Aanpassing*. Dit betreft een ontwikkeling die niet past bij de aard of de schaal van een gebied en daarmee niet geheel past binnen de richtpunten. Voorbeelden zijn een beperkt aantal nieuwe woningen in het buitengebied, een nieuw landgoed en de verbreding van een provinciale weg. De rol van de provincie zal zich, afhankelijk van het type gebied en het type ontwikkeling, vooral richten op het toewerken naar een kwalitatief optimaal resultaat, Ontwerpoptimalisaties, inpassingsmaatregelen of aanvullende ruimtelijke maatregelen zijn nodig om de ruimtelijke kwaliteit te behouden of te verbeteren.
- *Transformatie*. Bij transformatie gaat het om een verandering van een gebied van dusdanige aard en omvang dat een nieuw landschap of stedelijk gebied ontstaat. De ontwikkeling past niet bij de aard en schaal van het gebied. Dit is bijvoorbeeld het geval bij uitleglocaties voor woningbouw en bedrijventerrein of de aanleg van grootschalige recreatiegebieden. Bij transformatieopgaven is bijna altijd een provinciaal doel of belang in het geding en zal de betrokkenheid van de provincie zich richten op een actieve behartiging van provinciale doelen en een kwalitatief optimaal resultaat. Gelet op de verandering van het gebied is het reëel om aan te nemen dat niet aan alle richtpunten kan worden voldaan, maar dat door middel van een nieuw integraal ontwerp er een nieuwe ruimtelijke kwaliteit ontstaat. Ook hierbij kunnen ontwerpoptimalisaties, inpassingsmaatregelen of aanvullende ruimtelijke maatregelen nodig zijn om de ruimtelijke kwaliteit te behouden of te verbeteren.



De gebiedsprofielen ruimtelijke kwaliteit vormen een uitwerking van de kwaliteitskaart en de richtpunten op gebiedsniveau, en zijn opgesteld in samenwerking met regionale partijen. Ze bieden een gebiedsspecifieke handreiking voor het omgaan met ruimtelijke kwaliteit bij ruimtelijke ontwikkelingen. Naast het generieke kwaliteitsbeleid, dat geldt voor de gehele provincie, wordt een tweetal beschermingscategorieën onderscheiden, waar onder voorwaarden van ruimtelijke kwaliteit ook ontwikkelingen mogelijk zijn, maar waar vanwege de kwetsbaarheid of bijzonderheid extra voorwaarden van toepassing zijn.

Relatie tot het plan

De ontwikkeling past binnen de aard en schaal van het stedelijk gebied in Wassenaar. De projectlocatie is reeds omringd door andere woningen. De beoogde ontwikkeling voorziet niet in een wijziging van de structuren rondom het plangebied, waardoor er sprake is van een inpassing.

3.2.2 Omgevingsverordening Zuid-Holland

Per 1 april 2019 is, naast de Omgevingsvisie, ook de Zuid-Hollandse Omgevingsverordening in werking getreden. De inhoud van de Omgevingsvisie is voor een groot deel leidend voor de inhoud van de Omgevingsverordening. In de verordening van provinciale staten van Zuid-Holland zijn de regels opgenomen voor het beschermen en benutten van de fysieke leefomgeving.

Om te kunnen bepalen of een ruimtelijke ontwikkeling passend is, is vooral de ruimtelijke impact van belang. Hoe groot die ruimtelijke impact is wordt in specifieke gevallen bepaald aan de hand van gebiedsprofielen en door onderscheid te maken in drie soorten ontwikkeling: inpassing, aanpassing en transformatie. Gelet op het uitgangspunt dat de ruimtelijke kwaliteit als gevolg van ontwikkeling per saldo niet afneemt, dient de toetsing aan ruimtelijke kwaliteit een integraal onderdeel te vormen van de planvorming en afweging.

Artikel 6.9 Ruimtelijke kwaliteit

Een bestemmingsplan kan voorzien in een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling, onder de volgende voorwaarden ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit:

a. de ruimtelijke ontwikkeling past binnen de bestaande gebiedsidentiteit, voorziet geen wijziging op structuurniveau, past bij de aard en schaal van het gebied en voldoet aan de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart (inpassen);
b. als de ruimtelijke ontwikkeling past binnen de bestaande gebiedsidentiteit, maar wijziging op structuurniveau voorziet (aanpassen), wordt deze uitsluitend toegestaan mits de ruimtelijke kwaliteit per saldo ten minste gelijk blijft door:
    1. zorgvuldige inbedding van de ontwikkeling in de omgeving, rekening houdend met de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart; en
    2. het zo nodig treffen van aanvullende ruimtelijke maatregelen als bedoeld in het derde lid;
c. als de ruimtelijke ontwikkeling niet past bij de bestaande gebiedsidentiteit (transformeren), wordt deze uitsluitend toegestaan mits de ruimtelijke kwaliteit van de nieuwe ontwikkeling is gewaarborgd door:
    1. een integraal ontwerp, waarin behalve aan de ruimtelijke kwaliteit van het gehele gebied ook aandacht is besteed aan de fysieke en visuele overgang naar de omgeving en de fasering in ruimte en tijd, alsmede rekening is gehouden met de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart; en
    2. het zo nodig treffen van aanvullende ruimtelijke maatregelen als bedoeld in het derde lid.

Artikel 6.10 Stedelijke ontwikkelingen

1. Een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, voldoet aan de volgende eisen:
    a. de toelichting van het bestemmingsplan gaat in op de toepassing van de ladder voor duurzame verstedelijking overeenkomstig artikel 3.1.6, tweede, derde en vierde lid van het Besluit ruimtelijke ordening;
    b. indien in de behoefte aan de stedelijke ontwikkeling niet binnen bestaand stads- en dorpsgebied kan worden voorzien en voor zover daarvoor een locatie groter dan 3 hectare nodig is, wordt gebruik gemaakt van locaties die zijn opgenomen in het Programma ruimte.
2. Gedeputeerde staten kunnen bij de aanvaarding van een regionale visie aangeven in hoeverre de ladder voor duurzame verstedelijking op regionaal niveau geheel of gedeeltelijk is doorlopen. In de toelichting van het bestemmingsplan kan in dat geval worden verwezen naar de regionale visie bij de beschrijving van de behoefte aan een nieuwe stedelijke ontwikkeling, als bedoeld in artikel 3.1.6, tweede lid, van het Besluit ruimtelijke ordening.
3. Gedeputeerde staten kunnen een regionale visie voor wonen of bedrijventerreinen vaststellen. Een bestemmingsplan bevat geen bestemmingen die in strijd zijn met de door gedeputeerde staten vastgestelde regionale visie.

Stedelijke ontwikkelingen

Uitgangspunt van de strategie voor de bebouwde ruimte is betere benutting van het bestaand stads- en dorpsgebied (BSD). Stedelijke ontwikkeling vindt daarom primair plaats binnen BSD.

Relatie tot het plan

Hierboven zijn de voor de onderhavige ontwikkeling relevante bepalingen uit de Omgevingsverordening weergegeven. Zoals in paragraaf 3.2.1 reeds is beschreven, is met de voorgenomen ontwikkeling sprake van een ‘inpassing’ ex artikel 6.9, onder a van de Omgevingsverordening. De ruimtelijke ontwikkeling past binnen de bestaande gebiedsidentiteit, voorziet geen wijziging op structuurniveau en past bij de aard en

schaal van het gebied. Conform de kwaliteitskaart is de projectlocatie gelegen in de lagen ‘steden en dorpen’en ‘bouwwerken voor energieopwekking’ (zie figuur 7).

Figuur 7. Uitsnede kwaliteitskaart Zuid-Holland



3.2.3 Provinciale Woonvisie Zuid-Holland 2011 – 2020

De provincie Zuid-Holland werkt aan een aantrekkelijke leefomgeving in de dichtstbevolkte provincie van Nederland. Een leefomgeving waarin ruimte voor wonen, werken, reizen en recreëren in balans is. De provincie weegt wensen en belangen, verbindt partijen en geeft ruimte. Voor de provincie hoort bij zo'n leefomgeving een deskundig geordende ruimte met kwaliteit. Daar draagt zij aan bij door haar Provinciale Structuurvisie in overleg met anderen actueel te houden en te realiseren. De Woonvisie 201 1-2020 sluit naadloos aan op deze structuurvisie.

De Provinciale Woonvisie Zuid-Holland onderscheidt vier trends die invloed hebben op de woningmarkt, namelijk economische-, politiek-bestuurlijke-, demografische- en technische ontwikkelingen. Deze vier trends resulteren in de volgende knelpunten omtrent de Zuid-Hollands woningmarkt:

- Niet overal is balans op de woningmarkt;
- Er is meer plancapaciteit voor nieuwbouwwoningen nodig;
- De kwaliteit van de bestaande woonvoorraad is niet altijd voldoende;
- Er wordt nog onvoldoende ingespeeld op nieuwe vraagstukken.

Uitgangspunt is dat goed wonen en een goede woonomgeving essentieel zijn voor een krachtige provincie: een 'Aantrekkelijk en concurrerend internationaal profiel', een 'Duurzame en klimaatbestendige deltaprovincie', een 'Divers en samenhangend stedelijk netwerk', een 'Vitaal, divers en aantrekkelijk landschap' en 'Stad en land verbonden'. Om sturing te geven aan deze knelpunten heeft de provincie Zuid-Holland de volgende ambities geformuleerd:

- Voldoende goed woningaanbod voor iedereen;
- Niet meer woningen plannen dan nodig zijn;
- Toevoegingen en impulsen dragen bij aan een verbetering van de leefbaarheid;
- Provincie stelt kaders voor de lange termijn, waardoor innovatie mogelijk wordt;
- Regionale verscheidenheid moet worden behouden en benut.

Relatie tot het plan

De beoogde ontwikkeling zal voorzien in de realisatie van 35 nieuwbouwappartementen. Het plan bevordert de plancapaciteit van nieuwbouwwoningen, maar ook de kwaliteit van de woningvoorraad. Om aan te tonen dat er niet meer woningen dan nodig worden gebouwd, zal in paragraaf 4.1 de ladder voor duurzame verstedelijking worden doorlopen.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Toekomstvisie Wassenaar 2025

De toekomstvisie op Wassenaar 2025 beschrijft het DNA, de ambities en kansen voor Wassenaar. In de toekomstvisie zijn acht hoofdthema's geformuleerd die samen de agenda voor de toekomst van Wassenaar vormen. De voor dit plan relevante hoofdthema's zijn:

Wassenaar een dorp met allure
In 2025 is Wassenaar een oase van rust, natuurlijk schoon, kleinschalig, veilig en geborgen met een hoog voorzieningenniveau op het gebied van zorg, wonen, cultuur en erfgoed.

Wassenaar is een groene parel aan zee
Door het behoud en het kwalitatief versterken van het groen naar het Noorden, Oosten en Zuiden, vervult en voorziet Wassenaar in een belangrijke behoefte aan natuur, rust, ontspanning en extensieve recreatie.

Wassenaar is duurzaam
Inwoners, organisaties en bedrijven worden gestimuleerd om hun activiteiten klimaatneutraal te maken. Ze worden uitgedaagd om bijvoorbeeld (nieuwe) gebouwen en gebieden doelgericht te ontwerpen waarbij het energielabel A leidend is.

De uitwerking van de toekomstvisie wordt verder vormgegeven en verdiept in de structuurvisie 2015 – 2025.

Relatie tot het plan

De beoogde ontwikkeling voorziet in de realisatie van 30 appartementen en vijf penthouses, waardoor er wordt voorzien in de versterking van de kleinschalige allure en het kwalitatief versterken van het woonniveau. Daarnaast wordt extra aandacht besteed aan de duurzame groene invulling van de locatie. Met groene afscheidingen tussen de openbare weg en het gebouw, een groene border rond de dekterrassen en een groene achtertuin met een bomenrij voegt het gebouw zich in de groenstrook langs het water. De appartementen worden voorzien van een warmtepomp en met de overige voorzieningen zal label A in de EPC berekening worden aangetoond.

3.3.2 Structuurvisie Wassenaar 2025: 'Landgoed aan Zee'

Op 22 maart 2017 is de structuurvisie Wassenaar 2025 'Landgoed aan Zee' vastgesteld. Het doel van de visie is het opstellen van een breed gedragen, gebiedsdekkend ruimtelijk afwegingskader voor Wassenaar tot 2025.

Wassenaar is opgebouwd uit afwisselende buurten en wijken met tussen de wijken veelal een groene zone in de vorm van kleine parken, weteringen en speelweides. Het merendeel van de bebouwing heeft een menselijke maat met een gevarieerde korrelgrootte, beperkte bouwhoogte, een afwisselende rooilijn en variatie in materiaalgebruik en detaillering. In de openbare ruimte worden diverse vormen van verharding toegepast. De tuinen zijn verzorgd en in combinatie met het wijkgroen en laanbeplanting dragen zij bij aan een gepersonaliseerd straatbeeld.

Wonen
Wassenaar geniet landelijke bekendheid vanwege haar fraaie groene woonomgeving. Wassenaar kent meerdere woonmilieus en biedt meer diversiteit dan alleen 'rijk en duur' wonen. De zandstranden, het duingebied, het bosareaal en de vele historische landgoederen, buitenplaatsen, monumenten en de historische dorpskern maken Wassenaar tot een zeer aantrekkelijke (woon)- gemeente. Indicatoren als basisvoorzieningen (winkels en basisscholen), plusvoorzieningen (nabijheid zorg en hoger onderwijs), werkgelegenheid, groen en een harmonieus leefklimaat scoren hoog.

Sturingsfilosofie
Inwoners zijn betrokken bij hun dorp. Bij planvorming wordt in een vroeg stadium gebruik gemaakt van de energie in de samenleving.

- De gemeente is verantwoordelijk voor de ruimtelijke hoofdstructuur van Wassenaar en nodigt de samenleving uit om binnen de gestelde kaders initiatieven te ontplooien;
- De structuurvisie geeft op hoofdlijnen aan welke koers de gemeente voor ogen heeft. De gemeente geeft ruimte aan initiatieven uit de markt en is transparant over de aspecten die bij de afweging een rol spelen.

Relatie tot het plan
De beoogde ontwikkeling past uitstekend in de structuur van Wassenaar. Het gebouw heeft door zijn opbouw een menselijke maat, met vijf verschillende entrees en de tuingevels. Het rijke materiaalgebruik en de detaillering zorgen, in combinatie met de groene borders, voor een gepersonaliseerd straatbeeld.

3.3.3 Woonvisie Wassenaar 2016-2021
In deze woonvisie beschrijft de gemeente Wassenaar het beleid voor het wonen voor de periode 2016-2021. De woonvisie vormt de basis voor de woningbouw in de gemeente en voor de prestatieafspraken met de corporaties.

Woningmarkt
Typerend voor de woningmarkt van Wassenaar is de verhouding huur- en koopwoningen. De helft van de woningen in Wassenaar is huurwoning en daarvan is ruim de helft in bezit van corporaties. Daarnaast kent Wassenaar relatief hoge woningprijzen. Deze kenmerken leiden er toe dat bepaalde doelgroepen zoals starters en huishoudens met een middeninkomen moeilijk aan een woning komen. De bevolkingsopbouw van Wassenaar dreigt daardoor wat eenzijdig te worden.

De woningmarktmogelijkheden voor huishoudens met een lager inkomen (tot EU grens) zijn relatief beperkt in Wassenaar. Deze doelgroep is volledig aangewezen op de sociale voorraad. Echter geschiedt de helft van de sociale verhuringen naar mensen van buiten Wassenaar. Daarnaast zijn nauwelijks huurwoningen in de particuliere sector met een huur tussen de €710 en €1.000. Tevens is er nauwelijks betaalbaar koopaanbod; er zijn weinig beschikbare eengezinskoopwoningen tot € 300.000 en financieringsregels van hypotheekverstrekkers zijn streng. Een groot deel van de sociale voorraad is eengezinswoning en heeft een relatief hoge huurprijs. Starters zoeken juist vaak klein en goedkoper aanbod en dat aanbod is in Wassenaar beperkt (ligt onder het regionaal gemiddelde).

Ambitie en speerpunten
Kernboodschap van het woonbeleid is behoud van Wassenaar als aantrekkelijke woongemeente voor alle doelgroepen. Nieuwbouw bij transformatie of herontwikkeling staat in het teken van vitaliteit. Er wordt gestreefd naar gedifferentieerde wijken waarbij geen grote concentratie van kwetsbare groepen aanwezig zijn. Het woningaanbod sluit beter aan op de vraag. Daarbij wordt een balans gezocht tussen het behouden van kwaliteit, het voorzieningenniveau en de bereikbaarheid van de woningvoorraad voor specifieke doelgroepen zoals statushouders. Speerpunten van het woonbeleid zijn:

- Alle doelgroepen (jongeren, gezinnen, ouderen, alleenstaanden) kunnen goed wonen in Wassenaar;

- Vergroten van de slaagkansen voor middeninkomens, jongeren, starters en jonge gezinnen op de woningmarkt;
- Een levensloopvriendelijke gemeente: langer zelfstandig wonen in de wijk in een passende woning voor ouderen en mensen met een beperking. Aandacht voor kwetsbare groepen;
- Verduurzaming van de woningvoorraad;
- Het borgen van de uitvoering van het woonbeleid door goede samenwerking met corporaties en andere partijen en monitoring.

Tijdens het vaststellen van de Woonvisie waren in Wassenaar zijn de volgende bouwplannen bekend:

Tabel 1. Bekende projecten in de Woonvisie

Naam Toevoegingen plan*	Status bouwplan*	Jaar oplevering	Aantal	Huur/ koop	Financierings type	Woning-type
Generaal Winkelmanlaan	Hard	2016	40	koop	markt	meergezins
Van Cranenburchlaan 181	Zacht	2017	10	huur	markt	meergezins
Van Bellelaan	Hard	2017	18	huur	sociaal	meergezins
Van Polanenpark 243	Zacht	2017	8	huur	sociaal	eengezins
Schouwweg 72	Zacht	2018	60	huur	markt	meergezins
Havenkade	Zacht	2018	40	koop	markt	meergezins

De volgende uitgangspunten voor nieuwbouw worden gehanteerd:

- Percentage sociaal is gemiddeld 30%
- Nieuwbouw is gericht op de volgende doelgroepen: jongeren, jonge gezinnen, senioren.
- Woning is levensloopbestendig
- Woning heeft energielabel A
- Koopprijs is gericht op maximaal € 250.000,- (prijspeil 2016)

Relatie tot het plan

In de woonvisie is reeds rekening gehouden met de realisatie van veertig meergezinswoningen ter hoogte van de Havenkade. Met de realisatie van de 35 appartementen blijft de beoogde ontwikkeling onder dit aantal. Hiermee past de beoogde ontwikkeling binnen het kwalitatief bouwen in plaats van het kwantitatief realiseren zoals de woonvisie aangeeft. Ook sluit de beoogde ontwikkeling aan bij de woonvraag naar gelijkvloerse woningen. Deze beperkte nieuwbouw sluit aan op de verbetering en aanpassing van de bestaande voorraad, wat als een belangrijke opgave is geïdentificeerd.

De provincie heeft vier locaties benoemd om een bovenregionale woningbouwopgave te realiseren. Daaronder valt niet deze kleinschalige locatie.

De ladder voor duurzame verstedelijking zal in paragraaf 4.1 doorlopen worden om de behoefte aan de beoogde ontwikkeling aan te tonen.

3.3.4 Groen- en watervisie Wassenaar

De groen- en watervisie Wassenaar is op 12 oktober 2015 vastgesteld door de gemeenteraad. De Groen- en watervisie van Wassenaar geeft antwoord op de vraag op welke wijze het unieke groene karakter van Wassenaar behouden en versterkt kan worden. Streven is om het groenste dorp in de randstad te zijn. Met dit in het achterhoofd wordt bekeken welke ruimtelijke ontwikkelingen onder welke voorwaarden en binnen welke randvoorwaarden er mogelijk zijn.

Hiertoe worden de volgende subdoelen onderscheiden:

1. Bepalen van het gewenste kwaliteitsniveau van het groen en de daarmee samenhangende structuren en routes;

2. Versterken van een duurzame groen- en waterstructuur die aansluit op de cultuurhistorische, landschappelijke en architectonische waarden in de gemeente en het beleefbaar maken van groen en water;
3. Bieden van een beleidskader voor de beheer-kwaliteit van openbaar groen;
4. Bieden van een beleidskader voor recreatie in de gemeente;
5. Bieden van een beleidskader voor het beheer van groene landgoederen in Wassenaar, inclusief de laanstructuren, die voor een deel op particulier gebied liggen;
6. Doen van voorstellen en geven van richtlijnen voor de verbetering van de inrichting van het openbaar groen in parken, groenzones en woonomgeving.

Ten aanzien van de aspecten 'groen', 'water' verwoordt de visie de volgende op het project toepasbare doelstellingen:

Groen:
1. Het behouden en beter herkenbaar maken van de opeenvolging van landschappen en cultuurhistorische waarden, die elk hun eigen ontwikkeling en karakteristieken hebben;
2. Het beter in de markt zetten van het unieke landschap en profilering van Wassenaar als één van de Duin Horst & Weide gemeentes en als groene, recreatieve, cultuurhistorisch interessante gemeente;
3. Versterken van het groen op buurt- en wijkniveau;
4. Versterken van de landsgoederenzone

Water
1. Verbeteren van de waterkwaliteit;
2. Tegengaan van verstenen van tuinen
3. Verbeteren van waterbeleving

Relatie tot het plan
Met de beoogde ontwikkeling wordt het landschappelijke karakter gerealiseerd om aansluiting te houden bij de omgeving. De huidige situatie van de projectlocatie bestaat uit een braakliggend terrein met oude garage boxen, verhardingen met verspreid staande containers en bedrijfspanden. Met de ontwikkeling wordt het groen en water wederom 'beleefbaar' gemaakt. Hiermee is de ontwikkeling in lijn met de gemeentelijke groen- en watervisie. Daarnaast is er advies ingewonnen bij een landschapsarchitect om de juiste zuilvormige bomen voor in de achtertuin te bepalen, deze worden om de vijf meter geplaatst. Ook zal de voorzijde aan de Havenkade worden voorzien van plantenbakken.

3.3.5 Nota archeologie Wassenaar
Het archeologisch beleid van de gemeente Wassenaar is ontwikkeld binnen het samenwerkingsverband van het Pact van Duivenvoorde met Leidschendam-Voorburg en Voorschoten. Daardoor is er sinds 2009 uniform beleid voor een groter samenhangend gebied ontwikkeld dat erop gericht is de in de grond aanwezige archeologische waarden zoveel mogelijk in situ te behouden.

Beleidsnota Archeologie herijking 2013
Als vervolg op de archeologienota 'Het bodemarchief ontrafeld' heeft de gemeente Wassenaar (net als Voorschoten en Leidschendam-Voorburg), op 10 februari 2014 de nota "Archeologie herijking 2013" vastgesteld. Het geeft de kaders weer waarmee het archeologiebeleid conform vigerende wetgeving kan worden uitgevoerd. Met de herijkingsnota is het archeologie beleid bijgesteld. De bijstelling van het beleid heeft tot doel het vereenvoudigen van bestaande regelgeving en het verbeteren van de effectiviteit van het archeologiebeleid. Tevens is het beleid aangepast aan sinds 2008 veranderde wet en regelgeving.

1. Beheer: De archeologisch adviseur van de gemeente is de kennismakelaar, met grondig inzicht in het bodemarchief, zorgt voor de borging van oude en nieuwe kennis en stelt vast of meer vooronderzoek of vervolgonderzoek noodzakelijk en effectief is.

2. Regisseren: meer de regie nemen in het proces van de archeologische monumentenzorg. Hierbij wordt er aan de voorkant meer gestuurd en is de gemeente leidend in plaats van volgend op initiatieven van initiatiefnemers en archeologische bedrijven. Daarvoor staan twee instrumenten tot de beschikking: a. Het document Richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de gemeente en b. Het meer inzetten van het Programma van Eisen als sturingsdocument van het bevoegd gezag.
3. Goede informatie en communicatie zijn cruciale factoren voor slagvaardige en succesvolle uitvoering van het archeologiebeleid. Er wordt geïnvesteerd in tijdige en goede voorlichting aan initiatiefnemers, ontwikkelaars en terreineigenaren over de consequenties van het archeologiebeleid.

Relatie tot het plan
De projectlocatie is aangewezen als een gebied met een archeologische verwachtingswaarde. In paragraaf 4.3 wordt nader ingegaan op het aspect archeologie.

3.3.6 Handboek Welstand
De gemeenteraad heeft op 28 juni 2004 het 'Handboek Welstand en Beeldkwaliteit' vastgesteld voor haar gehele grondgebied. Deze bevat het kader waarbinnen bouw- ruimtelijke plannen worden getoetst of zijn voldoen aan redelijke eisen van welstand om zo de ruimtelijke kwaliteit van de gemeente te borgen. Hierin is, op basis van de stedenbouwkundige structuur van de verstedelijking het bebouwd grondgebied van Wassenaar ingedeeld in gebieden. Elke buurt wordt gezien als onderdeel van het historisch gegroeide en in lagen opgebouwd Wassenaar; landschappelijke eenheden (ondergrond en occupatie), stedenbouwkundige vorm (morfologie), bebouwingsvormen (typologie en beeld) en stelsels en systemen. Van de gebieden is de beeldkwaliteit vastgelegd.

Uitgangspunt in het handboek voor nieuw- en verbouw van gebouwen is behoud van de beeldkwaliteit en de karakteristiek van het gebied door in het architectonisch ontwerp aansluiting te zoeken bij de typologie, massa, materialisatie en detaillering van de gebouwen in de nabije omgeving.

De Commissie Welstand en Cultureel Erfgoed adviseert het college van B&W over de ingediende aanvragen om bouwvergunning op basis van deze gemeentelijke welstandsnota.

4 Omgevingsaspecten

4.1 Motivering behoefte / Ladder voor duurzame verstedelijking

4.1.1 Algemeen

De Ladder voor duurzame verstedelijking is voor het eerst geïntroduceerd in de SVIR en is als motiveringseis verankerd in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Het doel van de Ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening in de vorm van een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Met de Ladder wordt een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten nagestreefd.

Wettelijk kader

De Ladder voor duurzame verstedelijking is verankerd in het Bro. Artikel 1.1.1. definieert relevante begrippen:

- Bestaand stedelijk gebied: bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur;
- Stedelijke ontwikkeling: ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.

Artikel 3.1.6 van het Bro:

- Lid 2: de toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Toelichting op gebruik

De Ladder is in de Nota van Toelichting (*Stb.* 2017, 182) gemotiveerd: “Zowel voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen binnen als buiten bestaand stedelijk gebied moet de behoefte worden beschreven. Uitgangspunt is dat met het oog op een zorgvuldig ruimtegebruik, een nieuwe stedelijke ontwikkeling in beginsel in bestaand stedelijk gebied wordt gerealiseerd. Indien de nieuwe stedelijke ontwikkeling voorzien wordt buiten het bestaand stedelijk gebied, dient dat nadrukkelijk te worden gemotiveerd in de toelichting.

4.1.2 Relatie tot ontwikkeling

De projectlocatie maakt onderdeel uit van het bestaand stedelijk gebied. De ontwikkeling omvat de realisatie van 35 appartementen en kan daarmee, gelet op de aard en omvang van de planologische wijziging, wel worden getypeerd als nieuwe stedelijke ontwikkeling in de zin van het Bro. In het kader van de Ladder van duurzame verstedelijking, dient de behoefte aan de ontwikkeling te worden aangetoond.

De gemeente Wassenaar is gelegen binnen de regio Haaglanden. Volgens het Programma Ruimte is binnen de regio Haaglanden tot 2030 behoefte aan 100.368 nieuwe woningen. Dit zijn echter cijfers uit de woningbehoefteraming uit 2013. Op de website van de Staat van Zuid-Holland is een woningbehoefteraming gepubliceerd tot aan 2030. Uit de cijfers van de provincie blijkt nu dat tot 2030 in de gehele provincie Zuid-Holland behoefte bestaat aan 173.930 woningen en in de regio Den Haag aan 65.860 woningen (bron: staatvan.zuid-holland.nl)

4.1.3 Conclusie

Uit zowel het Programma Ruimte en de woningraambehoefte van de Staat van Zuid-Holland valt af te leiden dat er behoefte is aan de realisatie van woningen in de regio Den Haag. De toevoeging van 35 gelijkvloerse, levensloopbestendige appartementen in Wassenaar is daarom wenselijk. De appartementen zullen voorzien in een aanvulling op de bestaande woonvoorraad.

4.2 Stedenbouwkundige motivering / Ruimtelijke inpassing in de omgeving

De bebouwing past in het aanwezige bebouwingspatroon en door de bestaande opstallen te vervangen met appartementen van hoogwaardige kwaliteit wordt beeldkwaliteit van het gebied verbetert. De appartementen hebben aan de voorzijde uitzicht op het kanaal en het groen.

De gemeente zal als voorwaarde in de voorschriften van de omgevingsvergunning opnemen (en als voorwaarde in de anterieure overeenkomst) dat de ontwikkelaar een "Inrichtingsplan openbare ruimte, inclusief (ook ondergrondse) infrastructuur, oeverstrook langs het kanaal en aanlegplaatsen voor vaartuigen in het kanaal" opstelt en uitvoert. In dit inrichtingsplan moeten (door de ontwikkelaar, in overleg met de gemeente) de aan dit project gestelde locatie-eisen worden uitgewerkt:

1. de locatie-eisen omtrent het bouwrijp maken;
2. de locatie-eisen omtrent de inrichting van de openbare ruimte, waarin ondergebracht het wegenstelsel, parkeren en het aan te leggen groen;
3. de locatie-eisen omtrent de oeverinrichting langs het kanaal;
4. de locatie-eisen omtrent de realisatie van aanlegplaatsen voor vaartuigen in het kanaal;
5. de locatie-eisen aangaande de nutsvoorzieningen/(ondergrondse en bovengrondse) infrastructuur.

Aan deze locatie-eisen zal de gemeente, in overleg met de ontwikkelaar, concreet inhoud geven nog voordat de omgevingsvergunning voor het project wordt verleend.

Een belangrijk deel van de hierboven genoemde locatie-eisen (2, 3 en 4) zijn gericht op de ruimtelijke inpassing van het nieuwe appartementengebouw in zijn omgeving.

De gemeente heeft al langer de wens om de ruimtelijke kwaliteit van deze (kanaal)omgeving te verbeteren. Bijdragen aan de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving van het kanaal is dan ook de manier waarop het nieuwe appartementengebouw ruimtelijk moet worden ingepast in zijn omgeving.

4.3 Bezonning

4.3.1 Algemeen

Er zijn geen wettelijke vastgestelde eisen voor de bezonning van openbare ruimten, woningen en dergelijke. In het Bouwbesluit zijn wel eisen opgenomen ten aanzien van het benodigde equivalente daglichtoppervlak. Hierbij wordt echter beoogd de toetreding van daglicht (en niet van direct zonlicht) te reguleren. Daarbij wordt geen rekening gehouden met de invloed van belemmeringen en dergelijke welke zijn gelegen op andere percelen.

De commissie woningwaardering van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten hanteert een beoordelingssysteem wat in grote lijnen neerkomt op:

- De bezonning in een vertrek is als 'matig' te karakteriseren indien er gedurende 11 maanden van het jaar sprake is van ten minste twee mogelijke bezonningsuren.
- De bezonning in een vertrek is als 'goed' te karakteriseren indien er gedurende 11 maanden van het jaar sprake is van ten minste drie mogelijke bezonningsuren.

Voor zover van toepassing is voor deze periode van 11 maanden uitgegaan van de dagen tussen 5 januari en 5 december.

Het is mogelijk dat gemeenten hieraan gerelateerde normen hanteren. In de gemeente Wassenaar is er geen specifiek beleid voor bezonning.

4.3.2 Relatie tot ontwikkeling

Door Van Egmond Architecten zijn tekeningen gemaakt waarop de schaduwslag als gevolg van de nieuwe ontwikkeling is weergegeven. Deze tekeningen zijn opgenomen in bijlage 1 van deze ruimtelijke onderbouwing. Aangezien bestaande bebouwing aan de zuidzijde en zuidoostzijde van de nieuwbouw

gelegen is, is er in het voorjaar en zomer geen schaduwwerping als gevolg van de appartementen op omliggende woningen en tuinen. Ook in de wintermaanden, wanneer de zon minder ver in het westen onder gaat, is er geen schaduwwerking op omliggende woningen en tuinen.

4.3.3 Conclusie

Op basis van interpretatie van de schaduwtekeningen van Van Egmond Architecten kan geconcludeerd worden dat bezonning geen probleem oplevert voor de ontwikkeling.

4.4 Verkeer en parkeren

4.4.1 Algemeen

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dienen verkeer- en parkeeraspecten in kaart te worden gebracht. Daarbij is de parkeerbehoefte, verkeersgeneratie en de ontsluiting van belang. Hierdoor kan de realisatie van voldoende parkeerplaatsen worden gewaarborgd en worden ongewenste of onveilige verkeerssituaties tegengegaan. De genoemde verkeersaspecten worden hierna achtereenvolgens behandeld.

4.4.2 Relatie tot ontwikkeling

Parkeren

De gemeente Wassenaar beschikt niet over specifiek parkeerbeleid, daarom wordt het aantal benodigde parkeerplaatsen berekend middels de CROW-normering (CROW-publicatie 381). De beoogde ontwikkeling voorziet in de realisatie van 30 koopappartementen in het segment midden duur en vijf koop penthouses in het segment duur. De projectlocatie is gelegen in het schil centrum van Wassenaar en daarom is de parkeernorm voor de appartementen 2 parkeerplaatsen per woning en voor de penthouses 2,2 parkeerplaatsen per woning. In totaal moet het plan voorzien in de realisatie van 72 parkeerplaatsen. Er wordt invulling aan de parkeerplaatsen gegeven middels een ondergrondse parkeergarage en parkeerplaatsen aan de Havenkade.

Verkeersgeneratie

Voor het berekenen van de verkeersgeneratie is de CROW-publicatie 381 geraadpleegd. Hierbij hebben de volgende invoergegevens als uitgangspunt gediend: hoofdgroep wonen – schilcentrum Wassenaar –

- 30 x koop, etage, midden duur;
- 5 x koop, etage, duur.

De realisatie van de 35 appartementen zal bijdragen aan een verkeersgeneratie van 205 verkeersbewegingen per gemiddelde werkdag. Ten opzichte van de oude situatie is dit een toename van circa 205 verkeersbewegingen per gemiddelde weekdag. Op dit moment is er weinig bedrijvigheid op de locatie, wat niet bijdraagt aan direct meetbare verkeersbewegingen. De huidige verkeersgeneratie bestaat dan ook uit minimale en incidentele verkeersbewegingen.

Ontsluiting

De ontsluiting van de projectlocatie vindt plaats via de Havenkade welke aansluiting vindt op de Johan de Wittstraat in het westen en de Wiegmanweg in het oosten. Zowel de N44 als de A44 zijn te bereiken via de Wiegmanweg en vervolgens de Van Zuylen van Nijeveltstraat. De circa 205 extra verkeersbewegingen per etmaal kunnen worden opgevangen middels het bestaande wegennet.

Openbaar vervoer

Nabij de projectlocatie zijn enkele bushaltes gevestigd waar buslijnen 42, 43, 44 en 90 rijden. Deze bussen rijden meerdere malen per uur tussen Wassenaar en Voorschoten Station, tussen Den Haag Centraal en Leiden Centraal, tussen Den Haag Centraal en Duinrell en tussen Den Haag Centraal en Lisse.

4.4.3 Conclusie

Het aspect verkeer en parkeren vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.5 Archeologie en cultuurhistorie

4.5.1 Algemeen

Erfgoedwet

De Erfgoedwet bevat de geldende wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed in Nederland. De wet regelt tevens de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem. De uitvoering van de Erfgoedwet en de integratie van archeologie en ruimtelijke ordening is primair een gemeentelijke opgave. De gemeente is verplicht om in nieuwe bestemmingsplannen rekening te houden met de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden. Dit volgt uit een wijziging van het Besluit ruimtelijke ordening en maakt onderdeel uit van de modernisering van de monumentenzorg. De Erfgoedwet is een voorloper op de Omgevingswet, welke naar verwachting in 2021 in werking treedt.

Nota Belvedère (1999)

Vanuit een ontwikkelingsgerichte visie op de omgang met cultuurhistorie worden in de Nota Belvedère beleidsmaatregelen voorgesteld die tot een kwaliteitsimpuls bij de toekomstige inrichting van Nederland zouden moeten leiden. Doelstelling van de nota is om de alom aanwezige cultuurhistorische waarden sterker richtinggevend te laten zijn bij de inrichting van Nederland. Dit met als doel het aanzien van Nederland aan kwaliteit te laten winnen en tegelijkertijd de onderlinge samenhang van cultuurhistorische waarden op het terrein van de archeologie, gebouwde monumenten en historische cultuurlandschap te versterken.

4.5.2 Archeologie in relatie tot ontwikkeling

Uit het Paraplubestemmingsplan Cultureel Erfgoed Wassenaar - Panden, objecten en archeologie en het voorontwerp bestemmingsplan 'Dorpshaven Wassenaar' volgt dat de projectlocatie de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 3' kent. Gezien er over een oppervlakte groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm gegraven zal worden, is archeologisch onderzoek benodigd ten behoeven van de realisatie van de beoogde ontwikkeling. In november 2019 is daarom door IDDS een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd. Het rapport is opgenomen in bijlage 2.

<u>Resultaten archeologisch onderzoek IDDS</u>

De bodemopbouw in het plangebied bestaat van onder naar boven uit een pakket zand (strandvlakte), pakket veen (Hollandveen), dan een pakket klei (rivierklei) en wederom een pakket zand. Door de gemiddelde dikte van 0,7 m van het ophoogpakket en de diepte van de verstoringen (tot maximaal 2,0 m - mv) is er in het plangebied geen sprake meer van een natuurlijke bodem. De oude bouwvoor vormde oorspronkelijk wel een bodem die destijds geclassificeerd kon worden als een beekeerdgrond. Verder zijn er geen potentiele archeologische niveaus aanwezig in het plangebied. Alle afzettingen in het plangebied zijn ontstaan in landschappen met hoge grondwaterstanden, overstromingen of een hoge dynamiek en daarom niet of nauwelijks bruikbaar voor de mens.

Archeologische resten vanaf het Neolithicum worden niet verwacht aangezien de landschappen in het plangebied te nat waren voor bewoning vanaf die periode. Er zijn ook in de gezeefde monsters uit de boringen geen archeologische indicatoren aangetroffen die mogelijk wijzen op de aanwezigheid van archeologische waarden op het niveau van de strandvlakte binnen het plangebied, Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen en er worden geen potentiële archeologische vindplaatsen verwacht.

Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat er geen potentiële archeologische niveaus aanwezig zijn in het plangebied. Er zijn ook geen archeologische indicatoren aangetroffen. Aangezien er in de boringen geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen en de aangetroffen sedimenten zijn afgezet in een milieu dat te nat was voor bewoning of waarschijnlijk recent zijn verstoord, wordt geadviseerd om de archeologische verwachting voor alle aangetroffen pakketten in het plangebied bij te stellen naar laag. Op

basis van de resultaten van het onderzoek wordt geadviseerd om geen archeologisch vervolgonderzoek uit te laten voeren. Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.5.3 Cultuurhistorie in relatie tot ontwikkeling

In de nabijheid van de projectlocatie zijn geen cultuurhistorisch waardevolle elementen zoals panden, objecten, zichtlijnen of waterwegen gesitueerd. De projectlocatie is tevens niet aangewezen als gemeentelijk- of rijksmonument. Daarnaast kent de gemeente Wassenaar ook nog een lijst met 'Beeldbepalende objecten'. De Adriaan Pauwstraat 12 tot en met 36 valt onder deze categorie. Echter bevindt zich tussen deze beeldbepalende objecten en de projectlocatie een blok huizen, waardoor de beoogde ontwikkeling niet zal bijdragen aan nadelige effecten ten opzichte van de Adriaan Pauwstraat 12 tot en met 36. Cultuurhistorie vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.5.4 Conclusie

Zowel het aspect archeologie als cultuurhistorie vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling. De gemeente kan zich vinden in deze conclusie (bijlage 3 van deze ruimtelijke onderbouwing)

4.6 Water

4.6.1 Algemeen

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening is het doorlopen van de watertoets verplicht voor alle ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van de watertoets is, om in overleg tussen de initiatiefnemer en de waterbeheerder aandacht te besteden aan de waterhuishoudkundige aspecten, zodat de waterhuishoudkundige doelstellingen worden gewaarborgd. De uitgangspunten voor het watersysteem dienen op een juiste wijze in het plan te worden verwerkt.

4.6.2 Relatie tot ontwikkeling

De projectlocatie is gelegen binnen het beheergebied van Hoogheemraadschap Rijnland. Ten behoeve van deze ontwikkeling is op 15 januari 2020 de digitale watertoets doorlopen. De watertoets is opgenomen in bijlage 4 van deze ruimtelijke onderbouwing. Op basis van de gegeven antwoorden concludeert het waterschap dat zij belang heeft bij de plannen. Op basis daarvan is op 15 januari 2020 het plan toegestuurd met een toelichting op de plannen. Per e-mail van 31 januari 2020 heeft het Hoogheemraadschap een wateradvies toegezonden (zie bijlage 5). Het advies is positief gestemd over de beoogde ontwikkeling. Het Hoogheemraadschap Rijnland heeft geen waterbelang bij de 35 te realiseren appartementen. Het advies is verwerkt in onderhavige waterparagraaf en waar nodig meegenomen in de ontwikkeling.

Waterkwaliteit

Bij de totstandkoming van het project worden uitloogbare materialen, zoals lood, koper en zink, niet toegepast, zodat schoon hemelwater hier niet mee in aanraking kan komen. Zo heeft de ontwikkeling geen negatief effect op de (grond)waterkwaliteit ter plaatse.

Waterkwantiteit

Het projectgebied beslaat een oppervlakte van 3.610 m². In de huidige situatie is 2.415 m² verhard en 1.195 m² onverhard. In de toekomstige situatie is 2.515 m² verhard en 1.095 m² onverhard. De verharding neemt dus met 100 m² toe ten opzichte van de huidige situatie. Bij kleine uitbreidingen van het verharde oppervlak tot 500 m² zal er ook sprake zijn van versnelde afvoer van neerslag. In beginsel zullen de negatieve effecten van dergelijke verhardingen echter zeer beperkt zijn. In die gevallen volstaat daarom een zorgplicht.

Beschermde gebieden

De projectlocatie is niet gelegen binnen een primaire waterkering met bijbehorende beschemingszones. Tevens is de projectlocatie ook niet gelegen binnen een regionale waterkering met de daarbij behorende beschermingszones.

Riolering

Er wordt op de bestaande methode van de afwikkeling van water aangesloten.

4.6.3 Conclusie

De ontwikkeling heeft geen (significant) negatieve invloed op de waterhuishoudkundige situatie ter plaatse. Het wateraspect vormt daarmee geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.7 Bedrijven en milieuzonering

4.7.1 Algemeen

Milieuzonering is een instrument dat helpt bij het afwegen en verantwoorden van keuzes aangaande nieuwe woningbouw- en bedrijvenlocaties en beperkt zich tot milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie. Het gaat hierbij om de milieuaspecten: geluid, geur, stof en gevaar, waarbij de belasting afneemt naarmate de afstand tot de bron toeneemt. Om ervoor te zorgen dat nieuwe woningen op een verantwoorde afstand van bedrijven gesitueerd worden en dat nieuwe bedrijven een passende locatie in de nabijheid van woningen krijgen, is de handreiking 'Bedrijven en milieuzonering' opgesteld. Door toepassing te geven aan deze handreiking wordt zoveel mogelijk voorkomen dat woningen hinder en gevaar ondervinden van bedrijven en dat die bedrijven in hun milieugebruiksruimte worden beperkt.

In de handreiking zijn richtafstanden opgenomen voor een scala aan milieubelastende activiteiten, opslagen en installaties. De richtafstand geldt vanaf de grens van de inrichting tot de bestemmingsgrens van omliggende woningen en betreft nadrukkelijk een leidraad en geen norm. Indien goed gemotiveerd en onderbouwd door middel van relevant milieutechnisch onderzoek, kan ervoor worden gekozen van de richtafstand af te wijken.

Tabel 2. Richtafstanden bedrijven en milieuzonering

milieucategorie	richtafstand tot omgevingstype rustige woonwijk	richtafstand tot omgevingstype gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

De richtafstanden zijn afgestemd op het omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied. Zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat kan de richtafstand met één stap worden verlaagd indien sprake is van een omgevingstype gemengd gebied. In gemengd gebied komen direct naast woningen bijvoorbeeld winkels, horeca en kleine bedrijven voor.

4.7.2 Relatie tot ontwikkeling

De projectlocatie kent de bestemming 'Wonen - Havenkade'. Omliggende bestemmingen betreffen overwegend 'Wonen' en 'Gemengd', waar tevens vaak gewoond wordt. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd geen dat sprake is van gemengd gebied.

In de nabije omgeving van de projectlocatie bevinden zich vooral woningen. Ten oosten van de projectlocatie, aan de Johan de Wittstraat, bevinden zich in de plint een yogastudio en een verf- en woonwinkel. Deze winkels en studio behoren in het kader van bedrijven en milieuzonering maximaal tot categorie 2 met een daarbij behorende richtafstand van 30 meter tot een rustige woonwijk. De nieuw te bouwen appartementen liggen op minimaal dertig meter van deze bedrijven waarmee voldaan wordt aan de richtafstand.

4.7.3 Conclusie

Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.8 Externe veiligheid

4.8.1 Algemeen

Externe veiligheid gaat over de risico's voor mens en milieu bij gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen. Ook de risico's die luchthavens geven vallen onder externe veiligheid. De aan deze activiteiten verbonden risico’s moeten tot een aanvaardbaar niveau beperkt blijven.

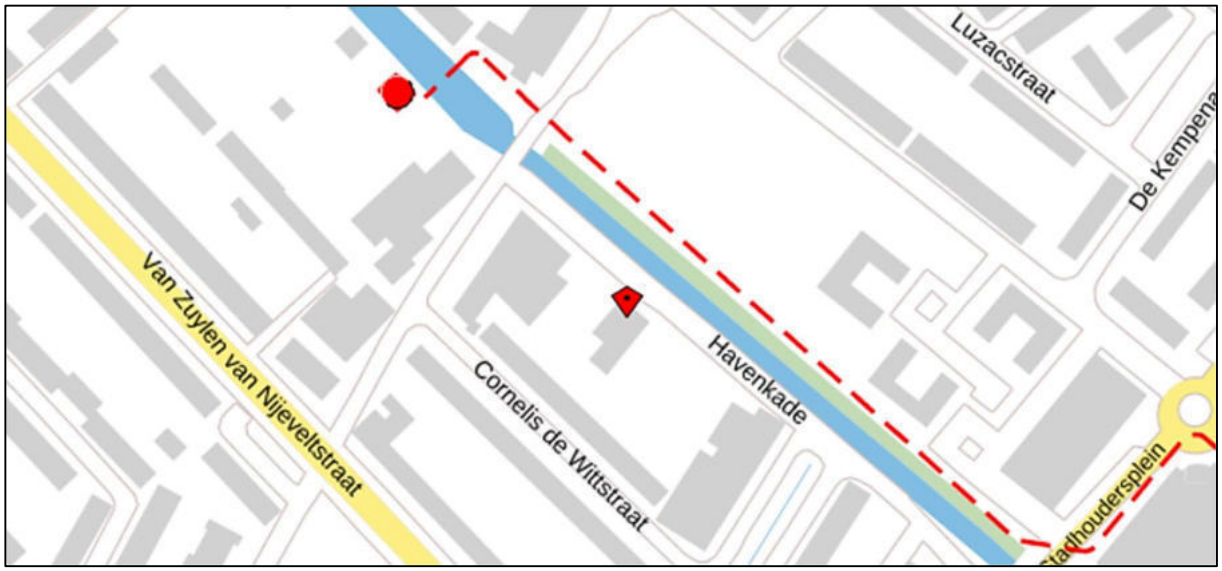
Het wettelijk kader voor risicobedrijven is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en voor het vervoer van gevaarlijke stoffen in de Wet vervoer gevaarlijke stoffen. Normen voor ondergrondse buisleidingen zijn vastgelegd in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Bij de beoordeling van de externe veiligheidssituatie zijn twee begrippen van belang:

- Plaatsgebonden risico (PR): Inwoners van een bepaald gebied kunnen te maken krijgen met plaatsgebonden risico (PR). Dit is de kans per jaar dat één persoon overlijdt door een ongeluk met een gevaarlijke stof. In theorie zou die persoon zich onafgebroken en onbeschermd op één bepaalde plaats moeten bevinden. Deze kans mag niet groter zijn dan 1 op de miljoen. Het PR wordt ‘vertaald’ als een risicocontour rondom een risicovolle activiteit, waarbinnen geen kwetsbare objecten (bijvoorbeeld woningen) mogen liggen.
- Groepsrisico (GR): Het groepsrisico legt een relatie tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers en is een maatstaf voor de verwachte omvang van een ramp. Rondom een risicobron wordt een invloedsgebied gedefinieerd, waarbinnen grenzen worden gesteld aan het maximaal aanvaardbaar aantal personen, de zogenaamde oriëntatiewaarde (OW). Dit is een richtwaarde, waarvan het bevoegd gezag, mits afdoende gemotiveerd door middel van een gedegen verantwoording, kan afwijken. Dit betreft de zogeheten verantwoordingsplicht. De verantwoordingsplicht geldt voor elke toename van het GR.

Het Ipo (Interprovinciaal overleg) heeft een risicokaart ontwikkeld waarop verschillende risicobronnen inclusief bijbehorende relevante gegevens zijn weergegeven. De risicokaart vormt een hulpmiddel bij het beoordelen van het aspect externe veiligheid bij ruimtelijke ontwikkelingen. Daarnaast kan ook het risicoregister worden geraadpleegd.

In de regeling is CAROLA als rekeninstrument aangewezen. Met CAROLA kunnen de PR-contouren en invloedsgebieden van buisleidingen zichtbaar worden gemaakt met de door de leidingexploitant aan te leveren buisleidinggegevens. Vervolgens kan de populatie binnen het invloedsgebied worden ingevoerd en kunnen groepsrisicoberekeningen worden uitgevoerd.

Figuur 8. Uitsnede risicokaart, projectlocatie ter hoogte van oranje cirkel (bron: www.nederland.risicokaart.nl)



4.8.2 Relatie tot ontwikkeling

Op 10 september 2020 is door Prevent Adviesgroep B.V. onderzoek uitgevoerd naar Groepsrisico met betrekking tot Buisleiding W-535-08. In onderstaande figuur is de ligging van het plangebied en het invloedsgebied van buisleiding W-570-01 en W-570-23 weergegeven. Het onderzoek van Prevent is opgenomen in bijlage 6 van deze ruimtelijke onderbouwing.

Figuur 9. Ligging plangebied en invloedsgebied buisleiding (Bron: Prevent)



Het plangebied ligt gedeeltelijk binnen de 100% letaliteitscontour van buisleiding W-535-08. Op grond van het Bevb is een berekening van het groepsrisico vereist.

Buisleiding

In de onderstaande tabel zijn de gegevens weergegeven, zoals deze op de risicokaart en in CAROLA zijn vermeld, van de hoge druk aardgasbuisleiding waarvan het invloedsgebied is gelegen over het plangebied. Verder is van deze leiding de 1% letaliteitscontour en 100% letaliteitscontour aangegeven zoals aangegeven in CAROLA.

Tabel 3. Buisleidinggegevens (Bron: Prevent)

Gegevens leiding				Risicocontour en effectafstanden		
Buisleiding nummer	Exploitant	Max. werk-druk(bar)	Diameter (inch)	PR=10^{-6} –contour	Letaliteitcontour	
					1%	100%
W-535-08	Gasunie	40	6	Niet aanwezig	70	40

Plaatsgebonden risico

Hoge druk aardgasbuisleiding W-535-08 beschikt niet over een PR=10-6-contour. De normen voor het plaatsgebonden risico in het Bevb vormen geen belemmering voor de ontwikkeling in het plangebied.

Groepsrisico

In de bestaande situatie is er geen sprake van aanwezige verblijfsfuncties. Voor de bestaande situatie in het plangebied is een personendichtheid van 0 personen gehanteerd. Niersman B.V. is voornemens een nieuw appartementencomplex te realiseren met 35 appartementen. Voor de appartementen wordt een personendichtheid aangehouden van 1,2 personen in de dagperiode en 2,4 personen in de avond/nachtperiode. De totale rekenkundig bepaalde personendichtheid bedraagt 42 personen in de dagperiode en 84 personen in de avond/nacht periode.

Met de ingevoerde bebouwing voor de bestaande situatie en de nieuwe situatie is voor buisleiding W-535-08 het groepsrisico berekend met CAROLA. Bepalend voor de hoogte van het groepsrisico in de bestaande situatie en de nieuwe situatie is het kilometertracé van leiding W-535-08 die gekarakteriseerd wordt door stationing 2060.00 tot en met 3060.00. Voor de bestaande situatie en de nieuwe situatie is de maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé gelijk aan 0,038 maal de oriëntatiewaarde (bij 25 slachtoffers en een frequentie van 6,13E-007).

In de bestaande en nieuwe situatie bedraagt het groepsrisico minder dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Op grond van het Bevb kan volstaan worden met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Groepsrisicoverantwoording

Voor het groepsrisico is in het Bevb de oriëntatiewaarde opgenomen. Deze waarde is geen harde grenswaarde, maar een waarde die gebruikt moet worden door het bevoegd gezag bij de verantwoording van het groepsrisico. Het groepsrisico moet worden verantwoord bij het vaststellen van een bestemmingsplan (of het afwijken daarvan door middel van een omgevingsvergunning) waarbij de aanleg van een buisleiding of de aanleg, bouw of vestiging van (beperkt) kwetsbare objecten binnen het invloedsgebied van een buisleiding wordt toegelaten. Deze verantwoording houdt het volgende in:

a. de personendichtheid in het invloedsgebied moet worden aangegeven (bestaande situatie en de nieuw te bestemmen situatie);
b. het groepsrisico moet per buisleiding worden berekend voor de bestaande situatie en de nieuw te bestemmen situatie en weergegeven door middel van een fN-curve. Tevens moet worden getoetst aan de oriëntatiewaarde;
c. indien mogelijk de risicoreducerende maatregelen weergeven die door de leidingexploitant worden toegepast ter

vermindering van het groepsrisico;
d. de voor- en nadelen van andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager GR moeten worden aangegeven;
e. de mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst;
f. ten aanzien van de mogelijkheden om de omvang van de ramp te beperken en de mogelijkheden tot zelfredzaamheid moet een advies worden gevraagd aan de veiligheidsregio. Dit advies moet worden betrokken bij de verantwoording en besluitvorming.

De omvang van het invloedsgebied van een buisleiding wordt bepaald door de afstand tot de 1% letaliteitsgrens die per buisleiding moet worden berekend.
Als het plangebied (en/of de ontwikkelingen binnen het plangebied):

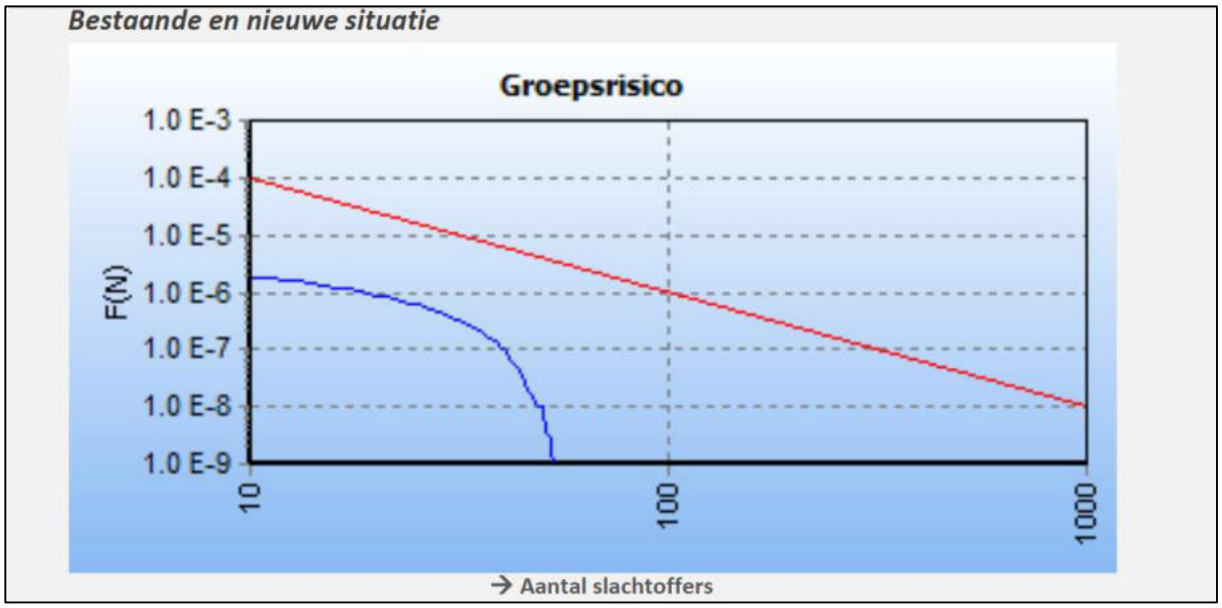
- gelegen zijn tussen de 100% letaliteitgrens en de 1% letaliteitsgrens, of;
- resulteren in een toename van minder dan 10% van het groepsrisico (waarbij het groepsrisico kleiner dan 1 x de oriëntatiewaarde blijft) of het groepsrisico kleiner is dan 0,1 x de oriëntatiewaarde;

is geen volledige verantwoording van het groepsrisico vereist. De onder punt c t/m e genoemde aspecten hoeven dan niet te worden beschouwd

Ad a. In het plan worden 35 appartementen beoogd. Voor de appartementen wordt een personendichtheid aangehouden van 1,2 personen in de dagperiode en 2,4 personen in de avond/nachtperiode. De totale rekenkundig bepaalde personendichtheid bedraagt 42 personen in de dagperiode en 84 personen in de avond/nacht periode.

Ad b. Voor de bestaande en nieuwe situatie is de FN-curve van het leidingtracé weergegeven in onderstaande figuur.

Figuur 10. FN curve voor buisleiding W-535-08 van Gasunie voor de kilometer tussen stationing 2060 en 3060.00 (Bron: Prevent)



Ad f. In geval een fakkelbrand ontstaat geven de gebouwen de mogelijkheid om via de achterzijde (de kant van de gebouwen niet gelegen aan de zijde van de ligging van de buisleiding) de gebouwen te verlaten. Daarnaast behoren bejaarden of gehandicapten niet tot de doelgroep van de ontwikkeling, waardoor er geen extra kwetsbare groepen op de locatie aanwezig zijn. De bestrijdbaarheid is gelegen in het stabiliseren van de situatie door middel van het afschermen van de omgeving, uitbreiding voorkomen en ontstane branden in de omgeving blussen.

Ad g. Indien zich een incident voordoet, dat effecten op de omgeving kan hebben, vindt afhankelijk van de aard en omvang van deze effecten communicatie plaats naar de bewoners binnen het effectgebied. Bij een eenvoudig incident met geringe effecten zal de communicatie op reguliere wijze en dus routinematig plaatsvinden door de ter plaatse aanwezige functionarissen van de hulpdiensten. Indien een incident zich ontwikkelt tot een groot incident of ramp zal binnen de regio Haaglanden, en dus ook binnen de gemeente, zogenaamde opschaling plaatsvinden. Er zal overgegaan worden op een meer gecoördineerde aanpak. Op regionaal niveau is er een operationeel basisplan. Het rampenplan, het operationeel basisplan en de procesbeschrijvingen voorzien ondermeer in:

- Het waarschuwen van bewoners en naastgelegen bedrijven (het attenderen van de bevolking opeen gevaar of dreigende gevaar en het daarbij geven van een eerste gedragsadvies)
- Voorlichting (het vergaren, het verwerken en verstrekken van zinvolle informatie, met als doel het informeren van de betrokkenen en het beperken van de gevolgen van het incident door de betrokkenen te adviseren of te bewegen noodzakelijke maatregelen te treffen).

4.8.3 Conclusie

Het groepsrisico ligt in de planologisch toegestane situatie onder de gestelde oriëntatiewaarde. Volstaan kan worden met een beperkte verantwoording van het groepsrisico zoals hierboven gedaan is (punten a, b, f, en g). Omdat het bestemmingplan planologisch geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk maak en uit berekeningen blijkt dat het groepsrisico kleiner is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde, zorgt de ontwikkeling niet voor een verhoogd risico voor de aanwezigen binnen het plangebied.

4.9 Geluid

4.9.1 Algemeen

In het kader van de Wet geluidhinder moeten geluidsgevoelige objecten voldoen aan de wettelijk bepaalde normering als het gaat om de maximale geluidsbelasting op de gevels. De limitatieve lijst geluidsgevoelige gebouwen bestaat uit:

- woningen;
- onderwijsgebouwen;
- ziekenhuizen;
- verpleeghuizen;
- verzorgingstehuizen;
- psychiatrische inrichtingen;
- kinderdagverblijven.

Relevante geluidbronnen in het kader van de Wet geluidhinder zijn wegverkeerslawaai, railverkeerslawaai en industrielawaai. Op het moment dat een van bovenstaande functies ontwikkeld wordt in de nabijheid van voornoemde geluidbronnen of binnen de zones daarvan, zal middels een geluidsonderzoek aangetoond moeten worden of er voldaan wordt aan de wettelijke voorkeursgrenswaarde. Daarnaast kan het als het gaat om bijvoorbeeld logiesruimtes (hotelkamers, recreatieve verblijven) wenselijk zijn om een goed en aangenaam binnenklimaat te kunnen waarborgen.

4.9.2 Relatie tot ontwikkeling

De projectlocatie bevindt zich niet binnen de invloedszone van railverkeerslawaai of industrielawaai. Echter bevindt de projectlocatie zich wel binnen het invloedsgebied van de volgende 50 km/uur wegen:

- Johan de Wittstraat + Starrenburglaan in het verlengde
- Wiegmanweg + Van Duivenvoordelaan in het verlengde
- Van Zuylen van Nijeveltstraat

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt ook de volgende 30 km/uur weg onderzocht:

- Havenkade

De projectlocatie is binnen de bebouwde kom en derhalve binnenstedelijk gelegen. In tabel 3 zijn de voor deze situatie van toepassing zijnde grenswaarden voor wegverkeerslawaai samengevat.

Tabel 4. Grenswaarden wegverkeer.

Situatie	Voorkeursgrenswaarde	Maximaal toelaatbare grenswaarde
Nieuwe woning, bestaande weg (stedelijke situatie)	48 dB(A)	63 dB(A)

Om deze reden is op 29 januari 2020 door Cauberg-Huygen een rapportage opgesteld op basis van een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting op de gevel voor dit nieuwbouwproject aan de Havenkade te Wassenaar. De geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer zijn inzichtelijk gemaakt en getoetst aan de eisen uit de Wet geluidhinder. De berekende geluidbelastingen zijn nergens hoger dan de voorkeursgrenswaarde. Derhalve hoeven er geen hogere waarden aangevraagd te worden. Alle gevels en buitenruimten zijn hiermee aan te merken als ''geluidluw'' en er is sprake van een goede ruimtelijke ordening. Het rapport is opgenomen in bijlage 7.

4.9.3 Conclusie

Het aspect geluid vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.10 Luchtkwaliteit

4.10.1 Algemeen

In bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn de luchtkwaliteitseisen opgenomen. Daarnaast zijn er luchtkwaliteitseisen opgenomen in het Besluit niet in betekende mate bijdragen (Besluit NIBM) en de bijbehorende ministeriële Regeling niet in betekende mate bijdragen (Regeling NIBM).

In het Besluit NIBM en de Regeling NIBM zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project niet in betekenende mate bijdraagt, kan toetsing van de luchtkwaliteit achterwege blijven.

De definitie van 'niet in betekenende mate' is 3% van de grenswaarde voor NO_2 en PM_{10}. De 3% komt overeen met 1,2 microgram/m^3 (µg/m^3). Als een project voor één stof de 3%-grens overschrijdt, dan verslechtert het project 'in betekenende mate' de luchtkwaliteit. De 3%-norm is in de Regeling NIBM uitgewerkt in concrete voorbeelden, waaronder:

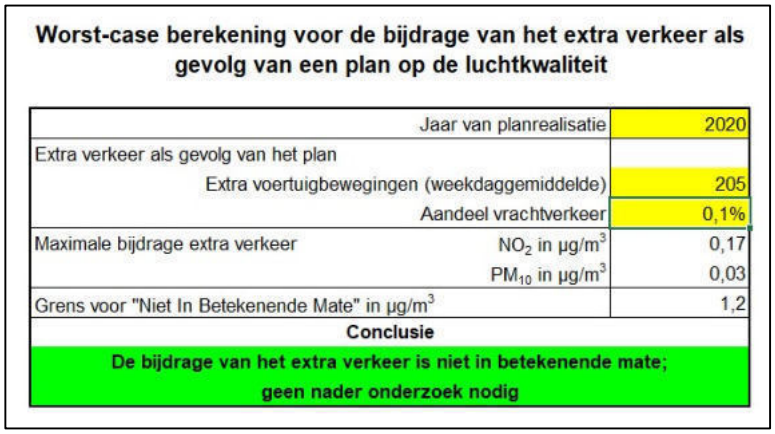
- woningbouw: 1.500 woningen netto bij één ontsluitende weg en 3.000 woningen bij twee ontsluitende wegen;
- kantoorlocaties: 100.000 m^2 brutovloeroppervlak bij één ontsluitende weg en 200.000 m^2 brutovloeroppervlak bij twee ontsluitende wegen.

4.10.2 Relatie tot ontwikkeling

In onderhavig geval is sprake van de realisatie van 35 appartementen, dit ligt ver beneden de grens van 1.500 woningen. Op basis van bovenstaande voorbeelden mag geconcludeerd worden dat de ontwikkeling niet in betekenende mate bijdraagt.

Voor de volledigheid is op basis van de berekende verkeersgeneratie (zie paragraaf 4.5) de NIBM-rekentool gebruikt. Op basis daarvan kan eveneens geconcludeerd worden dat de grenswaarde van 3% niet wordt overschreden en de ontwikkeling daarmee niet in betekenende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Een luchtkwaliteitsonderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

Tabel 5. NIBM-rekentool (geraadpleegd op 14 januari 2020)



Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

	Jaar van planrealisatie	2020
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	205
	Aandeel vrachtverkeer	0,1%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m^3	0,17
	PM_{10} in µg/m^3	0,03
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m^3		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

In aanvulling op het bovenstaande wordt opgemerkt dat binnen de ontwikkeling geen gevoelige bestemmingen zoals bedoeld in het Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen) mogelijk worden gemaakt. Ook om deze reden is een aanvullend luchtkwaliteitsonderzoek niet nodig.

Goed woon- en leefklimaat

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient een goed woon- en leefklimaat te worden gewaarborgd. Op basis van de NSL Monitoringstool kan worden beoordeeld wat de huidige grootschalige achtergrondconcentraties voor een bepaald jaar zijn ter plaatse van een projectgebied. Aan de hand daarvan kan worden beoordeeld of sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van een planlocatie.

De NSL Monitoringstool (geraadpleegd d.d. 14 januari 2020) laat zien dat ter plaatse van de projectlocatie de grootschalige achtergrondconcentraties in 2020 van stikstofdioxide NO_2 23,6 µg/m^3, van fijnstof PM_{10} 20,8 µg/m^3 en van fijnstof $PM_{2,5}$ 12,4 µg/m^3 zijn. De grenswaarde voor toetsing van de jaargemiddelde concentratie voor stikstofdioxide NO_2 is 40 µg/m^3, voor fijnstof PM_{10} is 40 µg/m^3 en voor fijnstof $PM_{2,5}$ is 25 µg/m^3. De maximale bijdrage van het extra verkeer is niet van zodanige omvang dat de concentraties van zowel fijnstof als stikstofdioxide de grenswaarden overschrijden.

Tabel 5. Achtergrondconcentraties NO_2, PM_{10} en PM $_{2,5}$ ter plaatse van het plangebied (bron: nsl-monitoring.nl)

Jaar	GCN-achtergrondconcentratie t.p.v. rekenpunt ID 116893		
	NO2 (µg/m3)	PM10 (µg/m^3)	PM2,5 (µg/m^3)
2018	23,5	20,8	12,4
2020	21,0	19,8	11,5
2030	13,4	17,3	9,2
Grenswaarden	**40**	**40**	**25**

4.10.3 Conclusie

Het milieuaspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied.

4.11 Natuur

4.11.1 Algemeen

Sinds 1 januari 2017 is één wet van toepassing die de natuurwetgeving in Nederland regelt: de Wet natuurbescherming. De wet ligt in de lijn van Europese wetgeving, zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De Wet natuurbescherming vervangt de Boswet, de Flora- en Faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998.

Wet natuurbescherming
Via de Wet natuurbescherming wordt de soortenbescherming en gebiedsbescherming geregeld. De soortenbescherming heeft betrekking op alle, in Nederland in het wild voorkomende zoogdieren, (trek)vogels, reptielen en amfibieën, op een aantal vissen, libellen en vlinders, op enkele bijzondere en min of meer zeldzame ongewervelde diersoorten en op een honderdtal vaatplanten. Gebiedsbescherming wordt geregeld middels de Natura 2000-gebieden. Daarnaast kan de provincie ervoor kiezen om een gebied aan te wijzen als bijzonder nationaal natuurgebied- of landschap of als Natuurnetwerk Nederland (NNN). Welke soorten planten en dieren wettelijke bescherming genieten, is vastgelegd in de bijlage van de Wet natuurbescherming. Dat houdt in dat, bij planvorming, uitdrukkelijk rekening gehouden moet worden met gevolgen, die ruimtelijke ingrepen hebben, voor instandhouding van de beschermde soort.

Natuurnetwerk Nederland
Het natuurnetwerk Nederland (NNN) is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. Het NNN kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur. NNN is tevens opgenomen in het streekplan van de provincie. Indien het projectgebied in het NNN gelegen is, verlangt de provincie een ‘nee-tenzij-toets’. Afhankelijk van de provincie kan dit ook gelden voor projectgebieden in de nabijheid van het NNN.

4.11.2 Relatie tot ontwikkeling
Ten behoeve van de ontwikkeling is door De Bouwecoloog een quickscan flora en fauna uitgevoerd naar de effecten op beschermde soorten. De rapportage van 31 januari 2020 is bijgevoegd in de bijlage 8 bij voorliggende onderbouwing. Daarnaast is door IDDS een nader onderzoek Wet natuurbescherming uitgevoerd, bijgevoegd in bijlage 9. Tot slot is er op 9 december 2020 een stikstofdepositieberekening uitgevoerd door Peutz, bijgevoegd in bijlage 10 en is daar via mailcontact een eerste beoordeling op gegeven door de omgevingsdienst Haaglanden (bijlage 11). De resultaten worden in deze paragraaf beschreven.

Soortenbescherming
Op de projectlocatie zijn diverse gebouwen aanwezig. Bij de gebouwen zijn bijvoorbeeld bij de ombouwen van dakgoten en tussen golfplaten en de muren, diverse openingen aangetroffen. Op basis van het bronnenonderzoek en het oriënterend locatiebezoek kan niet worden uitgesloten dat vleermuizen gebruik maken van gebouwen in en om het plangebied. Ook kan op basis van het locatiebezoek niet worden uitgesloten dat er beschermde planten en/of invasieve exoten staan. Voor andere soortgroepen worden vaste rust- of verblijfplaatsen of essentiële leefgebieden van beschermde diersoorten zonder vrijstelling niet verwacht. Aangezien er geen bomen in het plangebied staan, is uit te sluiten dat andere vogels met een jaarrond beschermd nest in het plangebied broeden. Op basis van het locatiebezoek wordt verwacht dat er geen effecten op jaarrond beschermde vogelsoorten zullen optreden.

In de quickscan wordt derhalve geconcludeerd dat voor de voorgenomen werkzaamheden een nader onderzoek naar vleermuizen noodzakelijk is, waaruit zal blijken of beschermde functies van deze soortgroep aanwezig zijn en of een ontheffing op de Wet natuurbescherming nodig is. Om een beter beeld te krijgen van de aanwezige planten is een aanvullende inventarisatie in het voorjaar noodzakelijk. Tevens zal voldoende rekening gehouden moeten worden met broedvogels en de zorgplicht. Nader flora- en faunaonderzoek wordt uitgevoerd gedurende de maanden mei-september 2020.

Nader onderzoek soortenbescherming
Tijdens de twee inventarisatie momenten voor de Japanse duizendknoop zijn geen exemplaren aangetroffen. Er hoeven geen maatregelen genomen te worden om deze invasieve exoot te bestrijden.

In het plangebied zijn vier verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld, van de gewone dwergvleermuis gaat het om een zomer- en winterverblijfplaats en twee paar- en winterverblijfplaatsen en van de ruige dwergvleermuis betreft het een paar- en winterverblijfplaats. Voor vleermuizen is een ontheffing van de Wnb nodig om de werkzaamheden uit te kunnen voeren.

Gebiedsbescherming
De projectlocatie maakt geen onderdeel uit van- en grenst niet aan een beschermd natuurgebied. Het Natura 2000-gebied Meijendeel & Berkheide is op meer dan 1.000 meter afstand gesitueerd van de projectlocatie en op ongeveer 750 meter afstand van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Vanwege de geringe afstand tot het Natura 2000-gebied Meijendeel & Berkenheide is het effect van de aanleg en het gebruik van de beoogde ontwikkeling op de stikstofdepositie ter plaatse van voor stikstofdepositie gevoelige natuur door Peutz op 9 december 2020 in beeld gebracht.

Uit de beschrijvende rapportage volgt dat er geen sprake is van een toename (> 0,00 mol N/ha/jaar) van de stikstofdepositie ter plaatse van voor stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden als gevolg van de aanlegfase en gebruiksfase van de beoogde ontwikkeling. Er is geen sprake van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol N/ha/jaar. Hiermee vormt stikstofdepositie in het kader van de Wet natuurbescherming geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling.

De omgevingsdienst Haaglanden concludeert dat conform hetgeen beschreven in het rapport de beoogde activiteit, inclusief de inzet van de mobiele werktuigen zoals deze zijn opgenomen in de rapportage, niet leidt tot een toename van de stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/jaar op Natura 2000-gebieden. Dit betekent dat de beoogde activiteit niet vergunningplichtig is op grond van de Wet natuurbescherming. Een verklaring van geen bedenkingen voor het onderdeel Natura 2000-activiteit is dan ook niet nodig.

Natuurinclusief bouwen
Natuurinclusief bouwen is de bouw van woningen, bedrijfspanden en andere objecten waarbij de natuur geïntegreerd wordt in de bouw. Aan het pand worden voorzieningen voor stadsnatuur opgenomen, waardoor natuur en pand met elkaar verbonden zijn. Hierbij kan gedacht worden aan het integreren van verblijfplaatsen voor dieren die in gebouwen wonen (o.a. vleermuizen, gierzwaluwen en huismussen) en het benutten van daken en gevels. Ook mogelijkheden creëren om gebouwen te laten begroeien met vegetatie, is natuurinclusieve bouw. In de nieuwe situatie wordt door de ontwikkelaar van de Havenkade 71 vier vleermuis nestkasten toegepast op of in de gevel om een verblijfsgebied voor de vleermuis te creëren.

4.11.3 Conclusie
Voor vleermuizen is een ontheffing van de Wnb nodig om de werkzaamheden uit te kunnen voeren. Met betrekking tot natuurinclusief bouwen wordt door de ontwikkelaar vier vleermuis nestkasten toegepast onder de dakrand. Met betrekking tot gebiedsbescherming kan geconcludeerd worden dat binnen zowel de aanlegfase als gebruiksfase wordt voldaan aan de gestelde eisen.

4.12 Bodem

4.12.1 Algemeen
Voor bodem en bodemverontreiniging is de Wet bodembescherming (Wbb) inclusief de aanvullende besluiten leidend. In de Wbb wordt een algemeen beschermingsniveau ingesteld voor de bodem ten aanzien van het voorkomen van nieuwe verontreiniging van de bodem.

De Wbb geeft regels voor bodemverontreiniging, waarvan sprake is als het gehalte van een stof in de grond of in het grondwater de voor die stof geldende streefwaarde overschrijdt. Of een verontreiniging acceptabel is, hangt af van de aard van de verontreiniging en van de bestemming van de gronden.

4.12.2 Relatie tot ontwikkeling

De ontwikkeling omvat de realisatie van woningen. Woningen betreffen gevoelige functies in het kader van de Wbb, waarvan de gebruikers beschermd dienen te worden tegen onacceptabele verontreinigen in de bodem waarmee zij in aanraking kunnen komen. Ten behoeve van de planrealisatie is derhalve een bodemonderzoek uitgevoerd door onderzoeksbureau IDDS. De rapportage d.d. 17 december 2019 is opgenomen in bijlage 12 bij voorliggende ruimtelijke onderbouwing. De resultaten worden hieronder samenvattend besproken.

Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt dat in de grond diverse bijmengingen met bodemvreemde materialen voorkomen, waaronder puin en koolas. Daarnaast is er plaatselijk minerale olie waargenomen. Op het maaiveld is plaatselijk asbestverdacht materiaal waargenomen, maar in de grond is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De puinhoudende bovengrond is heterogeen licht tot sterk verontreinigd met PAK, lood en zink en de geanalyseerde grond is plaatselijk (spot A) matig verontreinigd met minerale olie. Het bemonsterde grondwater is niet verontreinigd met minerale olie en/of met vluchtige aromaten. Plaatselijk is het grondwater (spot A) licht verontreinigd met naftaleen. Daarentegen is de in 2005 aangetroffen verontreiniging met minerale olie ter plaatse van spot D niet teruggevonden.

IDDS adviseert om:

- voor de verontreinigingen met PAK, lood en zink uit te gaan van een immobiele verontreiniging met een heterogeen voorkomen. Op basis van de gegevens van het onderzoek uit 2005 en het onderhavige onderzoek kan de sanering onder het regime van het BUS (immobiel) worden uitgevoerd;
- een saneringsplan op te stellen voor het verwijderen van de minerale oliën op de projectlocatie;
- binnen het plangebied wordt onder andere een parkeerkelder gerealiseerd. Hiervoor dienen delen van de puinlagen en de al dan niet puin- en/of koolashoudende grond te worden ontgraven. Geadviseerd wordt om ter optimalisatie van de grondstromen de verschillende bodemlagen gescheiden te ontgraven en in depot te plaatsen;
- plaatselijk is op het maaiveld asbestverdacht materiaal aangetroffen. Aanbevolen wordt het materiaal, door een gecertificeerd bedrijf, middels handpicking te verwijderen en af te voeren naar een hiertoe erkend verwerker;
- indien grond buiten de locatie wordt hergebruikt vindt hergebruik veelal plaats binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit. In dat geval dient de chemische kwaliteit van de grond, inclusief asbest en PFAS, te worden getoetst aan de kwaliteitsnormen die door het Besluit bodemkwaliteit aan de betreffende toepassing worden verbonden.

Op basis van het bodemonderzoek wordt een saneringsplan opgesteld. Zodra er een omgevingsvergunning afgegeven is, wordt de bodem gesaneerd.

4.12.3 Conclusie

Op basis van een nog op te stellen saneringsplan, wordt de bodem na het verkrijgen van de omgevingsvergunning gesaneerd.

4.13 Duurzaamheid

4.13.1 Rijksbeleid

Het duurzame beleid van de Nederlandse overheid is vastgesteld in de Energieagenda (2016). Het doel van deze agenda is om de transitie naar een CO_2-arme energievoorziening in 2050 te bewerkstelligen. In het Klimaatakkoord van Parijs is vastgelegd de opwarming van de aarde te beperken tot ruim onder de twee graden Celsius, met het streven een maximale temperatuurstijging van anderhalve graad Celsius te realiseren. Dat vraagt om een drastische reductie van het gebruik van fossiele energie, tot dichtbij nul in het jaar 2050. Elektriciteit wordt dan duurzaam opgewekt, gebouwen worden voornamelijk verwarmd door aardwarmte en elektriciteit, bedrijven hebben hun productieprocessen aangepast, er wordt niet langer op aardgas gekookt en er rijden vrijwel alleen maar elektrische auto's.

Tot 2020 neemt de CO2-uitstoot fors af. Doorzetten van het huidige beleid is na 2020 echter onvoldoende om een geleidelijke transitie mogelijk te maken. Zonder aanvullend beleid zal de CO2-uitstoot zelfs weer kunnen toenemen. Voor de bestaande woningvoorraad betekent een geleidelijke transitie dat jaarlijks 170.000 woningen aangepast dienen te worden. Voor de nieuwbouw van woningen bepaalt de Europese EPBD-richtlijn de ambitie om tot bijna energie-neutrale gebouwen te komen. Vanaf 2021 moeten alle nieuwe gebouwen voldoen aan overeenkomstige wettelijke vereisten. Nieuwe woningen moeten worden voorzien van warmtepompen, zonnecollectoren en extra isolatie en eisen worden gesteld aan de maximum vervuiling van auto's.

4.13.2 Provinciaal beleid

Het duurzaamheidsbeleid voor de provincie Zuid-Holland is terug te vinden in de Omgevingsvisie. De provincie heeft de ambitie om alle woningen in Zuid-Holland in 2035 CO_2-neutraal en vóór 2050 klimaatrobuust ingericht en ingepast te laten zijn aansluitend bij de groenblauwe structuur van Zuid-Holland. De provincie wil hierbij samen met de regio's tot maatwerk komen in de regionale woonvisies. Bestaande bebouwing wordt gereed gemaakt voor de energietransitie. En nieuwbouw (woningen én overige gebouwen) hoort energie neutraal of energie leverend te worden uitgevoerd.

4.13.3 Gemeentelijk beleid

De gemeente Wassenaar heeft het duurzaamheidsbeleid verwerkt in het beleid 'Routekaart Lokale Energie Strategie 2019 -2022'. De focus is toegespitst op drie pijlers:

1. Los van aardgas;
2. Besparen van energie;
3. Opwekken hernieuwbare energie.

Het klimaatprogramma 2016-2019 heeft nog onvoldoende de kracht van de samenleving benut. Eerdere succesprojecten in Nederland op het gebied van energietransitie zijn dankzij een aanpak met inwoners en ondernemers succesvol gebleken. Om deze reden is de gemeente Wassenaar gestart met de klimaattafels waarin, naar voorbeeld van de landelijke tafels, gesproken wordt over de aanpak, belangen, bezwaren en ideeën die er spelen bij inwoners, ondernemers, wijkverenigingen, sportverenigingen, belangenorganisaties en andere betrokkenen. De klimaattafels vormen een middel om op een gestructureerde manier de route naar CO2 neutraal te bespreken en ervaringen uit te wissen en ideeën om te zetten in concrete initiatieven. Samen kunnen doelen gesteld worden die bijdragen aan het CO_2-neutraal worden in 2040.

4.13.4 Relatie tot ontwikkeling

Voor de realisatie van de beoogde ontwikkeling wordt gebruik gemaakt van hoogwaardige isolatie in vloer (Rc 3,5), gevel (Rc 4,5) en het dak (R 6,0). Daarnaast worden de ramen ook geïsoleerd. De appartementen worden gasloos opgeleverd en maken gebruik van een warmtepompsysteem waar de bodem als warmtebron fungeert. De boilers bij de warmtepompen worden elektrisch uitgevoerd. Ook wordt er gebruikt gemaakt van een gebalanceerd ventilatie met warmteterugwinning en CO_2-sturing. De appartementen zullen worden voorzien van vloerverwarming met een lage temperatuur. Voor de bouwbesluitberekening is onder andere een berekening gemaakt voor de MilieuPrestatie Gebouwen (MPG). Uit de MPG blijkt dat de schaduwkosten van de appartementen per jaar met €0,47 per m² BVO, laag zijn. Dit is het resultaat is van het gebruik van duurzame materialen voor de bouw.

4.13.5 Conclusie

Het aspect duurzaamheid vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.14 Milieueffectrapportage

4.14.1 Algemeen

De centrale doelstelling van het instrument milieueffectrapportage is het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over activiteiten met mogelijke belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

De basis van de milieueffectrapportage wordt gevormd door de EU-richtlijn m.e.r. Deze richtlijn is in Nederland geïmplementeerd in de Wet milieubeheer en het Besluit m.e.r. In het Besluit m.e.r. bestaat een belangrijk onderscheid tussen bijlage C en bijlage D. Voor activiteiten die voldoen aan de diverse criteria uit bijlage C geldt een m.e.r.-plicht. In bijlage D staan de activiteiten benoemd waarvoor een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt: er moet beoordeeld worden of sprake is van (mogelijke) belangrijke nadelige milieugevolgen. Als deze niet uitgesloten kunnen worden, geldt alsnog een m.e.r.-plicht.

In bijlage D worden in kolom 2 drempelwaarden gegeven. Indien een ontwikkeling boven de drempelwaarden uitkomt, geldt een m.e.r.-beoordelingsplicht. Op het moment dat een ontwikkeling genoemd staat in bijlage D, maar onder de drempelwaarden valt, dient te worden beoordeeld of sprake kan zijn van mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen. Deze beoordeling vindt plaats middels de zogeheten ‘vormvrije m.e.r.-beoordeling’. Sinds 16 mei 2017 dient het bevoegd gezag een m.e.r.-beoordelingsbesluit te nemen teneinde vast te stellen of voor een ruimtelijke ontwikkeling kan worden volstaan met een vormvrije m.e.r.-beoordeling. Hiertoe dient een aanmeldnotitie te worden opgesteld door de initiatiefnemer. Dit volgt uit de implementatie van artikel 1, vierde lid, onder a en b, van Richtlijn 2014/52/EU.

4.14.2 Relatie tot ontwikkeling

Een milieueffectrapportage is niet aan de orde voor het project Havenkade 71. Een vormvrije m.e.r.-beoordeling is niet benodigd om tot deze conclusie te komen. Bij woningbouw is een vormvrije m.e.r.-beoordeling slechts noodzakelijk als deze woningbouw een ‘stedelijk ontwikkelingsproject’ vertegenwoordigt als bedoeld in categorie 11.2 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage. Uit de jurisprudentie over het ‘stedelijk ontwikkelingsproject’ valt af te leiden dat daarvan in dit geval geen sprake is, omdat dit woningbouwproject geen wijziging brengt in de stedelijke ontwikkeling ter plaatse. Het aantal appartementen dat nu zal worden gerealiseerd (35), is in dezelfde orde van grootte als het aantal appartementen dat kan worden gerealiseerd binnen de regels van het geldende bestemmingsplan, ‘Hofcamp 2013’. Ook de ruimtelijke structuur wordt niet of nauwelijks anders dan de ruimtelijke structuur die gerealiseerd zou kunnen worden op grond van het geldende bestemmingsplan. De (toekomstige) stedelijke ontwikkeling zoals die zich op deze locatie voordoet, verandert dus niet van karakter.

5 Beschrijving uitvoerbaarheid

5.1 Economische uitvoerbaarheid

Het project wordt door initiatiefnemer uitgevoerd. De kosten in verband met de realisatie zijn voor rekening van initiatiefnemer. Er is geen aanleiding om aan de economische haalbaarheid van het plan te twijfelen.

Ten behoeve van de herontwikkeling aan de Havenkade 71 te Wassenaar is een overeenkomst gesloten tussen de Gemeente Wassenaar en Niersman Projectontwikkeling BV. Hierin wordt overeengekomen dat op het moment er sprake is van planschade, voortvloeiend uit voorliggende planologische mutatie, deze schade in zijn geheel ten laste komt aan initiatiefnemer.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

5.2.1 Participatie

Niersman Projectontwikkeling BV heeft op 16 april 2019 aan de omwonenden een uitnodiging verzonden met betrekking tot de realisatie van 35 appartementen aan de Havenkade te Wassenaar. Daarnaast kon men zich middels deze uitnodiging ook abonneren op de nieuwsbrief met betrekking tot de beoogde ontwikkeling. Op 23 april werd de informatieavond gehouden in Bar 't Ruime Sop aan de Van Zuylen van Nijeveltstraat 100 te Wassenaar. Bij deze informatieavond waren architect, medewerkers van Niersman Projectontwikkeling BV en leden van de gemeente Wassenaar aanwezig om vragen te beantwoorden.

Aan de hand van het eerste ontwerp hadden de omwonenden enkele opmerkingen, die vervolgens zijn overgenomen in de laatste planvorming. Deze opmerkingen hadden met name betrekking op het achterpad en de erfafscheiding tussen Cornelis de Wittstraat en de projectlocatie. Ook zullen er op verzoek van de omwonende, om de vijf meter zuilvormige bomen worden geplaatst in de nieuw aan te leggen achtertuinen. Hiervoor is advies ingewonnen bij een landschapsarchitect over welke bomen gebruikt moeten worden.

5.2.2 Planologische procedure

Voor deze ontwikkeling wordt tevens de uitgebreide planologische procedure doorlopen. Het is daarom in eerste instantie voor een ieder mogelijk door middel van een inspraakreactie of zienswijze te reageren op het ontwerpbesluit, dat gedurende zes weken ter inzage ligt. Vervolgens staat nog de gang naar de rechtbank en daarna de Raad van State open.

Met bovenstaande procedures wordt de maatschappelijke betrokkenheid afdoende gewaarborgd.

6 Conclusie ruimtelijke en functionele inpasbaarheid

De initiatiefnemer heeft als doel 35 appartementen te realiseren aan de Havenkade 71 te Wassenaar. Voor deze ontwikkeling dient een planologische procedure te worden doorlopen. De planologische procedure wordt aan de hand van een omgevingsvergunning doorlopen. Middels voorliggende rapportage is het project gemotiveerd aan relevante beleidskaders en omgevingsaspecten.

Het plan voorziet in de realisatie van 30 appartementen en vijf penthouses met voldoende parkeergelegenheid door middel van onder andere een ondergrondse parkeergarage. Daarnaast wordt het project ruim opgezet, waardoor de nadruk op groen en water wordt gelegd. Er is een grote behoefte aan woningen, waardoor de realisatie van 35 appartementen op deze locatie wenselijk is.

Tevens is de uitvoerbaarheid van het initiatief getoetst aan de diverse omgevingsaspecten en de bijbehorende regelgeving. Hieruit blijkt dat er geen belemmeringen zijn voor voorgenomen ontwikkeling. De ruimtelijke en functionele inpasbaarheid is daarmee gewaarborgd.

Omgevingsaspecten en beleid	
Beleid	Het realiseren van 35 appartementen, past binnen zowel het beleid van rijk, provincie en gemeente.
Planologie	Het toevoegen van 35 appartementen draagt bij aan de woningbehoefte in de regio.
Verkeer	Op basis van de CROW norm kan met ondergronds parkeren voldaan worden aan de parkeerbehoefte van het initiatief. Daarnaast zijn geen problemen te verwachten met de afwikkeling van verkeer op het omliggende wegenstelsel.
Archeologie en cultuurhistorie	Uit de resultaten van het archeologisch onderzoek blijkt dat er geen potentiële archeologische niveaus aanwezig zijn in het plangebied. Er zijn ook geen archeologische indicatoren aangetroffen. Daarnaast zijn op en om de projectlocatie geen cultuurhistorisch waardevolle elementen gesitueerd.
Water	De ontwikkeling leidt tot een toenamen van de verharding met circa 100m^2. Het plan is ter beoordeling aan het Hoogheemraadschap Rijnland gestuurd.
Milieuzonering	Met betrekking tot de richtafstanden bedrijven en milieuzonering zijn er geen belemmeringen voor de gewenste woningbouwontwikkeling.
Externe veiligheid	Met betrekking tot externe veiligheid zijn er geen belemmeringen voor de ontwikkeling.
Bodem	Ten behoeve van de ontwikkeling wordt een saneringsplan opgesteld.
Geluid	Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat er geen geluidsbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde op de gevels plaatsvindt door toedoen van wegverkeerslawaai.
Bezonning	E beperkte bezonningsstudie toont aan dat de ontwikkeling niet tot een significante verslechtering van het aantal zonuren leidt voor omliggende woningen/
Lucht	Het project draagt niet in betekenende mate bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. Daarnaast kan ter plaatse een goed woon- en leefklimaat worden geboden op grond van de huidige achtergrondwaarden van de luchtkwaliteit.
Natuur	Voor vleermuizen is een ontheffing van de Wnb nodig. Onder de dakrand plaatst de ontwikkelaar vier vleermuis nestkasten. Het aspect stikstof vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

Bijlage	1	Bezonningsstudie (Van Egmond Architecten, december 2019)

van Egmond, *architecten*

project:
Havenkade te Wassenaar
voor Niersman B.V.

onderwerp:
Bezonningsstudie

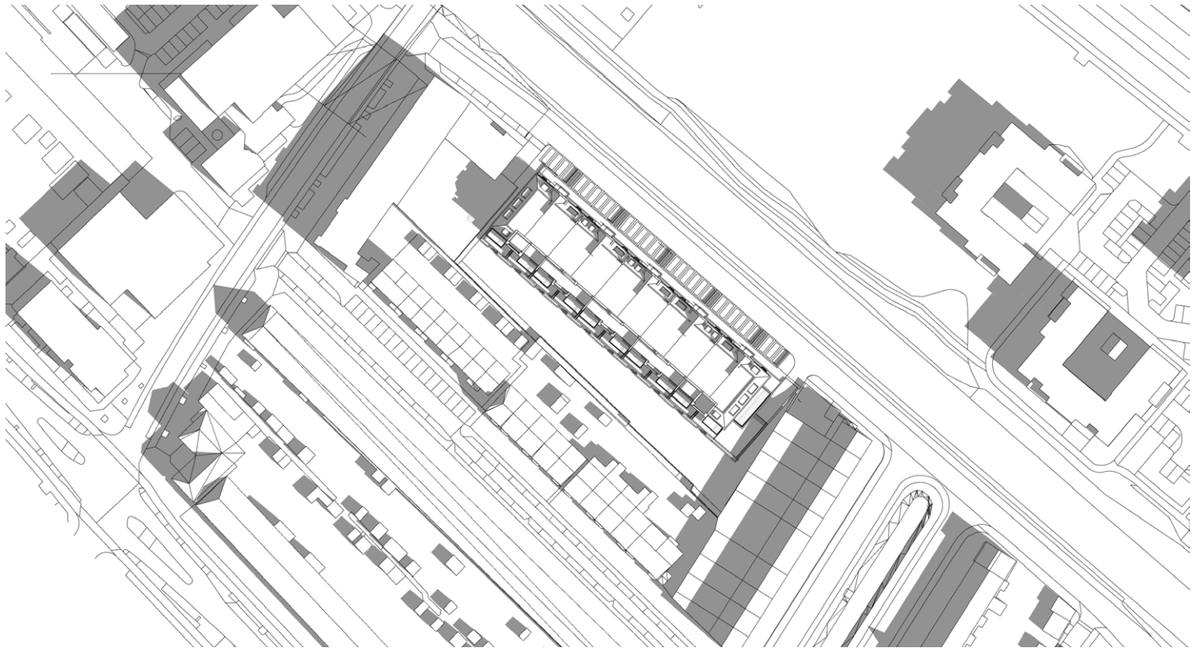
werknummer:
18033

datum:
18 december 2019

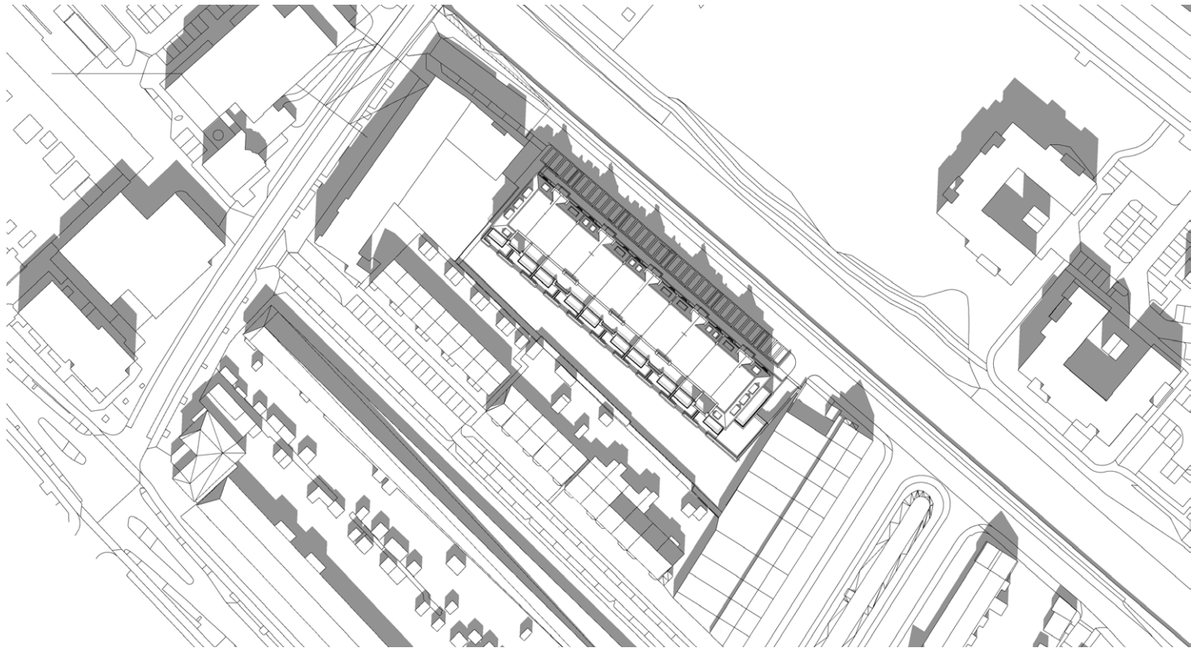
21 maart

wintertijd UTC +1

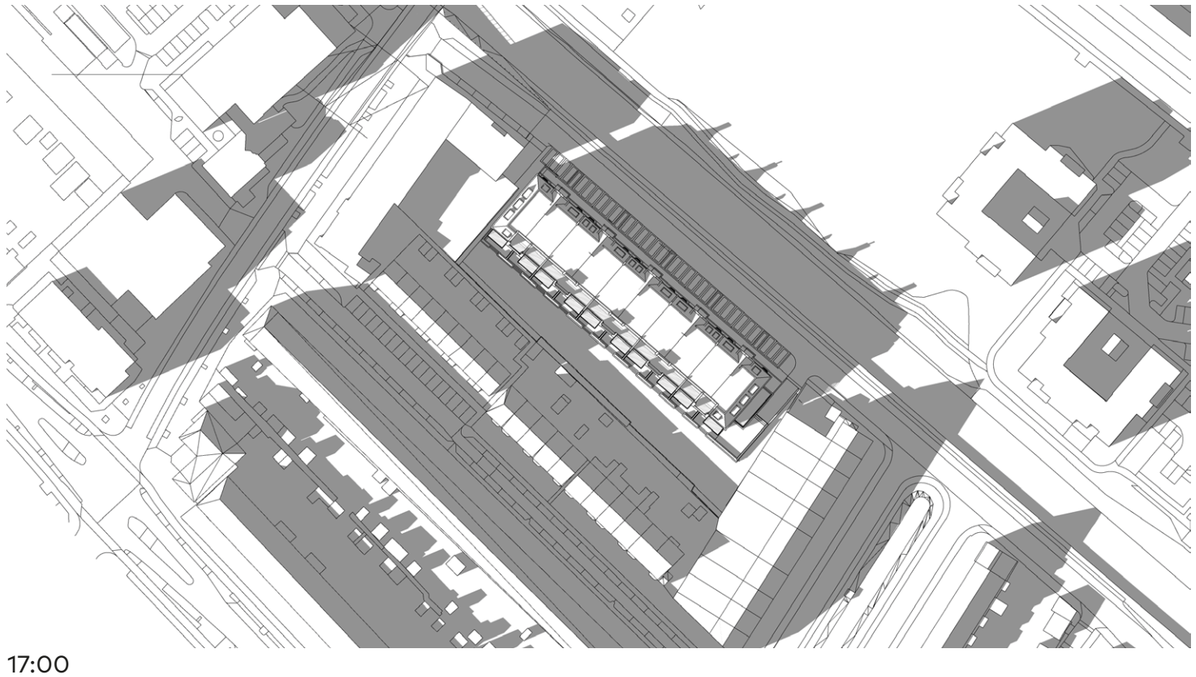
21 maart



10:00



13:00



17:00

noord

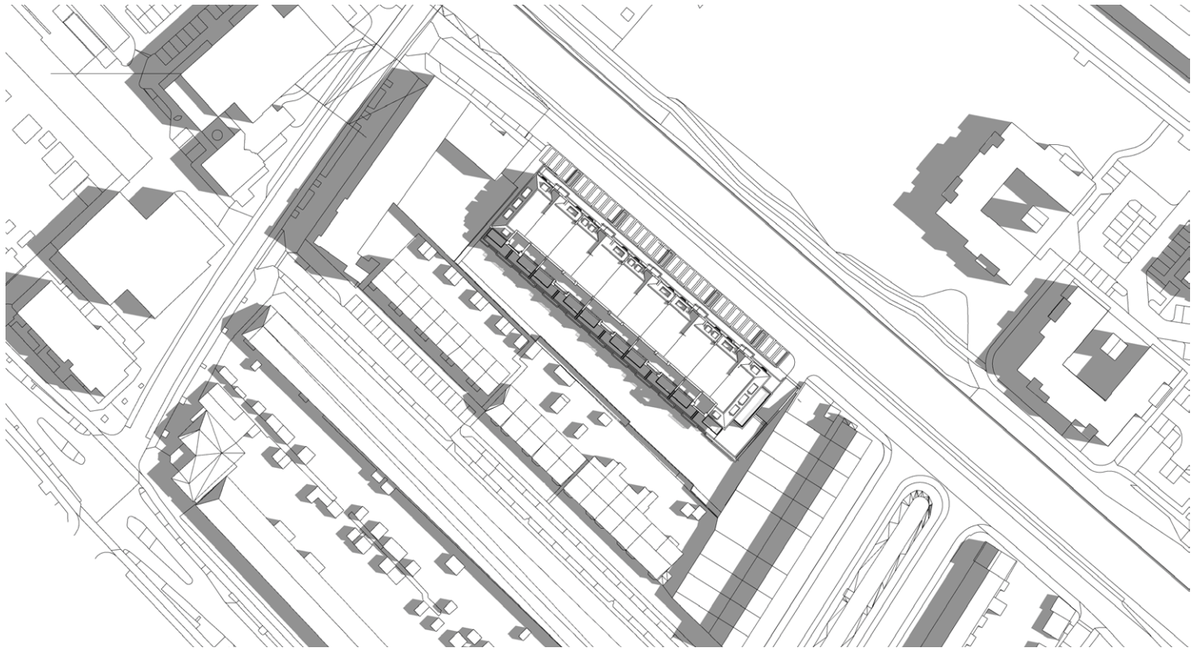
van Egmond, *architecten*

Full Service Architectuur

21 juni

zomertijd UTC +2

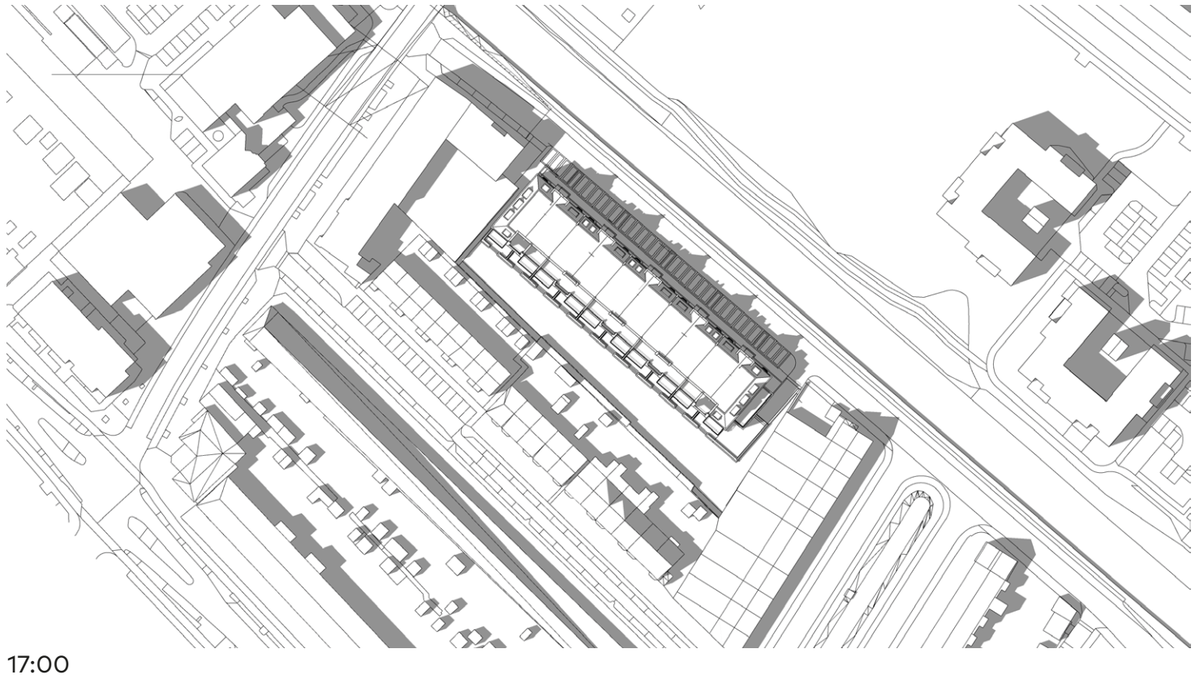
21 juni



10:00



13:00



17:00

noord

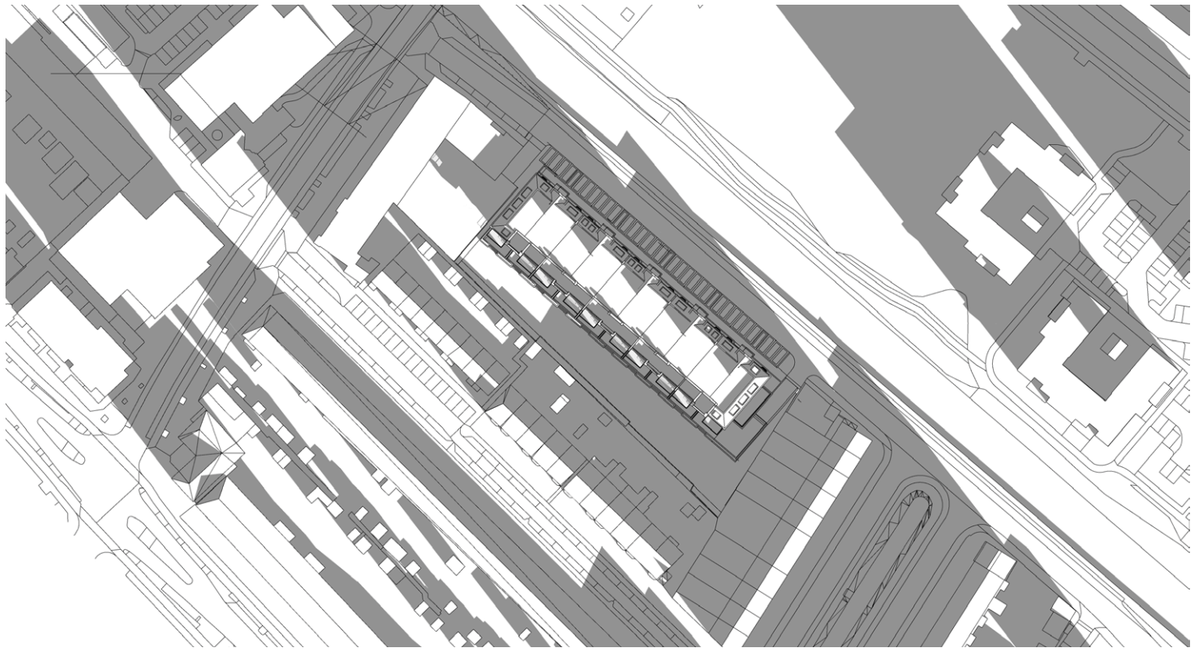
van Egmond, *architecten*

Full Service Architectuur

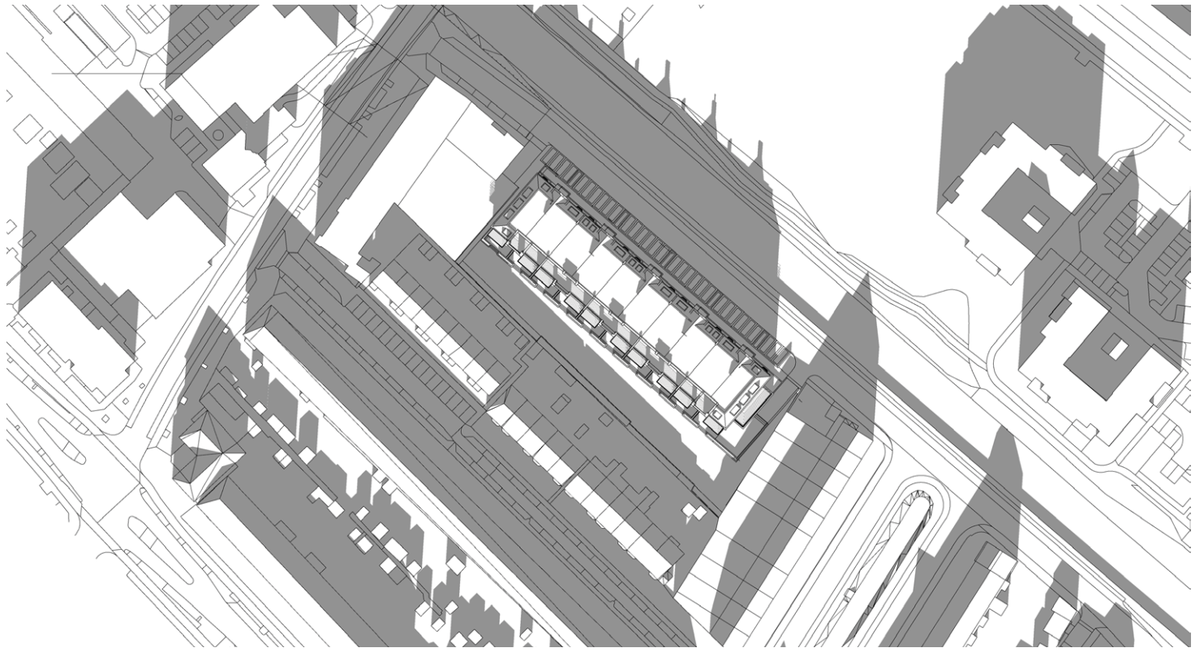
21 december

wintertijd UTC +1

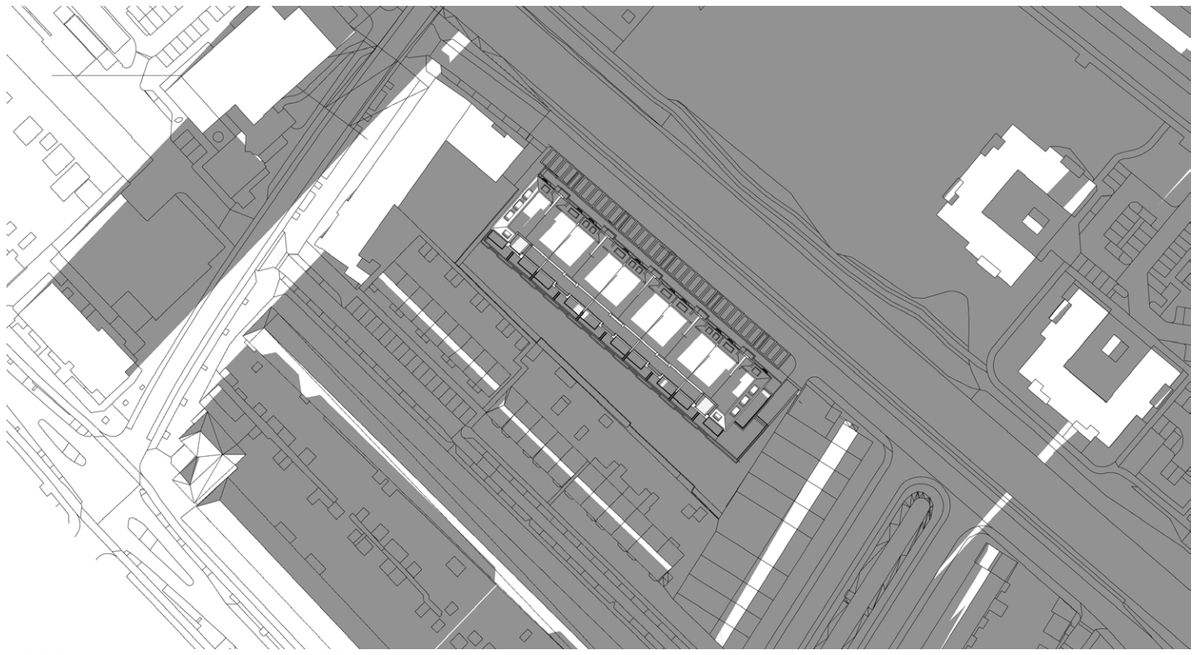
21 december



10:00



13:00



16:00 (zon onder om ca. 16:30)

noord

Bijlage	**2**	Archeologisch onderzoek (IDDS, november 2019)

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase

Havenkade 71, Wassenaar
Gemeente Wassenaar

IDDS Archeologie rapport 2350

Colofon

Projectnummer	61681119
OM-nummer	4751544100
In opdracht van	Niersman Projectontwikkeling BV
Auteur	A.W.E. Wilbers / D.F.A.M. van den Biggelaar
Redactie	A.W.E. Wilbers
Versie	1.2
Status	definitief

Autorisatie

A.W.E. Wilbers	Senior KNA Prospector	29-11-2019

Goedkeuring

dhr. A.A. Roeloffs	Gemeente Wassenaar	04-12-2019

© IDDS Archeologie

Noordwijk, november 2019
ISSN 2212-9650

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

IDDS
's-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 – 402 85 86

SAMENVATTING:

In opdracht van Niersman Projectontwikkeling BV heeft IDDS Archeologie in november 2019 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), karterende fase, uitgevoerd aan de Havenkade 71 in Wassenaar, gemeente Wassenaar. De noodzaak tot het archeologisch onderzoek komt voort uit het bestemmingsplan en de eis van de gemeente Wassenaar. De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Tevens wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische resten.

De bodemopbouw in het plangebied, bestaande van onder naar boven uit een pakket zand (strandvlakte), pakket veen (Hollandveen), dan een pakket klei (rivierklei) en wederom een pakket zand, is in overeenkomst met eerder onderzoek (zie Jacobs 2007; Ras 2005). De afzettingen behorende tot de strandvlakte zijn afgezet in zee voor het strand en op de hoger gelegen delen van het strand. Tijdens het ontstaan van deze afzettingen was dit pakket niet bewoonbaar voor de mens vanwege de hoge dynamiek van dit landschap. Later toen het strand als vlakte ingeklemd lag tussen twee strandwallen kende het een hoge grondwaterstand (zo hoog dat er geen ontkalking of bodemvorming heeft plaatsgevonden en er direct veen op kon ontstaan) en was daardoor te nat voor gebruik door de mens. Hierdoor worden er in het pakket strandvlakteafzettingen geen archeologische resten en/ of sporen verwacht. Het daarboven liggende veen is ook afgezet in een zeer nat milieu dat onbruikbaar was voor bewoning. Bovendien blijkt uit het huidige onderzoek dat in een deel van het plangebied de top van het veen is verstoord. Ook het veenpakket heeft een lage archeologische verwachting. Ten tijde van de afzetting van de rivierklei, aangetroffen bovenop het veen, overstroomde het veenlandschap regelmatig vanuit de noordelijk gelegen Oude Rijn. Ook dit landschap was dus nat en dynamisch en daardoor ongeschikt voor bewoning. Condities voor bewoning bleven daarna slecht aangezien het landschap veranderde in een gebied waar duinzand werd ingeblazen. In de top van het ingeblazen zand is een bouwvoor ontwikkeld omdat dit niveau tussen de Late Middeleeuwen en de 20^{e} eeuw het maaiveld vormde van het plangebied. Deze bouwvoor is geroerd door landbewerkingen en uit de historische kaarten blijkt dat dit gebied in gebruik was als weiland. Ook de oude bouwvoor heeft in het plangebied dus een lage archeologische verwachting. Het ophogingspakket aan de top van het bodemprofiel heeft geen archeologische waarden aangezien het pakket waarschijnlijk gerelateerd is aan de bouw- en sloopwerkzaamheden die in de 20ste eeuw hebben plaatsgevonden binnen het gebied.

Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen en is geconstateerd dat de ondergrond in het plangebied bestaat uit strandafzettingen, afgedekt met achtereenvolgens veen, rivierklei, stuifzand en een recent ophoogpakket. Bovendien blijkt dat er geen sprake is van zandopduikingen en/ of duinkopjes in de strandvlakte. Aangezien alle aangetroffen sedimenten zijn afgezet in een milieu dat te nat was voor bewoning of recent zijn verstoord, adviseert IDDS Archeologie om het plangebied, voor wat betreft het aspect archeologie, vrij te geven voor de voorgenomen civieltechnische werkzaamheden.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED 4

1. INLEIDING 5
1.1. Onderzoekskader 5
1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek 5
1.3. Ligging van het plangebied 6

2. BUREAUONDERZOEK 8
2.1. Werkwijze 8
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem 8
2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden 14
2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen 15
2.5. Huidig landgebruik 17
2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel 17

3. VELDONDERZOEK 18
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet 18
3.2. Werkwijze 18
3.3. Resultaten 19
3.4. Interpretatie 21

4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN 22
4.1. Aanbevelingen 24

LITERATUUR EN KAARTEN 25

LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN 27

BIJLAGEN
1. Topografische kaart
2. Archis-informatie
3. Boorlocatiekaart
4. Boorbeschrijvingen
5. Periodentabel
6. Ontwerptekening

Administratieve gegevens van het plangebied

Toponiem	Havenkade 71
Onderzoekmeldingsnummer	4751544100
Plaats	Wassenaar
Gemeente	Wassenaar
Kadastrale aanduiding	Wassenaar B 11136
Provincie	Zuid-Holland
Coördinaten *Centrum* *Hoekpunten*	 87.425/ 462.325 87.385/ 462.343 (W) 87.408/ 462.370 (N) 87.475/ 462.313 (O) 87.452/ 462.278 (Z)
Oppervlakte plangebied	3.500 m^2
Onderzoekskader	Omgevingsvergunning
Uitvoerder	IDDS Archeologie Contactpersoon: dhr. A.W.E. Wilbers Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: awilbers@idds.nl
Bevoegde overheid	Gemeente Wassenaar Afdeling Beleid Contactpersoon: dhr. A.A. Roeloffs Postbus 499 2240 AL Wassenaar Tel: 06-53883123 E-mail: aroeloffs@werkorganisatieduivenvoorde.nl
Beheer en plaats van documentatie	IDDS Archeologie, Noordwijk
Uitvoeringsdatum veldwerk	20 & 27 november 2019

1. Inleiding

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van Niersman Projectontwikkeling BV heeft IDDS Archeologie in november 2019 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), karterende fase, uitgevoerd aan de Havenkade 71 in Wassenaar, gemeente Wassenaar. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande herontwikkeling van het gebied tot een woonblok van 4 verdiepingen met daaronder een ondergrondse parkeergarage. De vloer van de parkeergarage zal komen te liggen op 2,8 m onder peil en dus zal er ongeveer tot een diepte van 3,0 m -mv worden gegraven. Het gehele perceel met een oppervlakte van ongeveer 3500 m^2 zal worden herontwikkeld. De binnen het perceel geplande parkeergarage zal een oppervlakte beslaan van ongeveer 1850 m^2. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden hierdoor verstoord dan wel vernietigd zullen worden.

Conform het Paraplubestemmingsplan Cultureel Erfgoed Wassenaar geldt voor het plangebied de dubbelbestemming waarde-archeologie 3. Dit betekent dat bodemingrepen groter dan 100 m^2 en dieper dan 0,3 m –mv zonder omgevingsvergunning niet zijn toegestaan. Het in 2005 uitgevoerde bureau- en verkennend vooronderzoek is door de adviseur mevr. K. van der Kant van de gemeente Wassenaar als onvoldoende bestempeld. Daarom adviseert zij: *het uitgevoerde bureauonderzoek dient geactualiseerd te worden en een karterend booronderzoek dient uitgevoerd te worden, waarbij minimaal tot de diepte van de parkeerkelder wordt geboord en waarmee eventuele steentijdvindplaatsen kunnen worden opgespoord (grotere boorkern en het zeven van boormonsters). Naar aanleiding van de resultaten van het geactualiseerde bureauonderzoek en het nog uit te voeren karterend booronderzoek zal het bevoegd gezag (de gemeente) beoordelen of het plangebied hiermee voldoende onderzocht is of dat er nog een vervolgonderzoek voor een waardering dient plaats te vinden. Wanneer geen behoudenswaardige archeologische waarden worden bedreigd, stopt het onderzoek. Indien deze wel worden bedreigd, kunnen deze resten worden beschermd door middel van behoud ex situ (buiten de bodem) door middel van een opgraving of in situ (in de bodem) door bijvoorbeeld een planaanpassing.*

1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Tevens wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische resten. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven:

<u>Bodemopbouw</u>

- Wat is de geo(morfo)logische opbouw van de ondergrond in het plangebied?
- In hoeverre is deze bodemopbouw nog intact?
- Bevinden zich in het plangebied afzettingen die in verband kunnen worden gebracht met antropogene aanwezigheid?
- Zo ja, op welke diepte t.o.v. het maaiveld en het NAP?

<u>Formatieprocessen</u>

- Met welke natuurlijke en culturele formatieprocessen heb je te maken in het gebied?
- Hoe manifesteren deze formatieprocessen zich tijdens prospectieonderzoek (geografisch en stratigrafisch)

Gaafheid

- Hoe kan men de prospectieresultaten vertalen in termen van conservering/kwaliteit van potentieel aanwezige vindplaatsen?
- Welke conserveringsmechanismen hebben een rol gespeeld?
    - Snelle accumulatie van afdekkende lagen?
- Welke erosieve mechanismen hebben een rol gespeeld?
    - Zijn er aanwijzingen voor sterke bioturbatie en of agrarische bodembewerking?
    - Uitstuiving?
    - Verspoeling?

Potentiele vindplaatsen

- Wat kan (welke delen van mogelijke vindplaatsen zijn) mogelijk verloren zijn gegaan als gevolg van degradatieprocessen?
    - mechanische verwering
    - Oppervlakte verwering

Advies

- hoe kan men de prospectieresultaten vertalen in termen van verdere karteringsstrategieën?
- Wat betekenen de resultaten voor de gespecificeerde archeologische verwachting? En in welk opzicht kan op basis hiervan de gespecificeerde archeologische verwachting worden bijgesteld?
- Is vervolgonderzoek noodzakelijk en wat is hierbij de aanbevolen onderzoeksmethode voor de verschillende gespecificeerde verwachtingszones binnen het plangebied?

Tijdens het karterende booronderzoek kunnen archeologische indicatoren worden aangetroffen. Hiervoor gelden de volgende onderzoeksvragen:

- Op welke diepte t.o.v. het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?
- En wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?
- Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?
- Wat betekent dit voor de archeologische verwachting van het plangebied?
- In hoeverre worden de archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?

Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 (Centraal College van Deskundigen 2018), de leidraad karterend booronderzoek (Tol et al. 2012) en het door de gemeente goedgekeurde Plan van Aanpak (PvA; Wilbers 2019).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 5. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plangebied

De ligging van het (her) in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied ligt aan de Havenkade in het centrum van Wassenaar. Het plangebied heeft een oppervlakte van 3.500 m^2 en een gemiddelde maaiveldhoogte van 0,4 m NAP. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 1.

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is als begrenzing een straal van 500 m rondom het plangebied

gekozen. Binnen die straal zijn alleen die eerdere onderzoeken opgenomen die zich bevinden in dezelfde strandvlakte bevinden als het plangebied.



Figuur 1: Het plangebied op een recente luchtfoto (bron: PDOK).

2. Bureauonderzoek

2.1. Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over het onderzoeksgebied. Er is gekeken naar bekende archeologische ondergrondse bouwhistorische waarden, uitgevoerde archeologische onderzoeken, de fysieke kenmerken van het oude en huidige landschap en naar informatie over bodemverstoringen. Er is gebruik gemaakt van de beleidskaart van de gemeente Wassenaar (Herrijking 2013) en het Archeologisch Informatie Systeem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder het Minuutplan van begin 19e eeuw (beeldbank.cultureelerfgoed.nl) en enkele historische topografische kaarten (topotijdreis.nl). Tevens is gekeken naar mogelijk militair erfgoed in het plangebied (ikme.nl).

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap is onder andere gebruik gemaakt van de bodemkaart en de geomorfologische kaart van Nederland. Daarnaast is gebuikt gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3; ahn.nl).

Voor informatie omtrent bodemsaneringen en ontgrondingenvergunningen is het Bodemloket (bodemloket.nl) geraadpleegd. Om de ligging van kabels en leidingen in het plangebied te bepalen, is een KLIC-melding gedaan. Deze gegevens zijn aangevuld met informatie uit onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur.

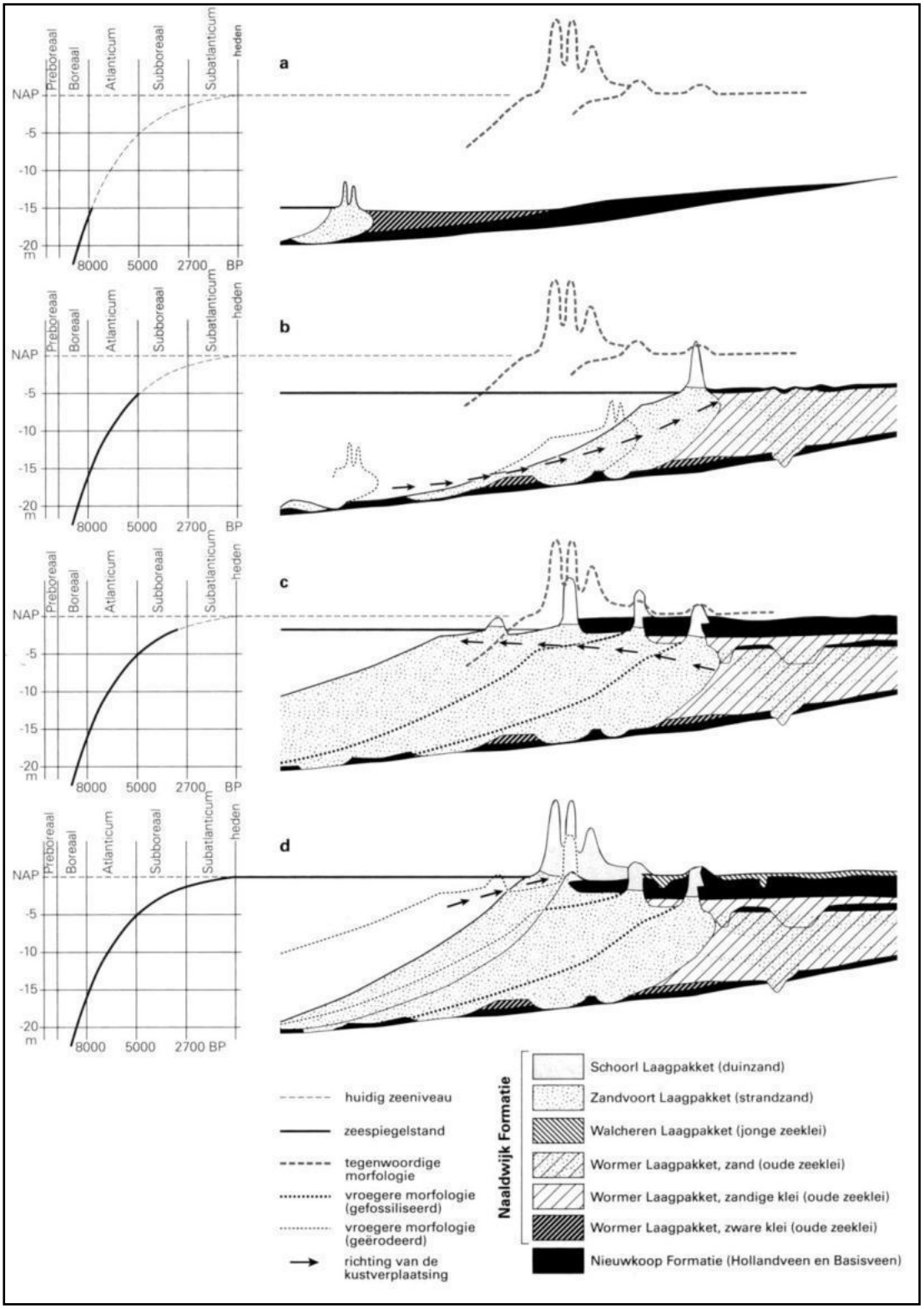
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Het plangebied is gelegen in het Hollandse duingebied (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2009). Dit duingebied omvat het huidige strand, alle strandwallen, -vlakten en de duinen die aan de oostzijde van het strand voorkomen in Noord- en Zuid-Holland (Berendsen 2005). Aan de zeezijde komen de buitenduinen voor, die ook wel de jonge duinen worden genoemd. Verder landinwaarts liggen de lagere en minder reliëfrijke oude duinen.

Het ontstaan van het duingebied, schematisch weergegeven in Figuur 2, is sterk gerelateerd aan de zeespiegelstijging gedurende het Holoceen (vanaf circa 9500 voor Chr.). Tijdens een periode van relatief snelle zeespiegelstijging die tot circa 4500-4000 voor Chr. duurde, bestond de kust van Nederland uit een uitgebreid waddengebied met zandbanken en -platen die gescheiden werden door grote getijdegeulen. Dit waddengebied werd gedeeltelijk afgeschermd van de open zee door een reeks eilanden. Deze eilanden en het waddengebied werden als gevolg van de alsmaar stijgende zeespiegel geleidelijk omgewerkt en steeds verder naar het oosten verplaatst (Figuur 2a en Figuur 2b).

Vanaf 4500-4000 voor Chr. nam de stijging van de zeespiegelstand sterk af en kwam de oostwaartse verplaatsing van de eilanden tot stilstand. Vanuit de Noordzee en de grote rivieren werden grote hoeveelheden zand aangevoerd, waardoor de getijdengeulen geleidelijk verzandden en de reeks eilanden aan elkaar groeide tot een strandwal. Achter de strandwallen had grootschalige veenvorming plaats, waarbij het Hollandveen Laagpakket werd gevormd (de Mulder *et al.* 2003).



Figuur 2: Verband tussen de zeespiegelstijging en de vorming en ligging van strandwallen en duinen voor de Hollandse kust (Berendsen 2005). De verschillende geologische formaties in de figuur zijn terug te vinden in De Mulder et al. 2003.

Tot ongeveer 0-100 na Chr. bleef de grote aanvoer van zand in stand, waardoor de kustlijn steeds verder westwaarts uitbreidde (Figuur 2c). Bij die uitbreiding werden afwisselend strandvlaktes en strandwallen gevormd. Strandvlakten werden gevormd gedurende perioden (van tientallen tot honderden jaren) met gemiddeld een kleiner aantal of minder hevige stormen. Het strand werd langzaam breder en op de hogere delen die alleen tijdens springvloed en zware storm onder water stonden, kon zich vegetatie (gras en struiken) vestigen en vormden zich kleine solitaire duinen. In perioden met meer en/of hevigere stormen werd het door de zee aangevoerde zand boven de vloedlijn op het strand hoog opgeworpen in een rug, een strandwal. Deze strandwallen sloten de strandvlakten af voor overstromingen door de zee. Op de strandwallen kwam nauwelijks begroeiing voor waardoor de wind vrij spel had. Door verstuivingen konden er bovenop de strandwallen (oude) duinen ontstaan (van der Valk 1996).

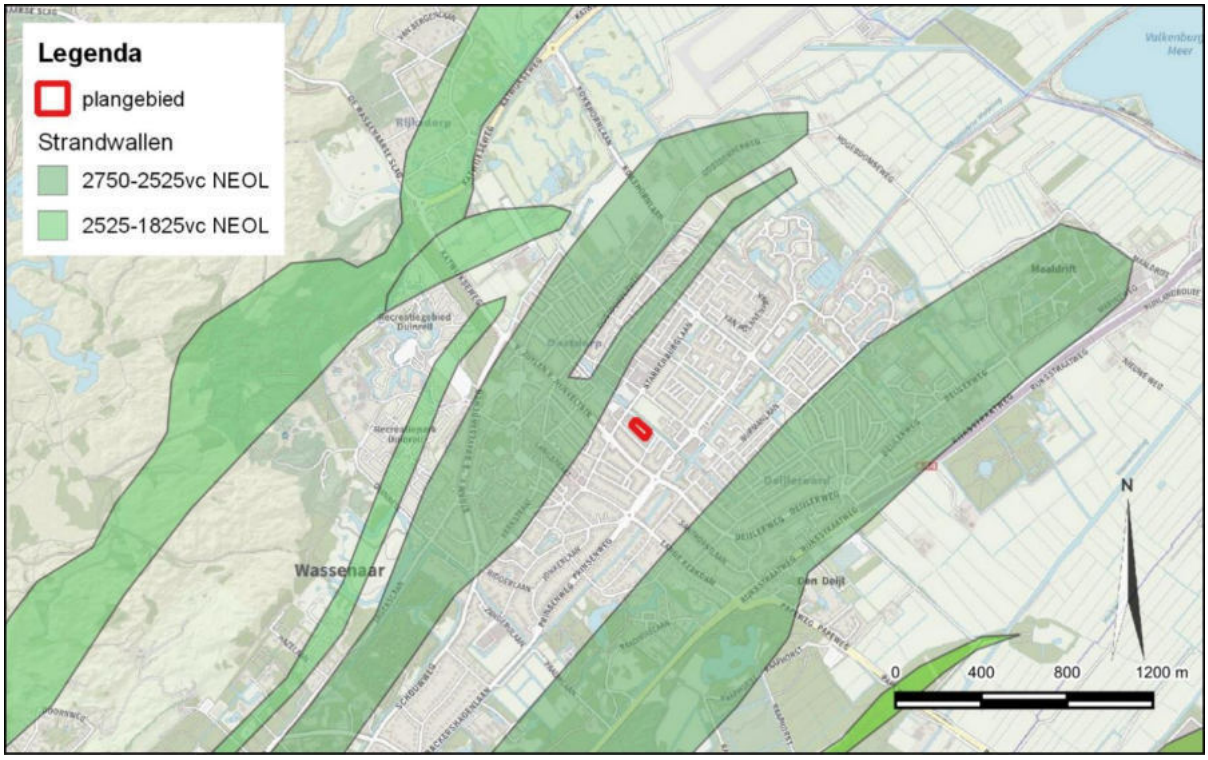
Door de voortgaande zeespiegelstijging lagen de strandwallen in westelijke richting steeds hoger ten opzichte van NAP dan oudere strandwallen. Ook het grondwaterniveau steeg als gevolg van de zeespiegelstijging, waardoor de strandvlaktes (de gebieden tussen de strandwallen) natter werden en er veenvorming kon optreden.

Vanaf ongeveer 200-300 na Chr. nam de snelheid van de zeespiegelstijging nog verder af, werd er minder zand aangevoerd uit de Noordzee en werden verschillende riviermondingen inactief. Door golfwerking en in mindere mate het getij werden een deel van de strandwallen en de buiten de kustlijn uitstekende delta's van de Maas, Rijn en Oude Rijn geërodeerd (Figuur 2d). Het bij deze erosie vrijkomende zand werd door de wind opgeblazen in een brede zone met jonge duinen die voor een groot deel de oudere strandwallen en strandvlaktes bedekken.

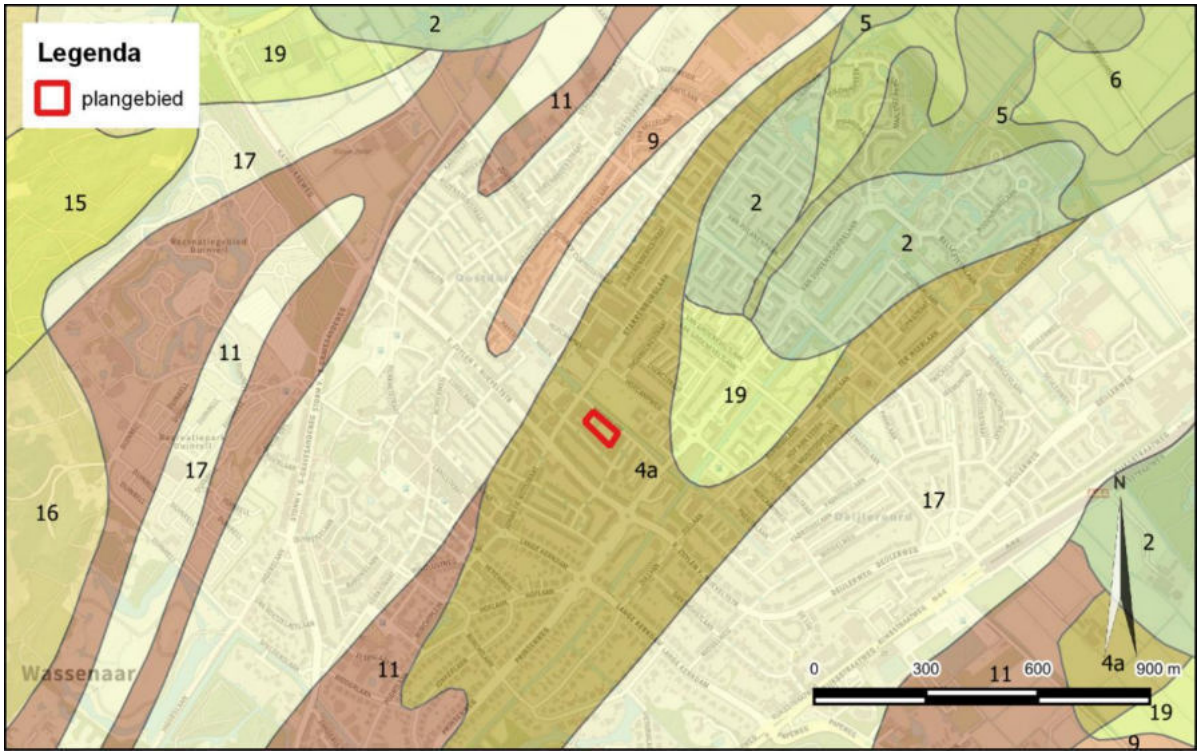
2.2.2. Geomorfologie en geologie

Volgens de gegevens omtrent strandwallen ligt het plangebied op een strandvlakte, tussen twee strandwallen in (Figuur 3: Dalen et al. 2008; Vos et al. 2007). Beide strandwallen zijn gedateerd tussen 2750 en 2525 voor Chr. (Pruissers/ de Gans 1988; Vos *s.a.1*). De ligging van het plangebied op een strandvlakte tussen twee strandwallen in, is in overeenkomst met de geoarcheologische kaart van de gemeente Wassenaar (Figuur 4: Vos *s.a.2*). De codes op deze kaart in en rondom het plangebied beschrijven de verschillende geologische lagen en laagpakketten die waarschijnlijk voorkomen. Code 11 betekend dat er Hollandveen voorkomt op de Laag van Voorburg (waarbij de laag van Voorburg staat voor duinzanden in de vorm van strandwallen). De code 4a staat voor een complexe opeenvolging van Laagpakket van Walcheren met inschakelingen van Hollandveen en de Laag van Voorburg, op Hollandveen, op oudere afzettingen van Laagpakket van Schoorl en Laagpakket van Zandvoort, ofwel overstromingsklei en ingeblazen duinzand of een pakket veen dat is ontstaan in een strandvlakte. Code 19 heeft een vergelijkbare complexe opbouw: Laag van Voorburg op Hollandveen met een inschakeling van het Laagpakket van Walcheren, op het Laagpakket van Wormer en/of Laag van Rijswijk, maar in dit geval komt dat waarschijnlijk overeen met de uitleg van code 4a. Code 17 betreft de Laag van Voorburg ofwel de strandwallen.

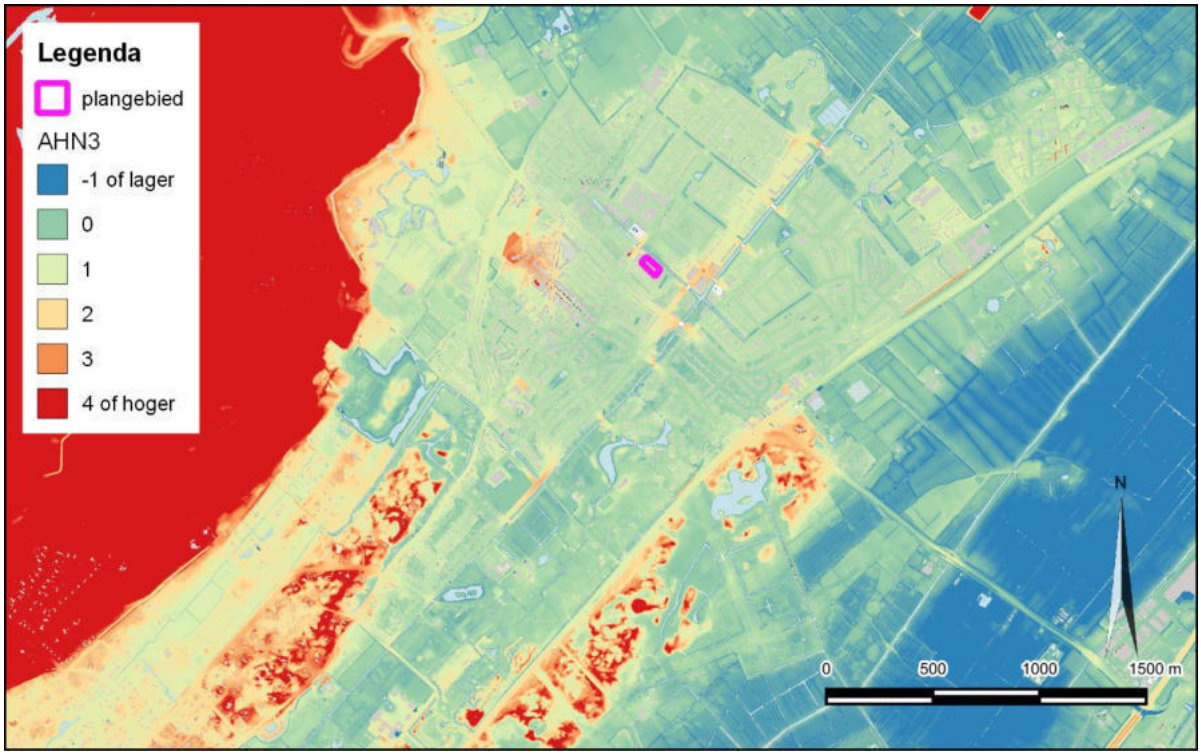
De twee (restanten) van strandwallen zijn zichtbaar op het AHN (zie Figuur 5). Op basis van het AHN bevindt het maaiveld in het plangebied zich op een hoogte dat varieert van ongeveer 0 m NAP in het zuidoosten tot 0,75 in het noordwesten (Figuur 6).



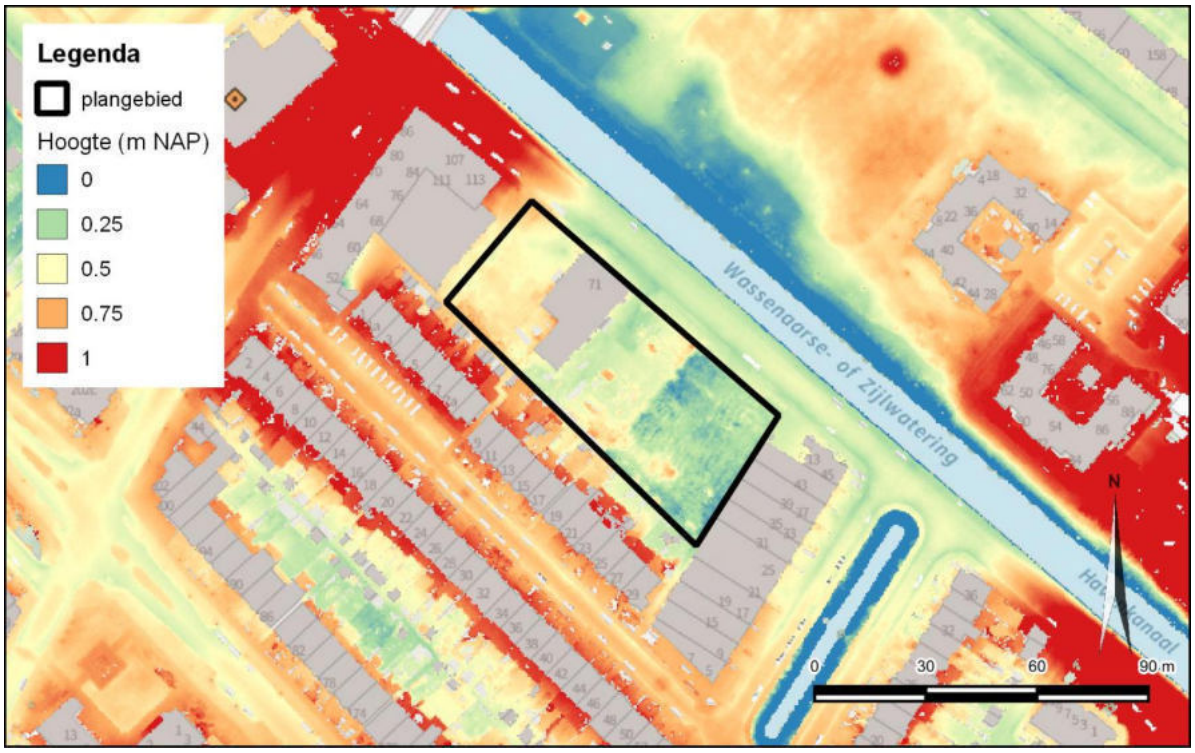
Figuur 3: Het plangebied ten opzichte van de strandwallen (naar Dalen et al. 2008, Pruissers/ de Gans 1988, Vos et al. 2007, Vos s.a.).



Figuur 4: Het plangebied op de geoarcheologische kaart van de gemeente Wassenaar (Vos s.a.2). Op deze kaart zijn de strandvlaktes (codes 4a, 11 en 19) en strandwallen (code 17) zichtbaar.



Figuur 5: Het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN 3) met de ligging van het plangebied (paarse contour) (bron: www.ahn.nl).



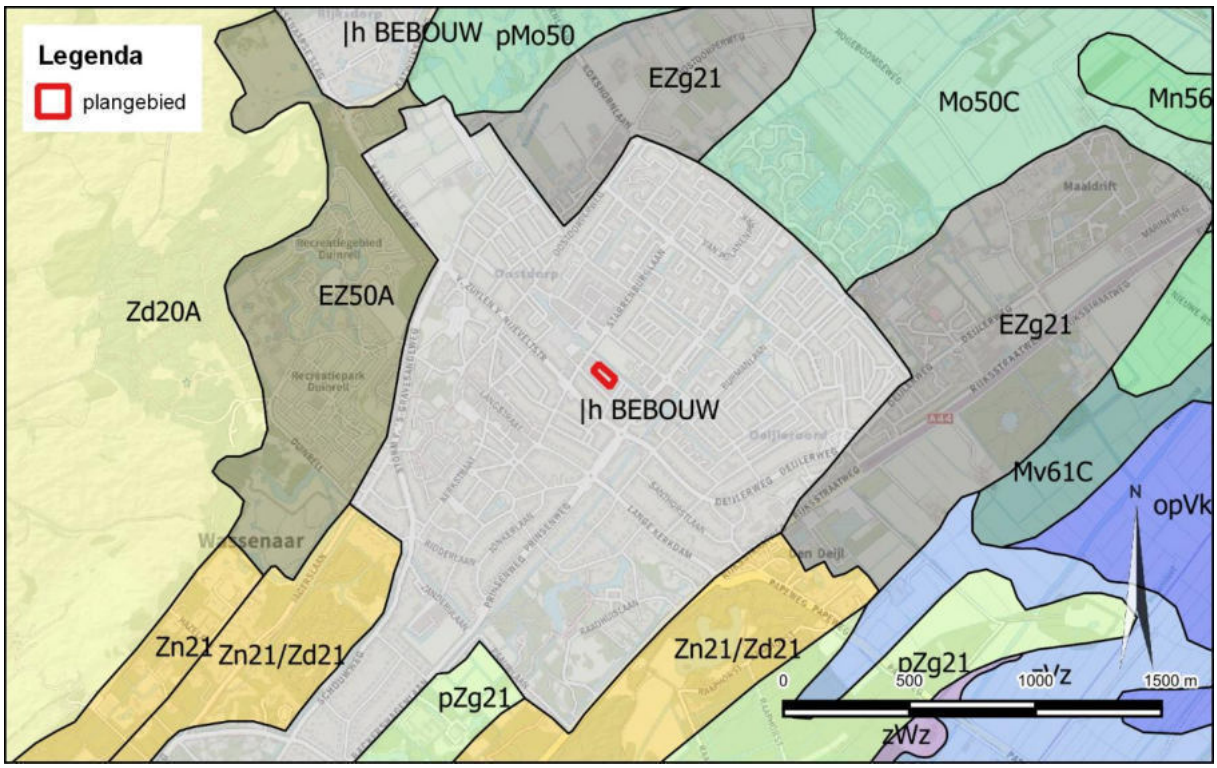
Figuur 6: Gedetailleerd overzicht van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN 3) met de ligging van het plangebied (zwarte contour) (bron: www.ahn.nl).

2.2.3. Bodem

Op de bodemkaart staat het plangebied gekarteerd als bebouwd gebied. Op basis van omliggende bodemkundige eenheden kan er in het plangebied de volgende bodems aanwezig zijn (zie Figuur 7): kalkhoudende enkeerdgronden bestaande uit matig fijn zand (kaartcode EZ50A), lage enkeerdgronden bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand (kaartcode EZg21), kalkarme nesvaaggronden bestaande uit zavel (kaartcode Mo50C), beekeerdgronden bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand (kaartcode pZg21) en/ of vlakvaaggronden of duinvaaggronden bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand (kaartcode Zn21/ Zd21) (De Vries et al. 2003).

Enkeerdgronden komen voor op hogere zandgronden en bestaan uit een humeuze bovengrond van tenminste 50 cm dikte. In tegenstelling tot de enkeerdgronden worden beekeerdgronden gekenmerkt door een humeuze zandgrond van 25 tot 40 cm dikte. Bovendien is de zandgrond grijs en roestig. Beekgronden worden aangetroffen in lager gelegen en natte gebieden. Vlakvaaggronden betreffen gronden bestaande uit grijs zand. Dergelijke gronden kunnen voorkomen op de bollengronden, in de stuifzandgebied en langs de kust. Duinvaaggronden zijn gelinkt met de duinen die zich langs de kust of in het binnenland bevinden. Dergelijke gronden worden gekenmerkt door zandgronden waar nauwelijks bodemvorming in is opgetreden. Nesvaaggronden worden gekenmerkt door kleigronden met een slappe ondergrond. Dergelijke gronden worden aangetroffen op een in zee uitstekende landtong of delen die zich in een scherpe bocht van een rivier bevinden. Aangezien het plangebied niet in zee bevindt of in een rivier, is de kans klein dat er nesvaaggronden in het plangebied aanwezig zijn (De Bakker 1966).

Aangezien onduidelijk is welk bodemtype in het plangebied aanwezig is, is de aanwezige grondwatertrap onduidelijk.



Figuur 7: Het plangebied (rode contour) op de bodemkaart (bron: PDOK.nl).

2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Binnen het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. Ook zijn er geen waarnemingen en vondsten gemeld. Daarentegen is er wel een eerder onderzoek uitgevoerd (Archisnr. 2065810100; toponiem Havenkade). Dit betreft het eerdere bureau- en verkennend booronderzoek door SOB Research (Ras 2005). Tijdens dat eerdere uitgevoerde verkennend booronderzoek zijn zes boringen uitgevoerd tot een diepte van maximaal 3,5 m -mv. Twee van de boringen zijn vroegtijdig gestaakt vanwege olieverontreiniging. De opbouw van de ondergrond bestaat volgens Ras (2005) van de basis naar de top uit strandvlakte, een kleipakket, Hollandveen, een pakket klei- en zandafzettingen behorende tot het Laagpakket van Walcheren en een recent ophoogpakket. De dikte van het ophoogpakket varieert van 0,5 tot 2,3 m. Dit is het gevolg van de bouw- en sloopwerkzaamheden die in de 20ste eeuw hebben plaatsgevonden binnen het gebied. Op basis van de resultaten van dit onderzoek is geadviseerd geen verder archeologisch onderzoek uit te voeren.

Op de beleidskaart archeologie van de gemeente Wassenaar (Herreiking 2013) ligt het plangebied in een zone met een hoge verwachting voor archeologie. Deze hoge waardering is voornamelijk gebaseerd op de geologie van het gebied. Conform de beleidskaart archeologie van Wassenaar is in gebieden met een hoge archeologische verwachting archeologisch onderzoek noodzakelijk indien bodemverstorende werkzaamheden dieper reiken dan 0,3 m -mv en een oppervlakte hebben van meer dan 100 m^2.

Binnen een straal van 300 meter binnen dezelfde strandvlakte als waar het plangebied is gelegen zijn een aantal eerdere onderzoeken uitgevoerd. Die onderzoeken worden hieronder beschreven.

Ongeveer 150 meter ten noordwesten van het plangebied is in 2007 een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd (Archisnr. 2157008100; toponiem Hofcampweg 65 – 67). Uit het onderzoek op de Hofcampweg 65 – 67 blijkt dat dat plangebied is gelegen op de overgang van een strandvlakte naar de strandwal die bekend staat als “Lage Duin”. In het oostelijk deel van het terrein (Hofcampweg 65) is de ondergrond verstoord tot een diepte variërend van 1,2 tot 2,0 m -mv. In het westelijk deel van het terrein (Hofcampweg 67) is de ondergrond nagenoeg intact. De opbouw van de ondergrond te Hofcampweg 67 bestaat van onder naar boven uit een pakket Oud Duin afzettingen, deels afgedekt met veen en deels met een zandpakket dat is geïnterpreteerd als akkerpakket. De top van het Oud Duin afzettingen bevindt zich op een diepte dat varieert van -0,9 tot -1,2 m NAP. De top van het akkerpakket bevindt zich op een diepte variërend van 0,2 tot 0,6 m -mv. Dat akkerpakket dateert mogelijk uit de Late Middeleeuwen en/ of Nieuwe Tijd. Echter, een oudere datering voor dat akkerpakket kan niet worden uitgesloten. Er is geadviseerd om een vervolgonderzoek uit te voeren op het perceel van Hofcampweg 67 in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (Jacobs 2007). Dat vervolgonderzoek is in 2010 uitgevoerd (Archisnr. 2235821100). Het rapport van dat vervolgonderzoek is niet in Archis en/ of DANS terug te vinden.

Op circa 150 meter ten oosten van het plangebied is in 2014 een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd (Archisnr. 2435973100; toponiem Stadhoudersplein). Uit het onderzoek aan het Stadhoudersplein blijkt dat de ondergrond ter plaatse van de basis naar de top bestaat uit Hollandveen, getijdeafzettingen behorende tot het Laagpakket van Walcheren (top op 2,7 tot 2,8 m -mv/ -1,0 tot -1,1 m NAP), oude bouwvoor bestaan uit matig humeus zand (top op 2,1 tot 2,4 m -mv/ -0,6 tot -1,0 m NAP) en een opgebracht pakket. Er is geadviseerd om geen verder archeologisch onderzoek uit te voeren aangezien er een kleine kans is dat bij de geplande werkzaamheden archeologische resten zullen worden verstoord (Warning 2014).

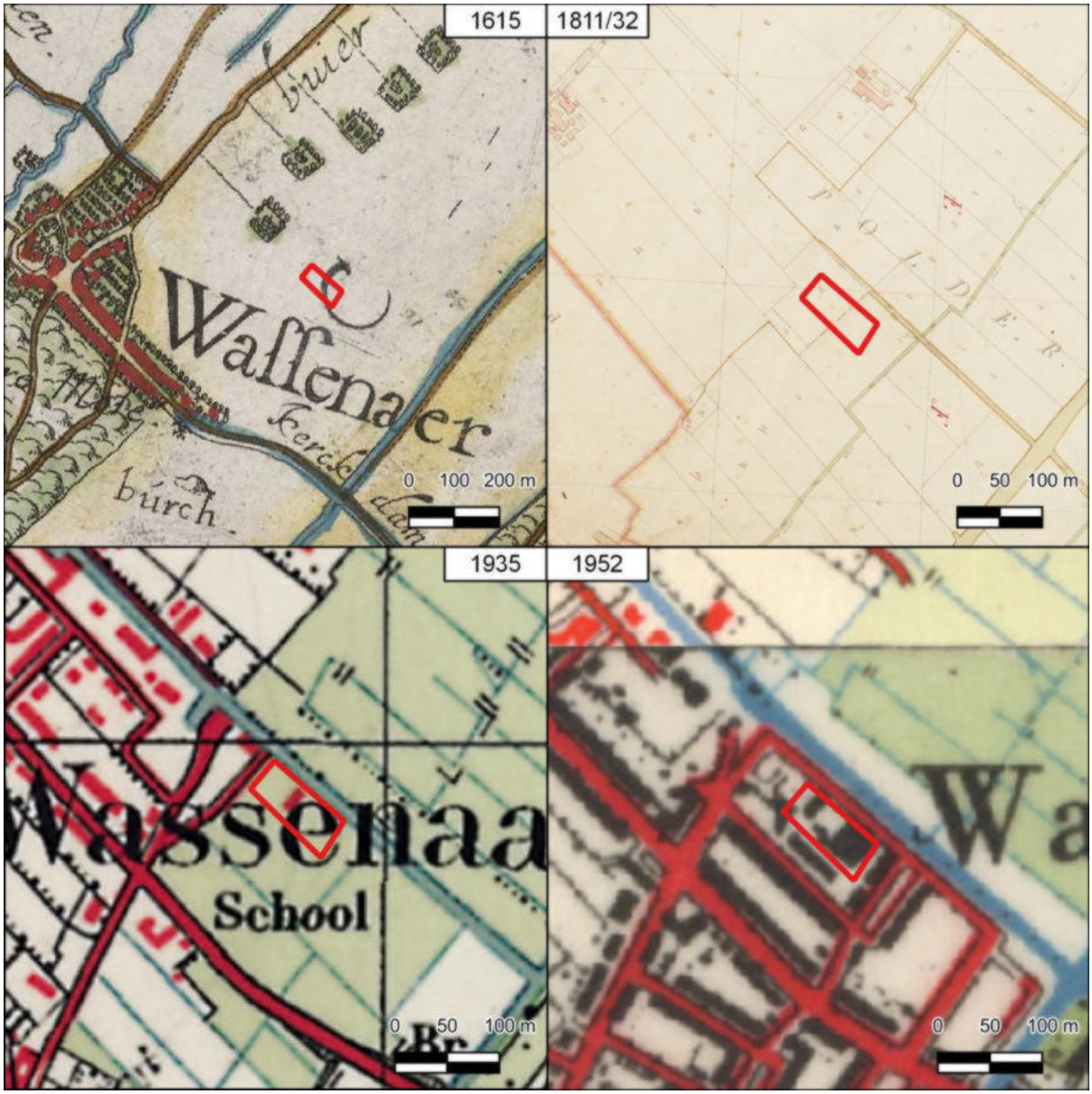
Ongeveer 300 meter ten zuidoosten van het plangebied is in 2016 een archeologische begeleiding uitgevoerd (Archisnr. 3991319100; toponiem Van Zuylen van Nijeveltstraat). Uit die begeleiding blijkt dat het gebied Van Zuylen van Nijeveltstraat zich bevindt op de overgang van een strandvlakte naar een strandwal. Bovenop de strandwal bevindt zich duinzand. Dat duinzand wordt afgedekt door een humeus pakket. De strandvlakte is afgedekt met veen en klei. Het onderzoek te Van Zuylen van

Nijeveltstraat heeft twee sporen opgeleverd: een sloot en een bakstenen put. De sloot dateert mogelijk tot de 17e eeuw, terwijl de bakstenen put uit de jaren ’30 van de 20ste eeuw stamt (Corver 2017).

Op een afstand van ongeveer 500 meter ten noordoosten van het plangebied is in 2017 een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd (Archisnr. 4562263100; toponiem Burmalaan 69). Uit het archeologisch onderzoek te Burmalaan 69 blijkt dat de ondergrond bestaat van onder naar boven uit een strandvlakte, Hollandveen, een overstromingsdek behorende tot het Laagpakket van Walcheren en een ophoogpakket. Het ophoogpakket heeft een dikte dat varieert van 1,3 tot 1,6 m. Er is geadviseerd geen verder archeologisch onderzoek uit te voeren aangezien de kans klein wordt geacht dat de geplande werkzaamheden eventuele archeologische resten zullen verstoren (Leuvering 2017).

2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen

Voor de historische ontwikkeling is historisch kaartmateriaal geraadpleegd. De oudste beschikbare kaart is de kaart van het Hoogheemraadschap Rijnland uit 1615 (Figuur 8 linksboven). Op deze kaart ligt het plangebied ten oosten van de historische kern van Wassenaar, in onbebouwd gebied. Ook begin 19e eeuw is het plangebied nog onbebouwd (Figuur 8). Volgens de oorspronkelijke aanwijzende tafels behorende bij het Minuutplan uit begin 19e eeuw blijkt dat het plangebied op dat moment zich bevond in een weiland. Op het Minuutplan is te zien dat direct ten noorden van het plangebied een sloot aanwezig was. Die sloot betreft de voorloper van het huidige Havenkanaal. Dit blijft de situatie tot begin jaren ’30 van de 20e-eeuw (Figuur 8 linksonder). Vanaf het begin van de 20ste eeuw wordt een deel van de huidige bebouwing gebouwd en wordt het gebruikt als bedrijventerrein. Vanaf de jaren ’50 vindt er in en rondom het plangebied bebouwing en ontwikkeling plaats (Figuur 8 rechtsonder). Binnen het plangebied zijn een brandstoffenhandel, bouwmaatschappij en een houthandel gevestigd geweest. De meeste bebouwing binnen het plangebied is rond 2010 verdwenen uit het plangebied, alleen de schuur of loods uit de jaren ’30 bestaat nog.



Figuur 8: Historische en topografische kaarten met de ligging van het plangebied (rode contour). Linksboven betreft de historische kaart van het Hoogheemraadschap van Rijnland uit 1615 (bron: www.rijnland.net). De kaart rechtsboven betreft het Minuutplan uit het begin van de 19e eeuw (bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl). De onderste twee kaarten betreffen topografische kaarten uit respectievelijk 1935 en 1952 (bron: www.topotijdreis.nl)

2.4.1. Tweede Wereldoorlog

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (ikme.nl) ligt het plangebied net binnen het operatieterrein van de slag om het vliegveld Valkenburg. Hierdoor zouden er archeologische resten aanwezig kunnen zijn die dateren uit de Tweede Wereldoorlog, maar de kans daarop is waarschijnlijk klein.

2.5. Huidig landgebruik

Ten tijde van het veldonderzoek lag het plangebied braak met een enkele schuur of loods daterend uit de jaren ‘30.

2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen op een strandvlakte tussen twee strandwallen. De strandvlakte was voor bewoning minder gunstig omdat het daar vochtiger was door de hoge grondwaterstanden. Een uitzondering zijn eventuele zandopduikingen en duinkopjes in de strandvlakte. Strandvlaktes werden wel gebruikt voor extensief landgebruik zoals bijvoorbeeld jacht en landbouw. Dit laat echter nauwelijks sporen na. Wel kunnen losse vondsten worden aangetroffen of sporen van akkerbouw.

De zandafzettingen van de strandvlakte worden waarschijnlijk afgedekt door achtereenvolgens klei, veen en een pakket met zand- en kleiafzettingen behorende tot het Laagpakket van Walcheren. De top van het bodemprofiel bestaat waarschijnlijk uit een ophogingslaag/ verstoringslaag als gevolg van de bouw- en sloopwerkzaamheden die binnen het plangebied hebben plaatsgevonden. Het landschap waarin het veen is gevormd en waarin het pakket met zand- en kleiafzettingen behorende tot het Laagpakket van Walcheren is afgezet, was te nat voor bewoning en ongunstig voor andere activiteiten die beter op de strandwallen konden worden uitgevoerd.

3. Veldonderzoek

3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase, is om de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor de volgende fasen. Tevens wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische resten. Het veldonderzoek bestond uit een booronderzoek en daarbij is uitgegaan van de Leidraad Karterend Booronderzoek (verwijzing, zoals beschreven in het PvA).

Om te bepalen hoeveel karterende boringen te zetten is gekeken naar de Leidraad Karterend Booronderzoek. Het is echter onduidelijk welk type en welke grote van vindplaats verwacht kan worden. Daarom is gekozen voor de meest voorkomende methode, ofwel voor een grid van 24 boringen per ha, iedere 22 m een boring, een grid van 20x25 m. Dat zijn in de leidraad de varianten A6, C2, B2 en E1. Daarbij kunnen vindplaatsen die overwegend bestaan uit een vondststrooiing van vuursteen worden ontdekt die gemiddeld groter zijn dan 1000 m^2. Van vindplaatsen met een matighoge vondstrooiing van aardewerk kunnen huisplaatsen tussen 500 en 2000 m^2 mogelijk worden opgespoord. Ook nederzettingen met een oppervlakte van 500 tot 2000 m^2 die een archeologische laag hebben kunnen volgens deze methode worden opgespoord. Het is ten slotte ook de brede zoekoptie voor onderzoek in zandgronden waarbij met een kans van 75%, nederzettingen met een archeologische laag met een omvang vanaf 375 m^2 of meer of nederzettingen met een matig-hoge en hoge vondstdichtheid (aardewerk en vuursteen) en een omvang vanaf 500 m^2 of meer, kunnen worden opgespoord. Voor de boringen zal gebruik gemaakt worden van een Edelmanboor met een diameter van 12 cm. De bovenste 20 cm van het zandpakket onder de klei- en veenlagen zal worden bemonsterd in zakken en zal op kantoor met behulp van kraanwater worden gezeefd over een maaswijdte van 3 mm.

3.2. Werkwijze

In het plangebied zijn 9 boringen gezet met een diepte van 3,0 tot 3,8 m beneden het maaiveld (bijlage 3 en 4). Deze boringen zijn evenredig verdeeld over het plangebied, zoals hierboven beschreven, waarbij ten minste een deel van de boringen gezet is ter plaatse van de geplande parkeergarage. Er is bij de meeste boringen gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 12 cm tot een diepte van enkele decimeters in het zandpakket onder het veen. Bij een enkele boring was de bovengrond dusdanig puinrijk dat slechts met een diameter van 7 cm geboord kon worden. Bij alle boringen was het zand onder het veen verzadigd met grondwater en kon daarom maar met moeite worden opgeboord. In de meeste gevallen waren er oude wortels aanwezig in deze bovenste decimeters waardoor er met de Edelmanboor monster kon worden omhoog gehaald. Het dieper liggende zand (en in een enkele geval al het zand onder het veen) kon alleen met een zuigerboor met een diameters van 4 cm worden bemonsterd. Het veldonderzoek is uitgevoerd door A.W.E. Wilbers (Senior KNA Prospector en Senior KNA Specialist Fysische Geografie).

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma TerraIndex van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten vanuit de bebouwing. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3; www.ahn.nl). De opgeboorde monsters zijn verzameld en op kantoor gezeefd. De zeefresiduen zijn onderzocht en daarbij zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

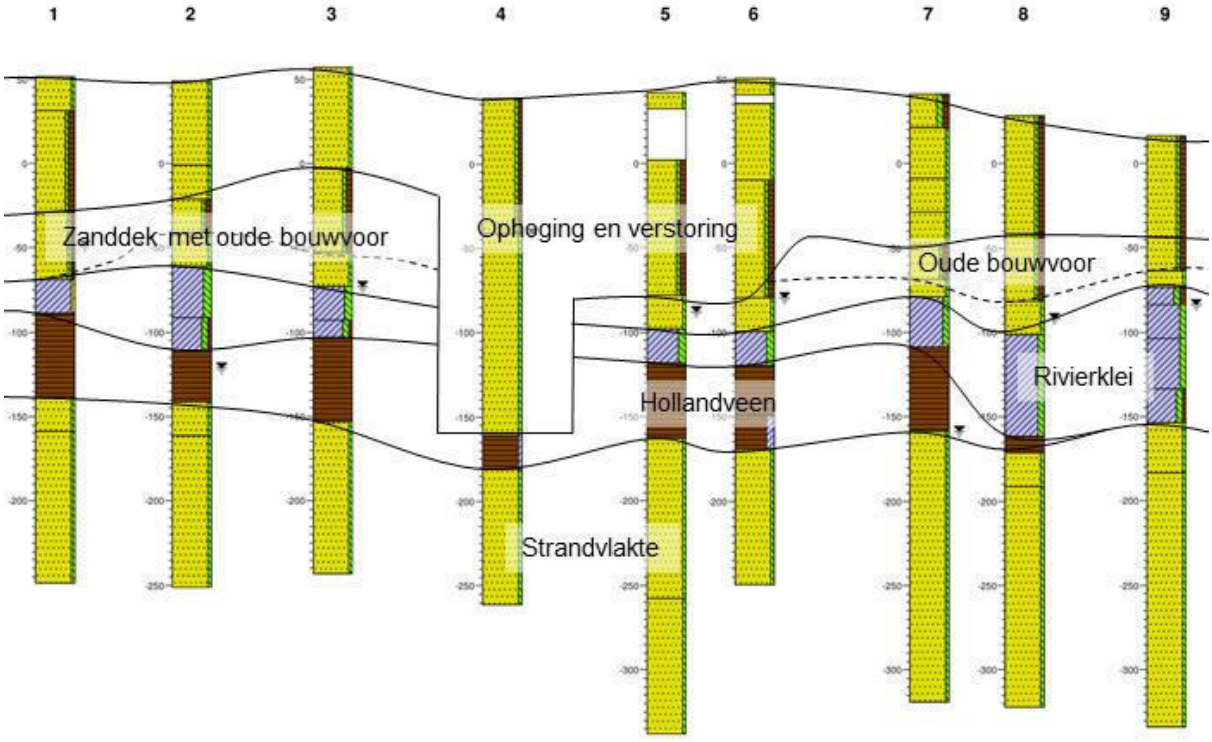
3.3. Resultaten

3.3.1. Veldwaarnemingen

Het onderzoek is uitgevoerd op 20 en 27 november 2019 omdat een deel van het terrein op 20 november dicht begroeid was met riet, waardoor de boorpunten niet veilig konden worden uitgezet. Grote delen van het terrein zijn verhard, voornamelijk met klinkers en het terrein wordt vooral gebruikt voor de opslag van goederen en bestratingsmiddelen.

3.3.2. Lithologie en geologie

De bodemopbouw in het plangebied bestaat overeenkomstig met het onderzoek van Ras (2005) uit onderin een pakket zand (strandvlakte), dat is bedekt met een pakket veen (Hollandveen), dan een pakket klei (rivierklei) en wederom een pakket zand. Dat bovenste zandpakket bestaat uit verschillende lagen, onderin een zanddek met een oude bouwvoor en bovenin een ophoogpakket (of verstoord pakket). Van de boorbeschrijvingen is een schematische doorsnede gemaakt met de verschillende lithologische pakketten.



Figuur 9: Schematische doorsnede van noordwest naar zuidoost door het plangebied, gebaseerd op de boringen.

<u>Strandvlakte</u>

Het onderste pakket bestaat uit zwak siltig, matig grof zand waarin veel schelpengruis, -resten en hele schelpen voorkomen. Het gaat om schelpen zoals kokkels en andere soorten die ook nu veelvuldig aangetroffen worden op het strand. Onderin de zandpakket komen soms kleilagen voor met een dikte van minder dan 10 cm. Deze kleilagen tonen aan dat dit onderste zand is afgezet in de brekerzone voor het strand (de klei is afgezet in de dalen tussen de brekerbanken). In de top van het zandpakket komen veel wortelresten voor, dit zijn de resten van de wortels van planten die groeiden in het bovenliggende veen. Het bovenste deel van dit zandpakket is afgezet op een voormalig strand en dus kan het zandpakket worden gekarakteriseerd als een strandvlakte (ofwel de Laag van Rijswijk, onderdeel van

het Laagpakket van Zandvoort). De top van de strandvlakte ligt in het plangebied op een diepte van 1,7 tot 2,2 m -mv (gemiddeld 2,0 m -mv) ofwel op -1,8 tot -1,4 m NAP (gemiddeld -1,6 m NAP).

Hollandveen
Zoals gezegd komt op het strandvlakte-zand een veenpakket voor. Dit veen kent een scherpe overgang met het zandpakket en is onderin veelal amorf waardoor het een kleiig uiterlijk heeft. De scherpe overgang toont aan dat het veen niet is ontstaan terwijl er soms ook nog zand werd afgezet. Het amorfe veen toont aan dat tijdens de eerste veenvorming nog veel van de plantenresten konden vergaan, later was de grondwaterstand hoger en bleven de plantenresten meer intact. Het bovenste deel van het veenpakket is mineraalarm rietveen. De top van het veenpakket ligt in een groot deel van het plangebied op een diepte van 1,4 tot 1,7 m -mv (gemiddeld op 1,55 m) ofwel op -1,2 tot -0,9 m NAP (gemiddeld -1,1 m NAP). Bij boring 4 is een groot deel van het veenpakket weggegraven en de top dus verstoord. Bij boringen 8 en 9 is er nauwelijks sprake van een veenpakket. Waarschijnlijk is het veen bij boringen 8 en 9 geërodeerd door stromend water, waarna vervolgens klei is afgezet. Waarschijnlijk is overal in het plangebied een deel van het veen geërodeerd en lag de oorspronkelijke top hoger. Het veenpakket zal door de erboven liggende pakketten ook deels zijn samengedrukt. Het veenpakket behoord tot het Hollandveen Laagpakket.

Rivierklei
Zoals hierboven al is gezegd is het bovenste deel van het veen geërodeerd en daarna is (met een scherpe overgang) op het veen een pakket klei afgezet. Dit kleipakket bestaat uit matig tot sterk siltige, kalkloze klei. Bij boringen 8 en 9 is de top van deze klei deels humeus en deels gelaagd waaruit blijkt dat het waarschijnlijk niet gaat om een éénmalige overstroming maar om een periode met regelmatigere overstromingen. De laaggelegen strandvlakte met veen overstroomde waarschijnlijk vanuit het noorden als de waterstanden in de noordelijk gelegen Oude Rijn te hoog werden. Het kleipakket is dus waarschijnlijk afgezet vanuit een rivier en is dus een rivierklei. Het gaat echter om overstromingen in de nabijheid van de kust en dus worden deze afzettingen gerekend tot het Laagpakket van Walcheren. De top van het rivierklei-pakket ligt op een diepte van 0,9 tot 1,5 m -mv (gemiddeld op 1,25 m -mv) ofwel op -1,0 tot -0,6 m NAP (gemiddeld -0,8 m NAP).

Zanddek met Oude Bouwvoor
Op het rivierklei-pakket is bij boringen 1, 2, 3, 7, 8 en 9 een zandpakket aanwezig dat bestaat uit matig grof, zwak siltig, kalkloos zand. De overgang met het rivierklei-pakket is veelal geleidelijk en het onderste deel van het zandpakket is daarbij vaak enigszins kleiig. Waarschijnlijk is er een periode geweest dat soms klei en soms zand werd afgezet. Het zand is waarschijnlijk door de wind afgezet en verblazen van de ten westen gelegen strandwal(len). Hierdoor betreft het waarschijnlijk verplaatst duinzand van de oude duinen die zich op de strandwal bevonden. Het verplaatste pakket duinzand wordt gerekend tot de Laag van Voorburg van het Laagpakket van Schoorl. Het bovenste deel van het zanddek is matig tot sterk humeus en heeft een donkergrijze kleur. Het is duidelijk een A-horizont met een dikte van 20 tot 50 cm (gemiddeld 30 cm) en is waarschijnlijk de oude bouwvoor van de weilanden die hier tot in het begin van de 20^{e} eeuw hebben gelegen. De top van dit zanddek en de oude bouwvoor ligt op een diepte van 0,6 tot 0,9 m -mv (gemiddeld 0,7 m -mv) ofwel op -0,5 tot 0,0 m NAP (gemiddeld -0,3 m NAP).

Ophoging en verstoring
In de boringen waar in het zanddek een oude bouwvoor aanwezig is, is het terrein opgehoogd met een zandpakket van zwak siltig, matig grof zand met veel puinresten. Deze ophooglaag heeft een dikte van 0,6 tot 0,9 m (gemiddeld ongeveer 0,7 m). Bij boringen 4, 5 en 6 (in het midden van het terrein) reiken de verstoringen van de oorspronkelijke bodemopbouw dieper dan het ophoogpakket. Bij boringen 5 en 6 is de bodem verstoord en opgehoogd tot een dikte van 1,3-1,4 m. De verstoringen reiken hier tot onder de oude bouwvoor en tot de top van de rivierklei. Bij boring 4 hebben waarschijnlijk ondergrondse tanks gelegen want daar reikt de verstoring tot in het Hollandveenpakket ofwel tot een diepte van 2,0 m -mv.

3.3.3. Bodemopbouw
Door de gemiddelde dikte van 0,7 m van het ophoogpakket en de diepte van de verstoringen (tot maximaal 2,0 m -mv) is er in het plangebied geen sprake meer van een natuurlijke bodem. De oude

bouwvoor vormde oorspronkelijk wel een bodem die destijds geclassificeerd kon worden als een beekeerdgrond.

3.3.4. Archeologische indicatoren

Van alle boringen zijn de bovenste 2 decimeter van het strandvlaktezand bemonsterd en gezeefd. In de zeefresiduen zaten voornamelijk de resten van oude wortels en schelpen die ook tijdens de beschrijving duidelijk zichtbaar waren. In enkele boringen werden stukje metaalslak en sintel aangetroffen of een kiezelsteen met beton, dit is zogenaamd naval-materiaal. In de bovengrond bevat het ophoogpakket veel puinresten en telkens als de boor in het boorgat wordt geduwd vallen er stukjes puin naar beneden. Dit puin wordt dan als het ware van een grotere diepte opgeboord. Zo is bij boring 4 ook een botfragment aangetroffen in het monster, maar samen met de vastgestelde diepe verstoringen in deze boringen is het vrijwel zeker dat dit botfragment ook naval is.

Bij boring 5 is in het zeefmonster een stukje houtskool aangetroffen, aangezien daarnaast ook sintelfragmenten aanwezig waren is het aannemelijk dat dit houtskoolfragment ook naval is. Echter tijdens het boren is in boring 2 op een diepte van 1,8 m -mv in het onderste deel van het veenpakket ook een stukje houtskool waargenomen. Houtskool kan een aanwijzing zijn voor menselijke activiteiten omdat het kan ontstaan bij het verbranden van hout in haardplaatsen of ovens. Houtskool kan echter ook ontstaan bij natuurlijke bosbranden of kan doordat de stukjes zo klein en licht zijn over grote afstanden worden verplaatst door stromend water of de wind. Houtskool is daardoor een twijfelachtige indicator voor archeologische vindplaatsen. Daarnaast kan het ook in dit geval gaan om naval. Aangenomen wordt dat beide houtskoolstukjes geen archeologische indicatoren zijn.

3.4. Interpretatie

De bodemopbouw in het plangebied, bestaande van onder naar boven uit een pakket zand (strandvlakte), pakket veen (Hollandveen), dan een pakket klei (rivierklei) en wederom een pakket zand, is in overeenkomst met eerder onderzoek (zie Jacobs 2007; Ras 2005). De afzettingen behorende tot de strandvlakte zijn afgezet in zee voor het strand en op de hoger gelegen delen van het strand. Tijdens het ontstaan van deze afzettingen was dit pakket niet bewoonbaar voor de mens vanwege de hoge dynamiek van dit landschap. Later toen het strand als vlakte ingeklemd lag tussen twee strandwallen kende het een hoge grondwaterstand (zo hoog dat er geen ontkalking of bodemvorming heeft plaatsgevonden en er direct veen op kon ontstaan) en was daardoor te nat voor gebruik door de mens. Hierdoor worden er in het pakket strandvlakteafzettingen geen archeologische resten en/ of sporen verwacht. Het daarboven liggende veen is ook afgezet in een zeer nat milieu dat onbruikbaar was voor bewoning. Bovendien blijkt uit het huidige onderzoek dat in een deel van het plangebied de top van het veen is verstoord. Ook het veenpakket heeft een lage archeologische verwachting. Ten tijde van de afzetting van de rivierklei, aangetroffen bovenop het veen, overstroomde het veenlandschap regelmatig vanuit de noordelijk gelegen Oude Rijn. Ook dit landschap was dus nat en dynamisch en daardoor ongeschikt voor bewoning. Condities voor bewoning bleven daarna slecht aangezien het landschap veranderde in een gebied waar duinzand werd ingeblazen. In de top van het ingeblazen zand is een bouwvoor ontwikkeld omdat dit niveau tussen de Late Middeleeuwen en de 20^{e} eeuw het maaiveld vormde van het plangebied. Deze bouwvoor is geroerd door landbewerkingen en uit de historische kaarten blijkt dat dit gebied in gebruik was als weiland. Ook de oude bouwvoor heeft in het plangebied dus een lage archeologische verwachting. Het ophogingspakket aan de top van het bodemprofiel heeft geen archeologische waarden aangezien het pakket waarschijnlijk gerelateerd is aan de bouw- en sloopwerkzaamheden die in de 20ste eeuw hebben plaatsgevonden binnen het gebied.

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Niersman Projectontwikkeling BV zijn in november 2019 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), karterende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Havenkade 71 in Wassenaar, gemeente Wassenaar. Ten behoeve van het onderzoek is een aantal vragen gesteld die als volgt beantwoord kunnen worden:

Bodemopbouw

- *Wat is de geo(morfo)logische opbouw van de ondergrond in het plangebied?*

De bodemopbouw in het plangebied bestaat van onder naar boven uit een pakket zand (strandvlakte), pakket veen (Hollandveen), dan een pakket klei (rivierklei) en wederom een pakket zand.

- *In hoeverre is deze bodemopbouw nog intact?*

Door de gemiddelde dikte van 0,7 m van het ophoogpakket en de diepte van de verstoringen (tot maximaal 2,0 m -mv) is er in het plangebied geen sprake meer van een natuurlijke bodem. De oude bouwvoor vormde oorspronkelijk wel een bodem die destijds geclassificeerd kon worden als een beekeerdgrond.

- *Bevinden zich in het plangebied afzettingen die in verband kunnen worden gebracht met antropogene aanwezigheid?*

Er zijn geen potentiele archeologische niveaus aanwezig in het plangebied. Alle afzettingen in het plangebied zijn ontstaan in landschappen met hoge grondwaterstanden, overstromingen of een hoge dynamiek en daarom niet of nauwelijks bruikbaar voor de mens.

- *Zo ja, op welke diepte t.o.v. het maaiveld en het NAP?*

Niet van toepassing, zie hierboven.

Formatieprocessen

- *Met welke natuurlijke en culturele formatieprocessen heb je te maken in het gebied?*

De strand- en rivierafzettingen zijn ontstaan onder invloed van water en wind. Het veen is ontstaan onder vochtige omstandigheden in de strandvlakte. Het ophoogpakket is ontstaan onder invloed van de mens en is waarschijnlijk gerelateerd aan de bouw- en sloopwerkzaamheden die in de 20ste eeuw hebben plaatsgevonden binnen het gebied.

- *Hoe manifesteren deze formatieprocessen zich tijdens prospectieonderzoek (geografisch en stratigrafisch)*

Verstoorde bodems zijn te herkennen aan gevlekte, veelal humeuze lagen, vaak met bijmenging van (recent) puin zoals baksteen. Eolische processen zijn in een boring niet te herkennen. Veen is te herkennen aan een veelal bruin/rood pakket organisch materiaal. Mariene afzettingen (strand- en riviverafzettingen) kunnen een grote diversiteit hebben van lithologie. Het verschil tussen rivier- en mariene afzettingen kan mogelijk worden vastgesteld aan de hand van schelpen die aanwezig zijn in die afzettingen.

Gaafheid

- *Hoe kan men de prospectieresultaten vertalen in termen van conservering/kwaliteit van potentieel aanwezige vindplaatsen?*

Archeologische resten vanaf het Neolithicum worden niet verwacht aangezien de landschappen in het plangebied te nat waren voor bewoning vanaf die periode. Er zijn ook in de gezeefde monsters uit de boringen geen archeologische indicatoren aangetroffen die mogelijk wijzen op de

aanwezigheid van archeologische waarden op het niveau van de strandvlakte binnen het plangebied.

- *Welke conserveringsmechanismen hebben een rol gespeeld?*
    - *Snelle accumulatie van afdekkende lagen?*

Niet van toepassing aangezien er geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen en geen potentiële archeologische niveaus worden verwacht.

- *Welke erosieve mechanismen hebben een rol gespeeld?*
    - *Zijn er aanwijzingen voor sterke bioturbatie en of agrarische bodembewerking?*
    - *Uitstuiving?*
    - *Verspoeling?*

De top van het veen is deels verstoord. Ook zal het veen door de erboven liggende pakketten deels zijn samengedrukt. Daarnaast is het zand bovenop de rivierklei waarschijnlijk door de wind afgezet en verblazen van de ten westen gelegen strandwal(len). Hierdoor betreft het waarschijnlijk verplaatst duinzand van de oude duinen die zich op de strandwal bevonden.

Potentiele vindplaatsen

- *Wat kan (welke delen van mogelijke vindplaatsen zijn) mogelijk verloren zijn gegaan als gevolg van degradatieprocessen?*
    - *mechanische verwering*
    - *Oppervlakte verwering*

Niet van toepassing aangezien er geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen en geen potentiële archeologische vindplaatsen worden verwacht.

Advies

- *hoe kan men de prospectieresultaten vertalen in termen van verdere karteringsstrategieën?*

Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat er geen potentiële archeologische niveaus aanwezig zijn in het plangebied. Er zijn ook geen archeologische indicatoren aangetroffen.

- *Wat betekenen de resultaten voor de gespecificeerde archeologische verwachting? En in welk opzicht kan op basis hiervan de gespecificeerde archeologische verwachting worden bijgesteld?*

Op basis van de resultaten van dit onderzoek blijkt dat er in het plangebied tot de maximale boordiepte van 3,8 m -mv geen zandkopjes in de strandvlakte zijn aangetroffen. Hierdoor heeft het plangebied een lage verwachting voor het aantreffen van archeologische resten in de strandvlakte. Daarentegen bevestigd het booronderzoek de resultaten van het bureauonderzoek dat er in het plangebied bovenop de strandvlakte een veenpakket aanwezig is, afgedekt met afzettingen (rivierklei) behorende tot het Laagpakket van Walcheren. In tegenstelling tot de verwachting uit het bureauonderzoek werd er tijdens het booronderzoek verblazen duinzand aangetroffen bovenop de rivierklei. Ook dat duinzand heeft een lage archeologische verwachting.

Aangezien er in de boringen geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen en de aangetroffen sedimenten zijn afgezet in een milieu dat te nat was voor bewoning of waarschijnlijk recent zijn verstoord, adviseren we om de archeologische verwachting voor alle aangetroffen pakketten in het plangebied bij te stellen naar laag.

- *Is vervolgonderzoek noodzakelijk en wat is hierbij de aanbevolen onderzoeksmethode voor de verschillende gespecificeerde verwachtingszones binnen het plangebied?*

Op basis van de resultaten van het onderzoek adviseren we om geen archeologisch vervolgonderzoek uit te laten voeren.

Archeologische indicatoren:

- *Op welke diepte t.o.v. het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
- *En wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
- *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
- *Wat betekent dit voor de archeologische verwachting van het plangebied?*
- *In hoeverre worden de archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*

Deze vragen zijn niet van toepassing aangezien er geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen.

4.1. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen en is geconstateerd dat de ondergrond in het plangebied bestaat uit strandafzettingen, afgedekt met achtereenvolgens veen, rivierklei, stuifzand en een recent ophoogpakket. Bovendien blijkt dat er geen sprake is van zandopduikingen en/ of duinkopjes in de strandvlakte. Aangezien alle aangetroffen sedimenten zijn afgezet in een milieu dat te nat was voor bewoning of recent zijn verstoord, adviseert IDDS Archeologie om het plangebied, voor wat betreft het aspect archeologie, vrij te geven voor de voorgenomen civieltechnische werkzaamheden.

Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Wassenaar. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. IDDS Archeologie wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemverstorende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden. Wij wijzen u er graag op dat indien archeologische waarden worden aangetroffen, deze conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet zo spoedig mogelijk bij de minister voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gemeld dienen te worden. Dit kan door het invullen van het vondstmeldingsformulier op de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (www.cultureelerfgoed.nl) of door contact op te nemen met de InfoDesk (info@cultureelerfgoed.nl).

Literatuur en kaarten

Bakker, H. de, 1966: De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland. In: *Boor en Spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, deel 15. Stichting voor Bodemkartering (Wageningen).

Berendsen, H.J.A., 2005[3] (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.

Centraal College van Deskundigen, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1*, Gouda.

Corver, B.A. 2017: *Van Zuylen van Nijeveltstraat, Wassenaar, gemeente Wassenaar: Archeologische begeleiding.* IDDS Archeologie rapport 1933.

Dalen, J.H. van/J.H.C. Deeben/D.P. Hallewas/R. Koopstra/Th.J. Maarleveld/J.H.M. Peeters/R. Wiemer, 2008: *Indicatieve kaart van Archeologische Waarden 3e generatie*, Amersfoort (RACM).

Jacobs, E. 2007: *Locatie "Hofcampweg 65 – 67", gemeente Wassenaar: een inventariserend veldonderzoek*. STAR 141.

Leuvering, J.H.F. 2017: *Burmanlaan 69 in Wassenaar, gemeente Wassenaar; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase).* RAAP-notitie 6060.

Mulder, E.F.J. de/ M.C. Geluk/ I.L. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.

Pruisser, A.P./ W. de Gans, 1988: De bodem van Leidschendam, in Daams, F.H.C.M./ J.D. de Kort (red.): *Over, door en om de Leytsche Dam,* Leidschendam.

Ras, J., 2005: *Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen Bouwplan Havenkade,* Wassenaar (SOB Research 1129-0504).

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2009: *Erfgoedbalans 2009*, Amersfoort.

SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving, Archeologie Leidraad*, Gouda.

Tol, A.J. / J.W.H.P. Verhagen / M. Verbruggen, 2012: Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek, versie 2.0 (rapport SIKB).

Valk, L. van der, 1996: *Coastal barrier deposits in the central Dutch coastal plain*, Haarlem (Mededelingen van de Rijks Geologische Dienst 57).

Vos, P.C./E.C. Rieffe/E.E.B. Bulten, 2007: *Nieuwe geologische kaart van Den Haag en Rijswijk*, Den Haag.

Vos, P.C. *s.a.1*: *Nieuwe landelijke paleogeografische kaarten van Nederland in het Holoceen*, Utrecht (TNO, Water- en bodembeheer).

Vos, P.C. *s.a.2*: *Geoarcheologische kaart van de gemeente Leidschendam/Voorburg en Wassenaar (hoofdkaart)* (TNO).

Vries, F. de / W.J.M. de Groot / T. Hoogland / J. Denneboom, 2003: *De Bodemkaart van Nederland digitaal: Toelichting bij inhoud, actualiteit en methodiek en korte beschrijving van additionele informatie*. Alterra-rapport 811 (Wageningen).

Warning, S. 2014: *Plangebied Stadhoudersplein in Wassenaar, gemeente Wassenaar; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase).* RAAP-notitie 4859.

Wilbers, A.W.E., 2019: *Plan van aanpak. Havenkade 71 in Wassenaar, gemeente Wassenaar*, Noordwijk (Intern rapport, IDDS Archeologie).

Websites

beeldbank.cultureelerfgoed.nl

ikme.nl

landschapinnl.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart

www.ahn.nl

www.archieven.nl

www.bodemloket.nl

www.topotijdreis.nl

Lijst van afkortingen en begrippen

Afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
AMZ	Archeologische Monumentenzorg
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode
AWN	Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland
BP	Before Present (Present = 1950)
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
GPS	Global Positioning System
indet	ondetermineerbaar
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

^{14}C-datering	(ook wel C14-datering) Bepaling van gehalte aan radioactieve koolstof ^{14}C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de ^{14}C-ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de aan de meting verbonden mogelijke afwijking (standaarddeviatie)
Allerød tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 11.800-11.000 jaar geleden
antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt)
Archis-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (Archis)
artefact	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen
bioturbatie	Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten
Bølling tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 13.500-12.000 jaar geleden
Boreaal	Tijdvak, onderafdeling van het Holoceen, gekarakteriseerd door een gematigd en continentaal klimaat en een bebost landschap gedomineerd door loofbomen (datering ca. 6800-5500 voor Chr.)
buitendijks	Gronden die aan de rivierzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden
castellum	Romeins legerkamp
conservering	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn
couperen	Het maken van één of meer verticale doorsneden door een spoor of laag om de aard, diepte, vullingen, vorm en relaties met andere fenomenen vast te stellen
crematie	Begraving met gecremeerd menselijk bot
crevasse	Doorbraakgeul door een oeverwal
dagzomen	Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.)

dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een ‘dek’ (Formatie van Boxtel)
Dryas	Laatste gedeelte van de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 20.000-10.000 jaar geleden
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek
Eemien	Interglaciaal tussen de voorlaatste en laatste ijstijd (Saalien en Weichselien), ca. 130.000-120.000 jaar geleden
eerdgrond	Grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens
eolisch	Door de wind gevormd, afgezet
estuarien	Afgezet in een estuarium
estuarium	Inham aan de kust waarin met name het getijde grote invloed uitoefent op het landschap, bijvoorbeeld de Westerschelde
fluviatiel	Door rivieren gevormd, afgezet
fluvioglaciaal	Door smeltwater (afkomstig van gletsjers) afgezet
gaafheid	Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang)
Hollandveen	Holocene formatie, ontstaan vanaf 3500 voor Chr.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak dat nog steeds voortduurt (vanaf de laatste ijstijd: ca. 8800 jaar voor Chr.)
horizont	Kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humeus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
ijzeroer	IJzeroxidenhydraat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerassige gebieden op geringe diepte voorkomt
in situ	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren
inhumatie	Begraving met niet gecremeerd menselijk bot
interstadiaal	Een warmere periode tijdens een ijstijd (glaciaal)
kom	Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken
kreek	Waterweg waarbij het water vanuit zee of rivier onder invloed van het getijde in- en uitstroomt
kronkelwaard	Deel van een stroomgebied omgeven – en grotendeels opgebouwd – door een meander
kwel	Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater
kwelder	zie schor
laag	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden
leem	Grondsoort die wordt gekenmerkt door een samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
Limes	de noordgrens van het Romeinse rijk
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten
löss	Door de wind gevormde afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 0,063 mm
lutum	Kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm
meander	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht
meanderen	(van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren
oeverwal	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt

OSL-datering	Dateringsmethode waarmee op grond van energieverval kan worden bepaald wanneer een fragment kwarts (zand) voor het laatst heeft blootgestaan aan direct zonlicht
oxidatie	Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen)
plaggendek	Verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht
plangebied	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende ijstijden). Na de laatste ijstijd begon het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.)
podzol	Goed ontwikkelde bodem in gebieden met veel neerslag
pollenanalyse	De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd
prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven
rivierduin	Door verstuiving uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holoceen van ouderdom)
Saalien	Voorlaatste ijstijd, waarin het landijs tot in Nederland doordrong en de stuwwallen werden gevormd, ca. 200.00-130.000 jaar geleden
schor	Zandgrond in een getijdenwater; staat alleen onder water bij zeer hoog tij, begroeid
silt	Zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
slak	Steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie
slik	Zandgrond in een getijdenwater; staat onder water bij vloed en valt droog bij eb, kwelder onbegroeid; wad
spieker	Op palen geplaatst opslaghuisje
strandvlakte	Groot vlak zandig gebied tussen twee strandwallen
strandwal	Langs de kust gevormde langgerekte zandrug die uitsteekt boven het gemiddelde hoogwaterniveau; geeft in Nederland de oude ligging van de kustlijn weer
stratigrafie	Opeenvolging van lagen in de bodem
stroomgordel	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en)
stroomrug	Oude riviergeul die zodanig is opgehoogd met zandige afzettingen dat de rivier een nieuwe loop heeft gekregen; blijft door inklinking van de komgebieden als een rug in het landschap liggen
stuwwal	Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten
terras (rivier-)	Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodem
vaaggronden	Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag
vicus	Een burgerlijke nederzetting uit de Romeinse tijd met een stedelijk karakter maar zonder stadsrechten
vindplaats	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt
Weichselien	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden
zavel	Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum (kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm) bevat
zeldzaamheid	Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied

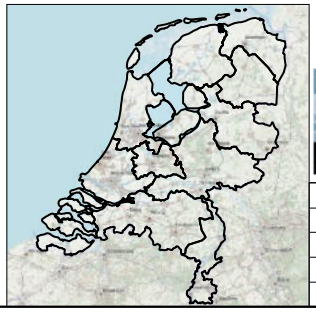
Bijlage 1: Topografische kaart



Legenda

plangebied

plangebied



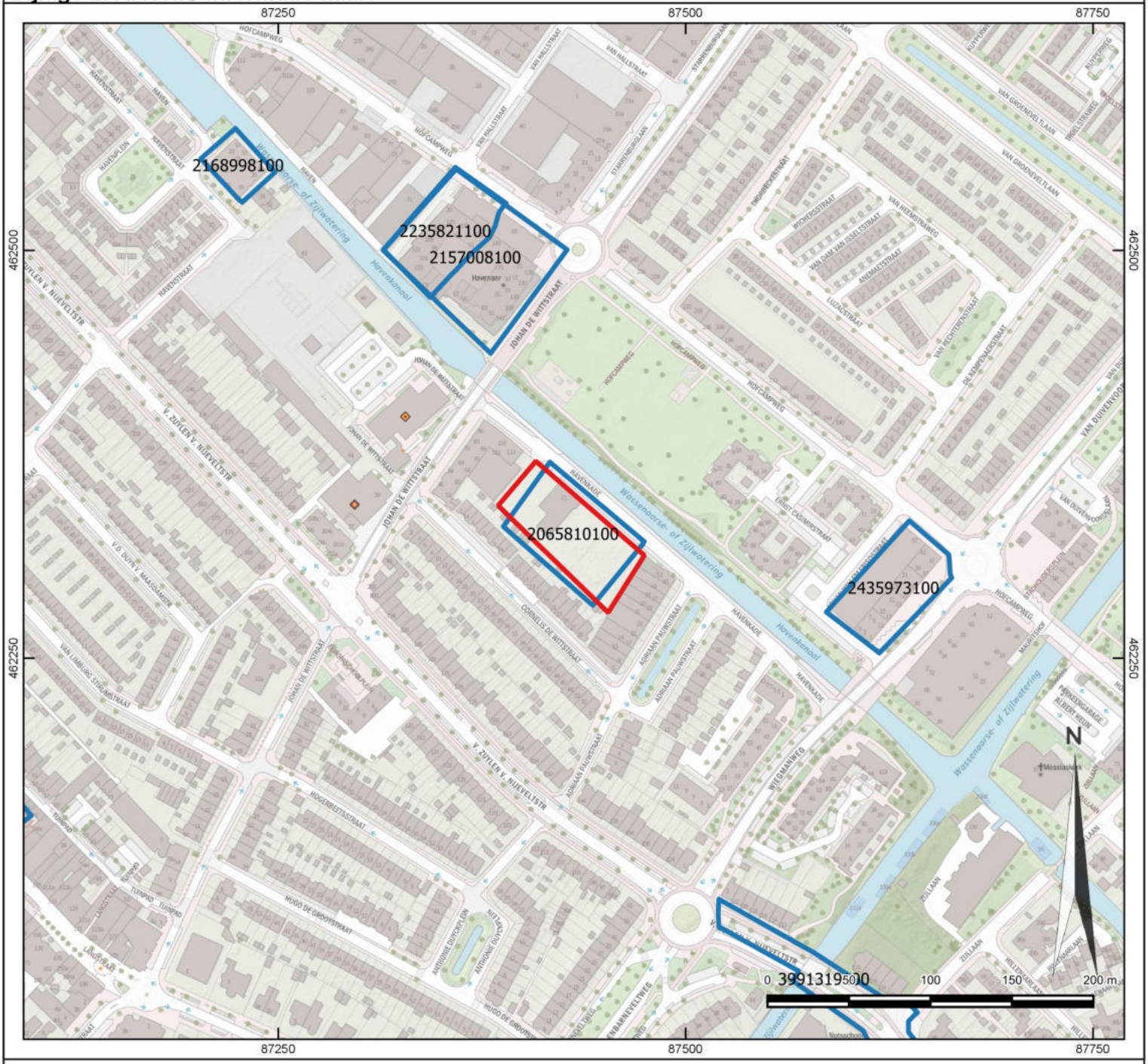
IDDS
's- Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 - 402 85 86

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: Havenkade 71, Wassenaar	
OM nr.: 4751544100	Versie: 1
Projectnr.: 61681119	Formaat: A4
Schaal: 1:25000	Datum: 13-11-2019
Tekenaar: AWI	

Bijlage 2: ARCHIS informatie kaart



Legenda

plangebied

- plangebied

ARCHIS 3

- vondstmeldingen
- onderzoeksmeldingen

Archeologische terreinen

- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd



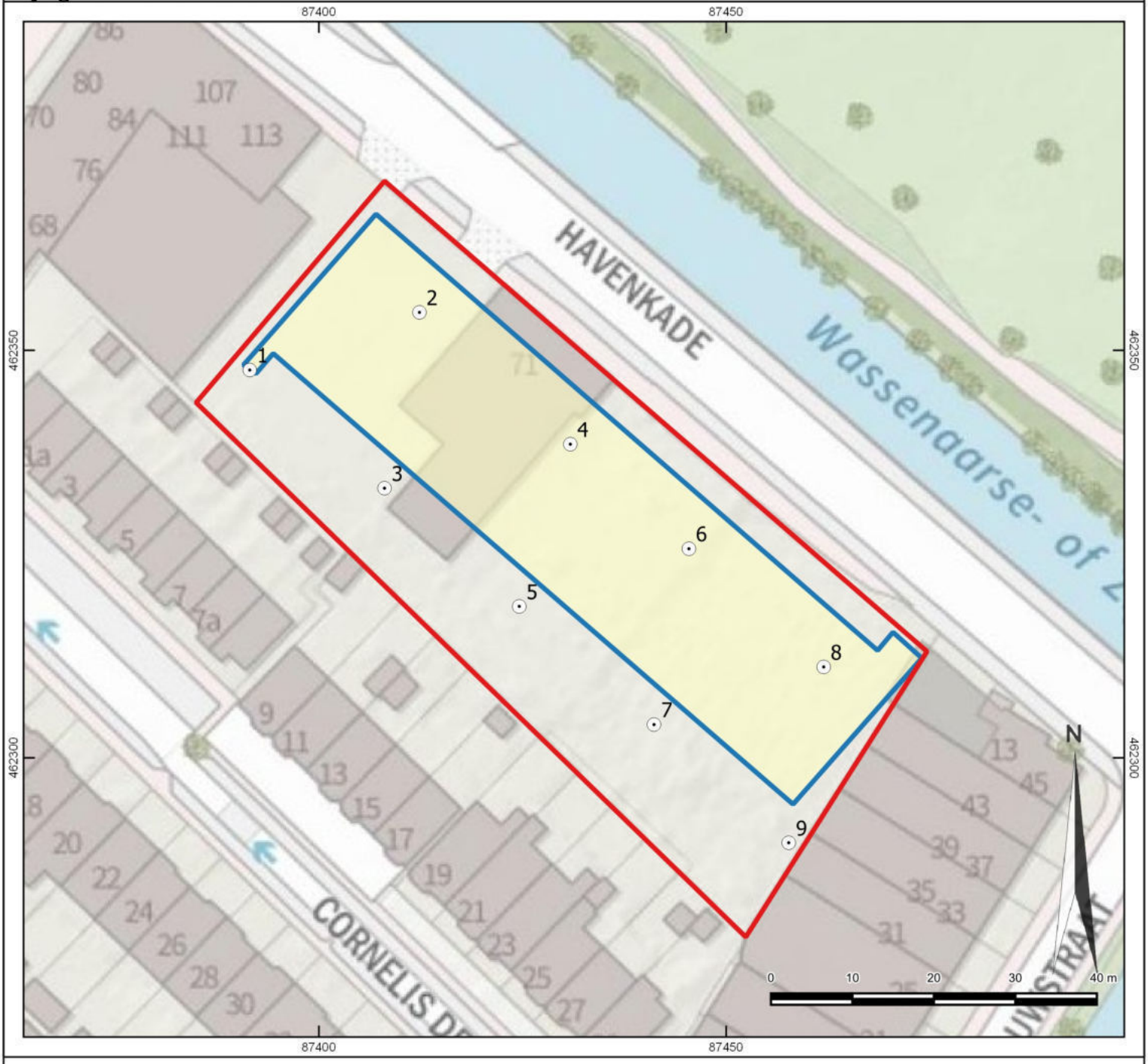
IDDS
's- Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 - 402 85 86

IDDS integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: Havenkade 71, Wassenaar	
OM nr.: 4751544100	Versie: 1
Projectnr.: 61681119	Formaat: A4
Schaal: 1:3500	Datum: 13-11-2019
Tekenaar: AWI	

Bijlage 3: Boorlocatiekaart



Legenda

plangebied

- plangebied
- parkeerkelder
- boorplan



IDDS
's- Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 - 402 85 86

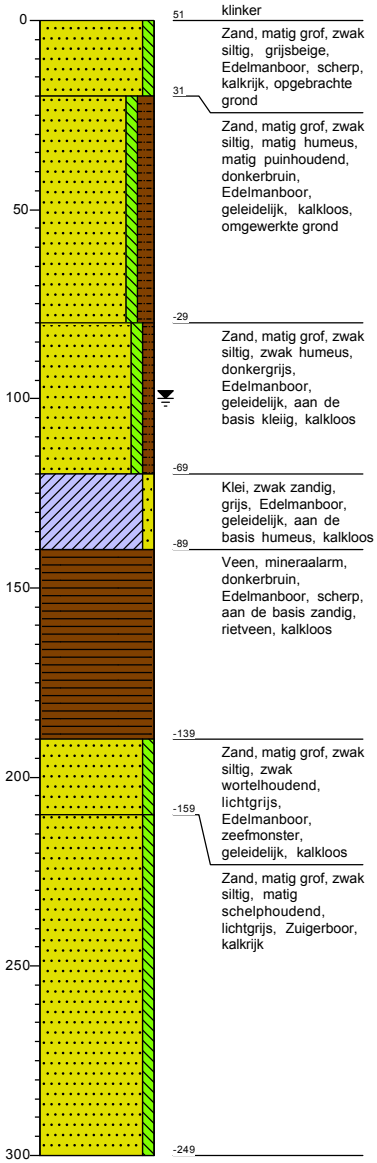
integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: Havenkade 71, Wassenaar	
OM nr.: 4751544100	Versie: 1
Projectnr.: 61681119	Formaat: A4
Schaal: 1:700	Datum: 13-11-2019
Tekenaar: AWI	

Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

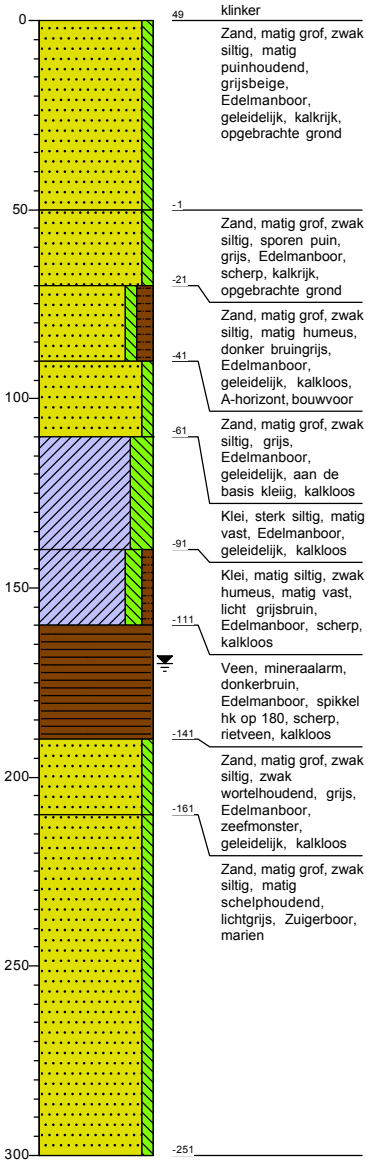
Boring: 1

Datum: 20-11-2019
X: 87391,50
Y: 462347,58
Hoogte (m NAP): 0,514



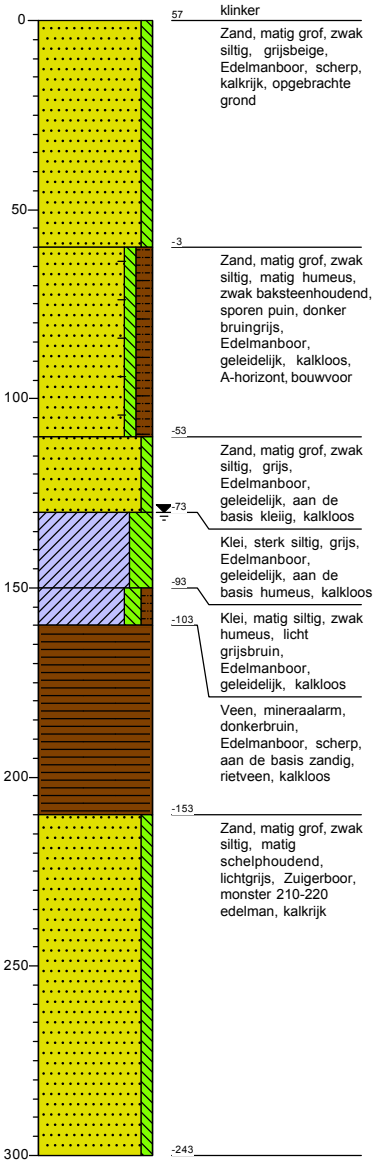
Boring: 2

Datum: 20-11-2019
X: 87412,33
Y: 462354,65
Hoogte (m NAP): 0,489



Boring: 3

Datum: 20-11-2019
X: 87408,04
Y: 462333,07
Hoogte (m NAP): 0,571

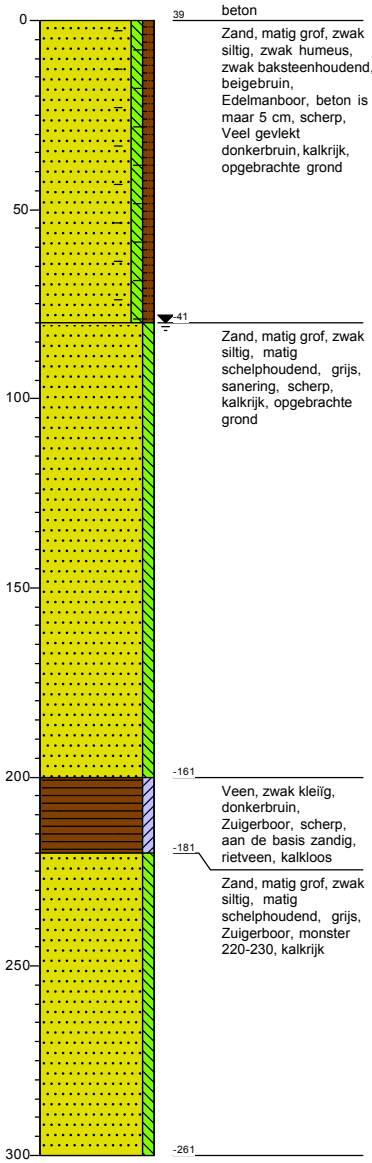


Projectcode: 61681119

getekend volgens NEN 5104

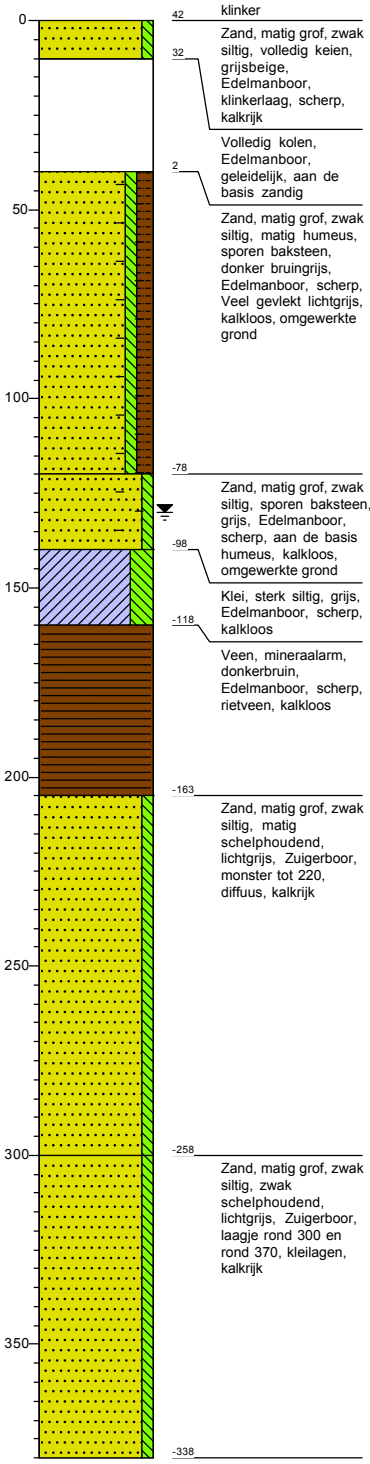
Boring: 4

Datum: 20-11-2019
X: 87430,85
Y: 462338,47
Hoogte (m NAP): 0,388



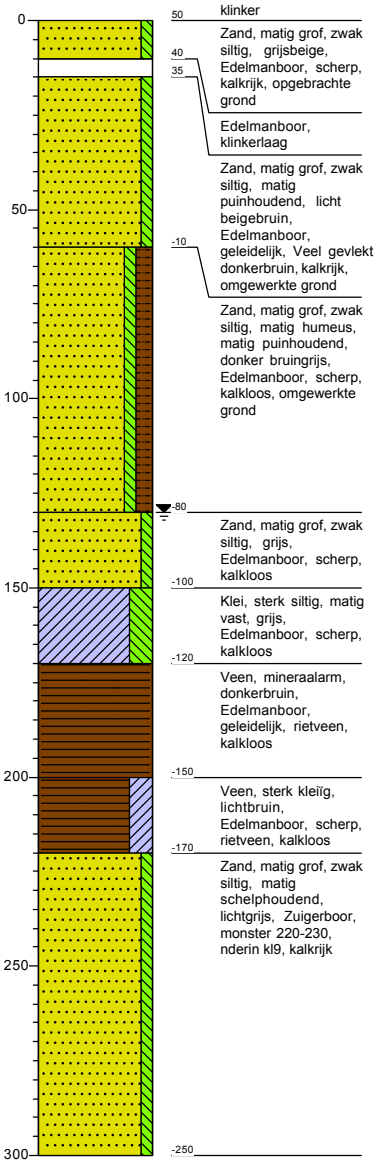
Boring: 5

Datum: 20-11-2019
X: 87428,45
Y: 462316,28
Hoogte (m NAP): 0,421



Boring: 6

Datum: 20-11-2019
X: 87448,30
Y: 462327,96
Hoogte (m NAP): 0,504

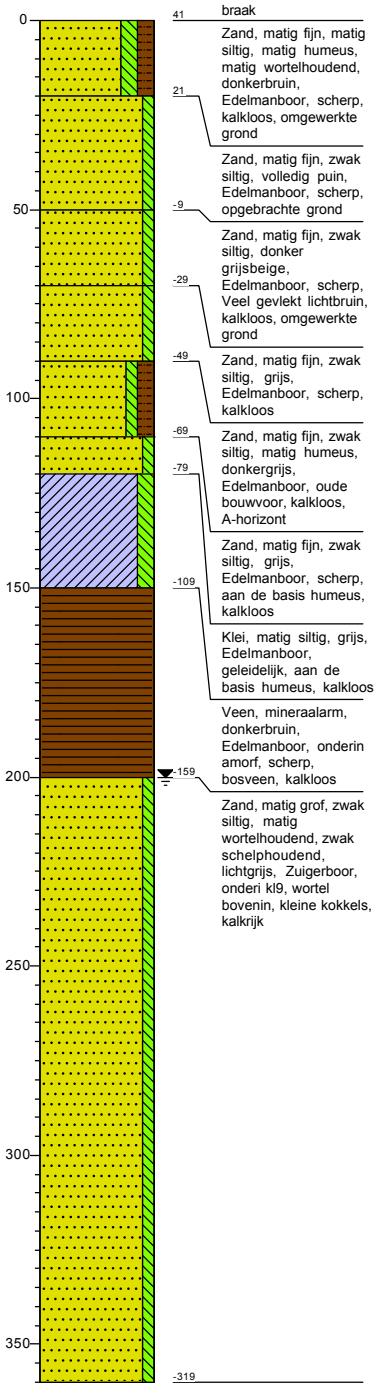


Projectcode: 61681119

getekend volgens NEN 5104

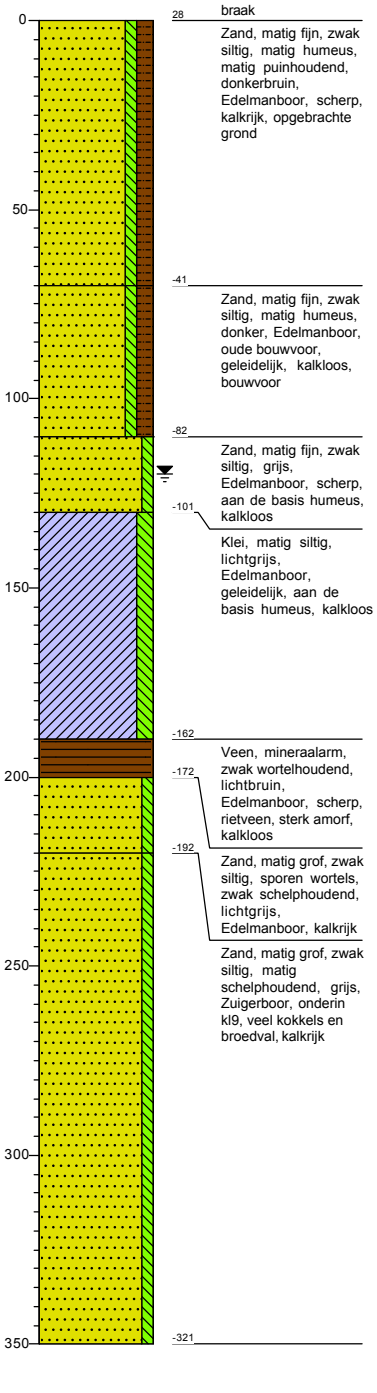
Boring: 7

Datum: 27-11-2019
X: 87443,99
Y: 462302,39
Hoogte (m NAP): 0,413



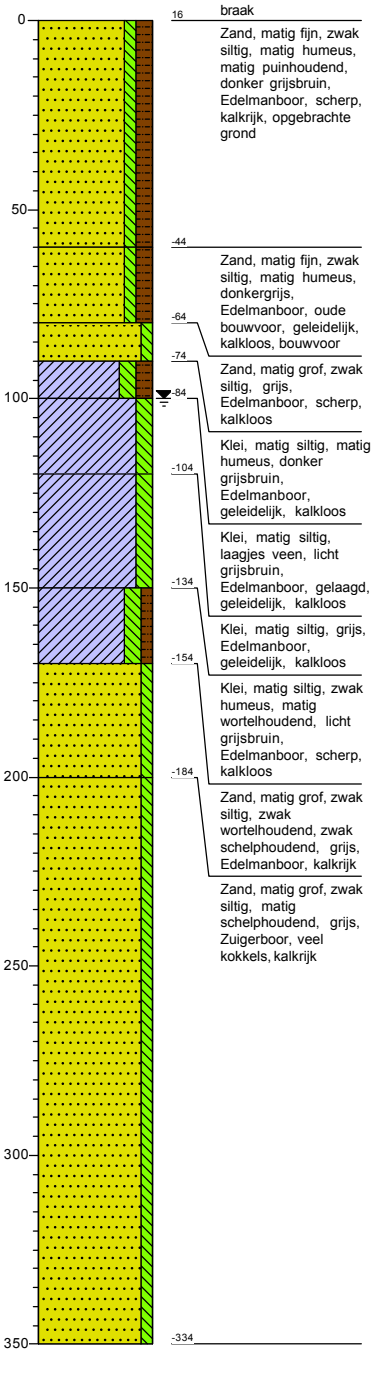
Boring: 8

Datum: 27-11-2019
X: 87461,95
Y: 462311,14
Hoogte (m NAP): 0,285



Boring: 9

Datum: 27-11-2019
X: 87457,66
Y: 462289,56
Hoogte (m NAP): 0,164

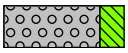


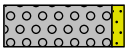
Projectcode: 61681119

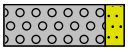
getekend volgens NEN 5104

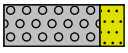
Legenda (conform NEN 5104)

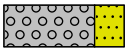
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

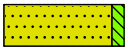

Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

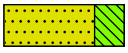
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

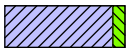

Veen, zwak kleïig

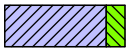

Veen, sterk kleïig


Veen, zwak zandig

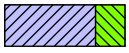

Veen, sterk zandig

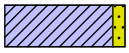
klei

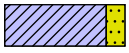

Klei, zwak siltig

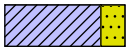

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

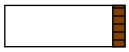

Klei, sterk zandig

leem

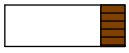

Leem, zwak zandig

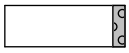

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

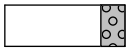

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

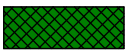

geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

Percentages en Mediaan

Klasse	***Zandmediaan***
Uiterst fijn	63-105 µm
Zeer fijn	105-150 µm
Matig fijn	150-210 µm
Matig grof	210-300 µm
Zeer grof	300-420 µm
Uiterst grof	420-2000 µm

Nieuwvormingen
(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Afkorting	***Nieuwvormingen***
FEC	IJzerconcreties
FFC	Fosfaatconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
MNC	Mangaanconcreties
ROV	Roestvlekken
VIV	Vivianiet
VKZ	Verkiezeling
ZAV	Zandverkittingen

Bodemkundige interpretaties

Code	***Bodemkundige interpretaties***
BOD	Bodem
BOV	Bouwvoor
ESG	Esgrond
GLE	Gleyhorizont
HIN	Humusinspoeling
INH	Inspoelingshorizont
KAT	Katteklei
KBR	Klei, brokkelig
LOO	Loodzand
MOE	Moedermateriaal
OMG	Omgewerkte grond
OPG	Opgebrachte grond
OXR	Oxidatie-reductiegrens
POD	Podzol
RYP	Gerijpt
TKL	Top kalkloos
TRP	Terpaarde
UIT	Uitspoelingshorizont
VEN	Vegetatieniveau
VNG	Gelaagd vegetatieniveau
VRG	Vergraven

Bodemhorizont

Code	***Bodemhorizont***	***Omschrijving***
BHA	A-horizont	Minerale bovengrond
BHAB	AB-horizont	Overgangshorizont
BHAC	AC-horizont	Overgangshorizont
BHAE	AE-horizont	Overgangshorizont
BHB	B-horizont	Inspoelingshorizont
BHBC	BH-horizont	Overgangshorizont
BHC	C-horizont	Uitgangsmateriaal
BHE	E-horizont	Uitspoelingshorizont
BHEB	EB-horizont	Overgangshorizont
BHO	O-horizont	Strooisellaag
BHR	R-horizont	Vast gesteente

Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

Afkorting	***Afmeting overgangszone***	***Klasse***
BDI	≥ 3,0 - < 10,0 cm	Basis diffuus
BGE	≥ 0,3 - < 3,0 cm	Basis geleidelijk
BSE	< 0,3 cm	Basis scherp

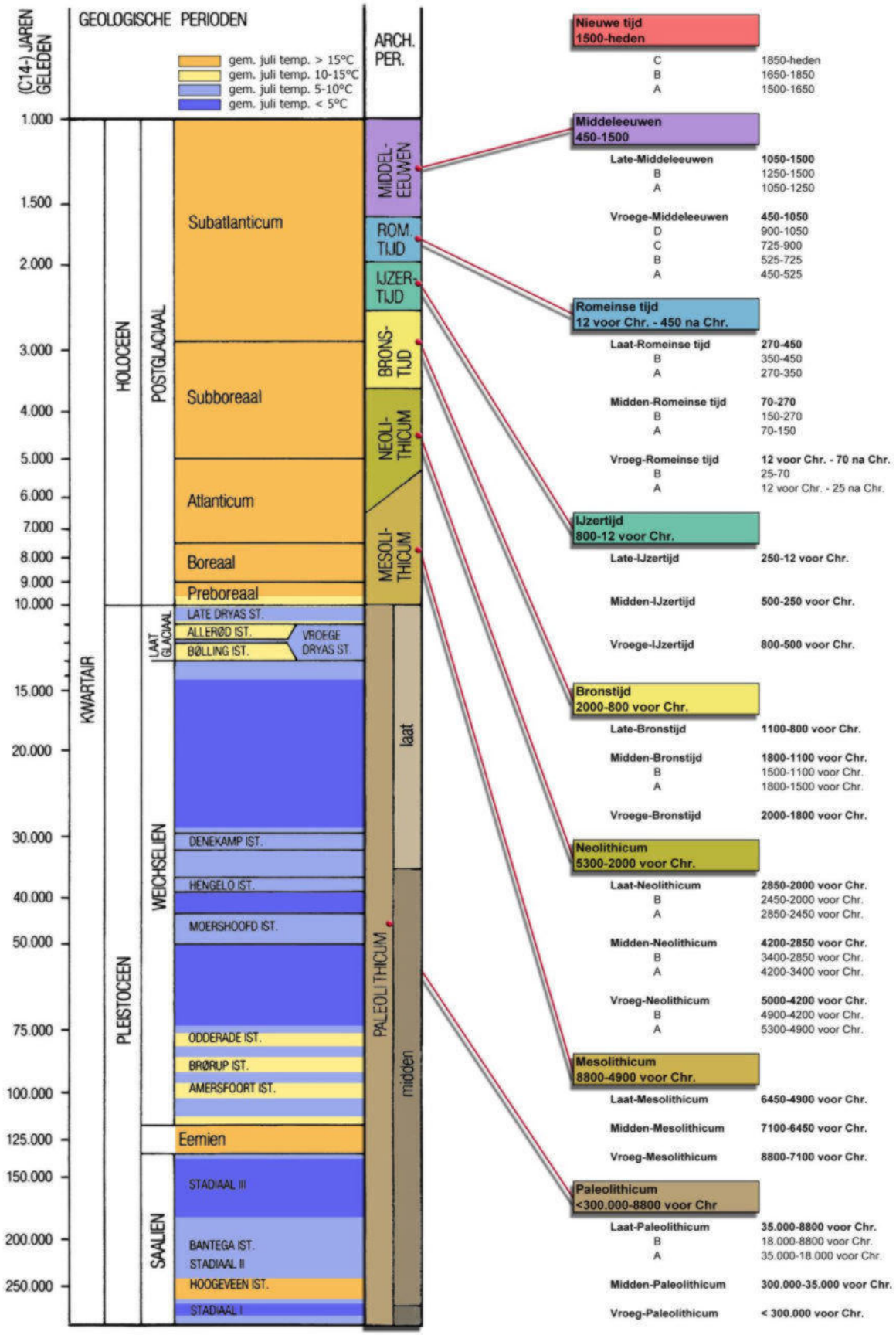
Kalkgehalte

Code	***Kalkgehalte***
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

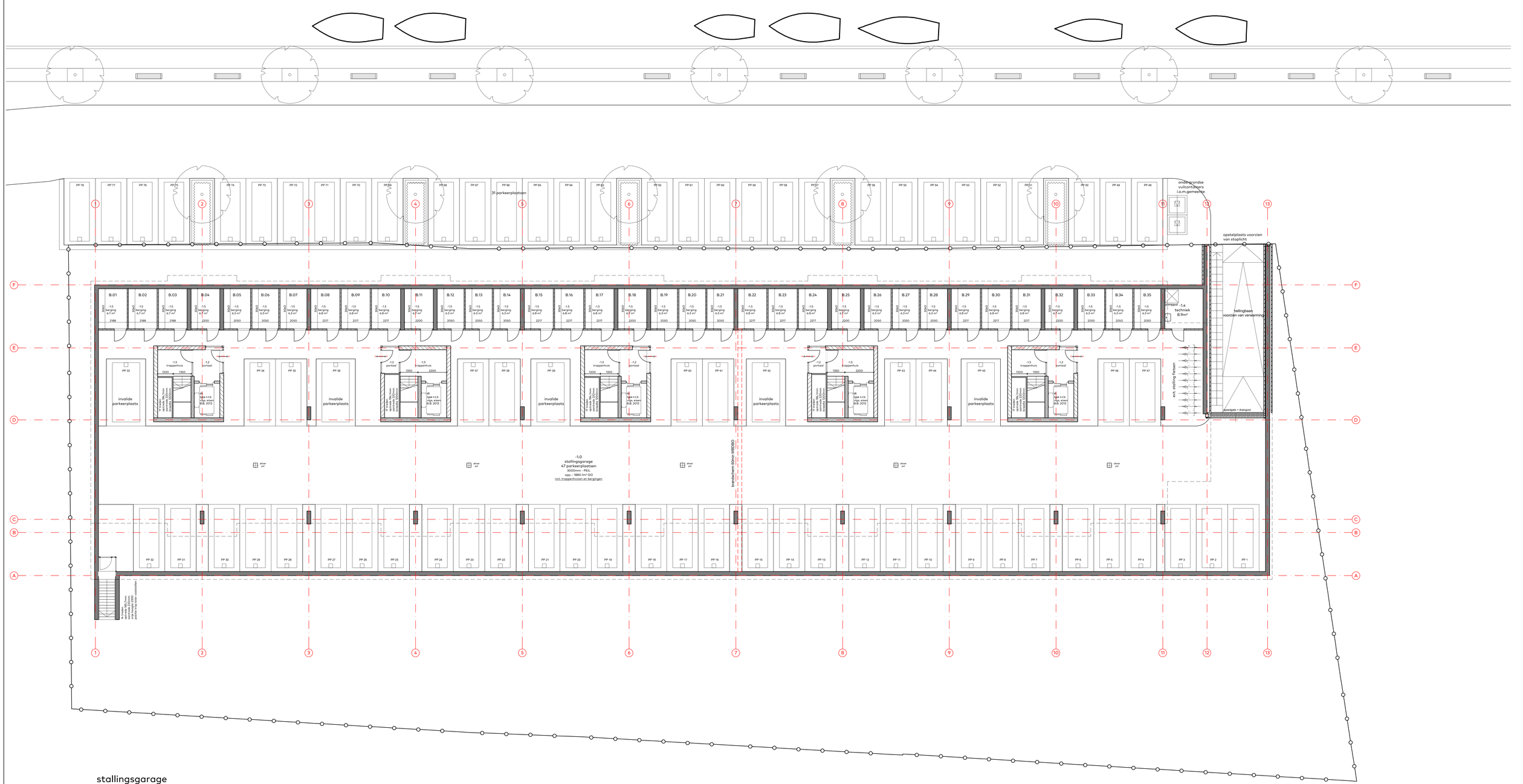
Archeologische indicatoren
(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Code	***Omschrijving***
AWF	Aardewerkfragmenten
BST	Baksteen
GLS	Glas
HKB	Houtskoolbrokken
HKS	Houtskoolspikkels
MXX	Metaal
OXBO	Onverbrand bot
OXBV	Verbrand bot
SGK	Gebroken kwarts
SLA	Slakken/sintels
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
VKL	Verbrande klei
VSR	Visresten

Bijlage 5: Periodentabel



Bijage 6: Ontwerptekening



stallingsgarage
bk vloer op -2800

Totaal 78 parkeerplaatsen
47 x parkeerplaats verdiept (waarvan 5 mindervaliden)
31 x parkeeplaats op maaiveld

35x berging van ca. 6m²

van Egmond,
architecten

DEFINITIEF ONTWERP

project: Havenkade, 30 appartementen	locatie & opdrachtgever: te Wassenaar voor Niersman B.V.		onderwerp: plattegrond stallingsgarage
schaal: 1:100	datum: 17/10/2019	formaat: 85x120	getekend: R.
wijziging: B. 31-10-2019		werknummer: 18033	tekeningnummer: 201

adres:
van Egmond Architecten B.V.
Gouweg 5
2201 AK Noordwijk

contact:
+31 (0)71 36 19 700
info@vanegmondarchitecten.nl
www.vanegmondarchitecten.nl

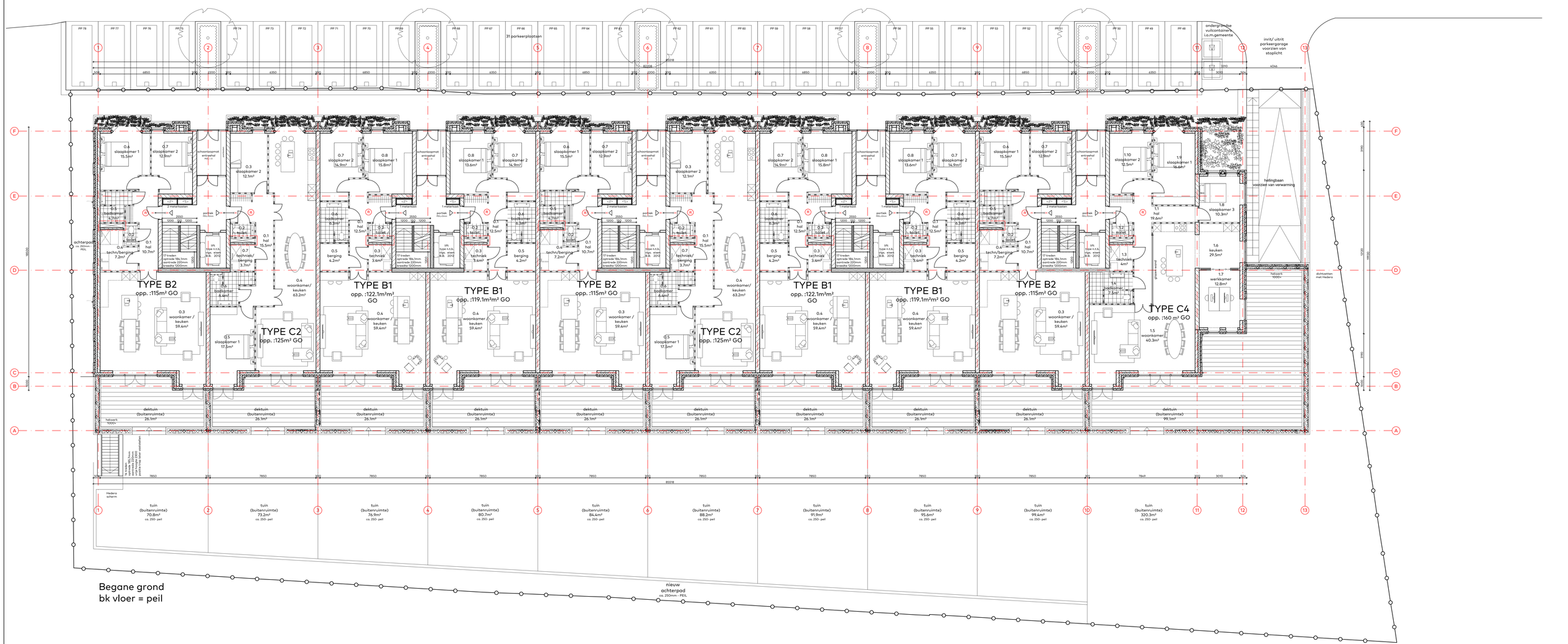
Full Service Architectuur

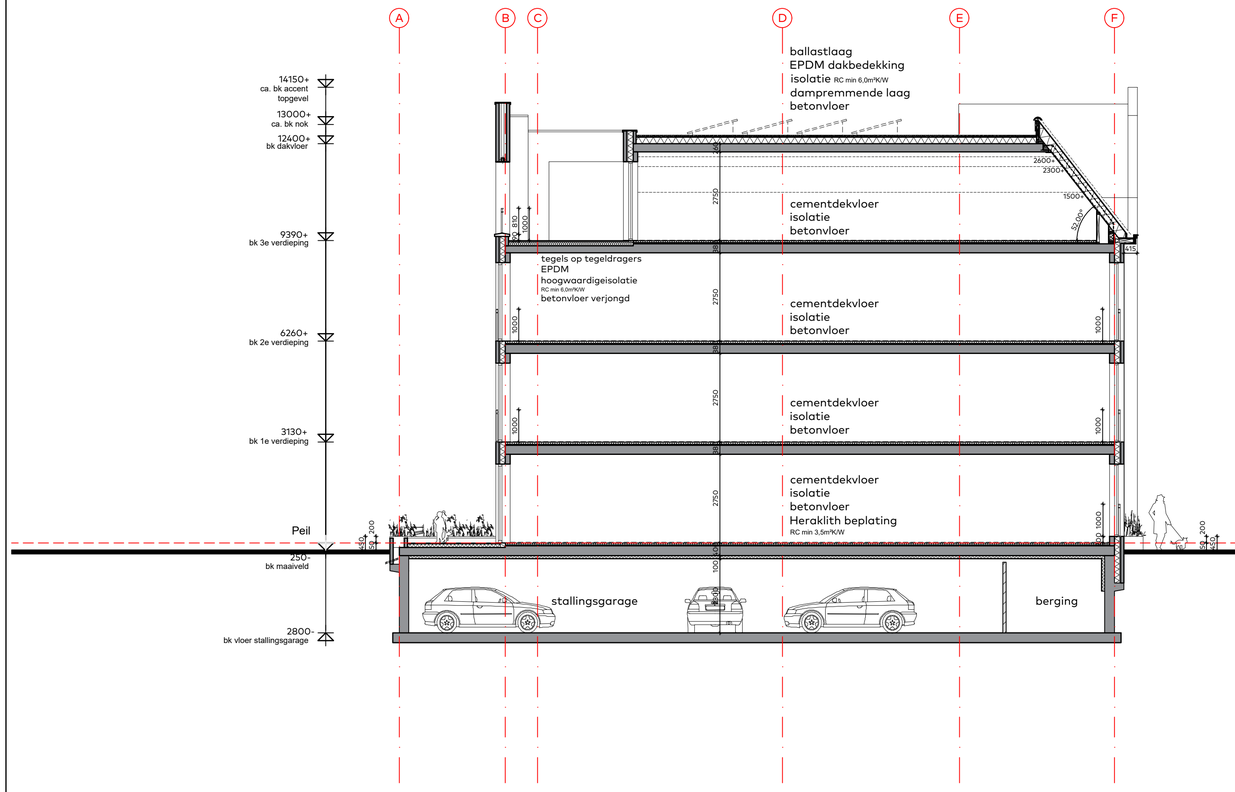
Havenkanaal

loopstrook

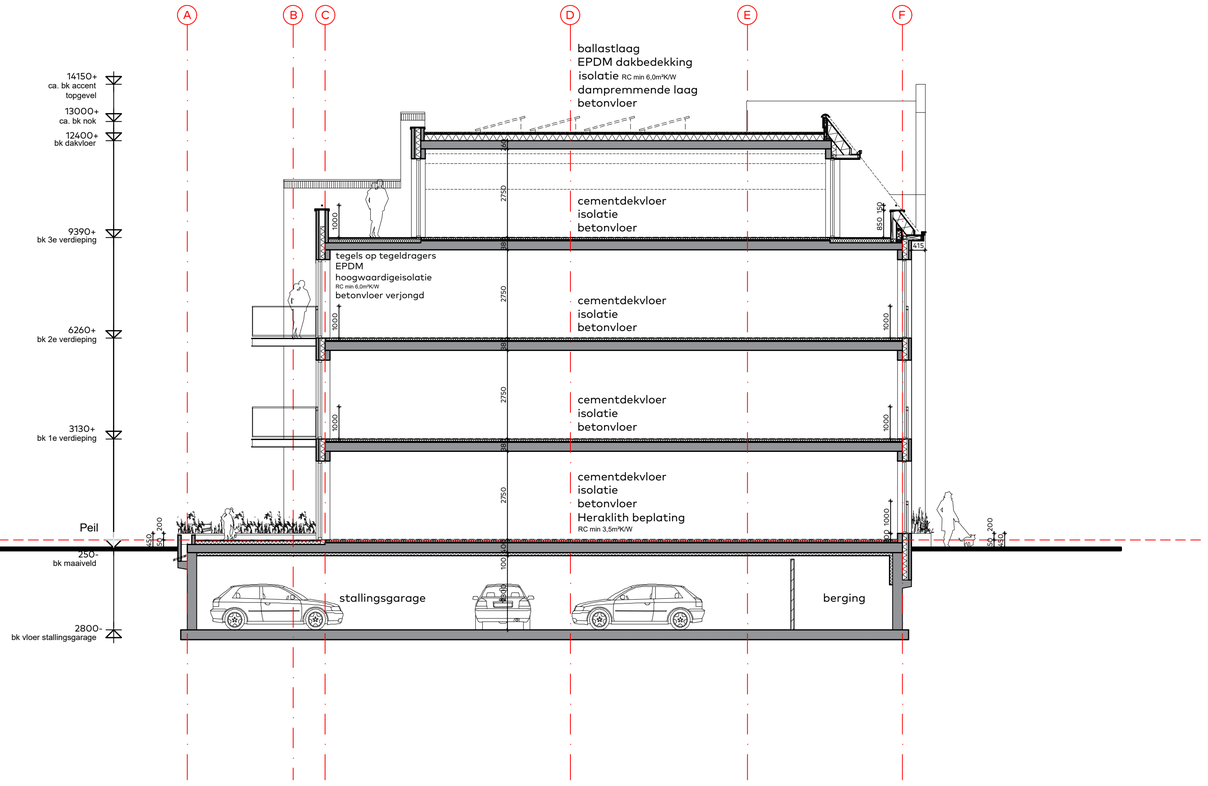
voorzieningstrook

voet - fietsroute





doorsnede A-A



doorsnede B-B

van Egmond, *architecten*

DEFINITIEF ONTWERP

project:
Havenkade, 30 appartementen

locatie & opdrachtgever:
te Wassenaar
voor Niersman B.V.

onderwerp:
principe doorsnede A-A en B -B

schaal:
1:100

datum:
29-10-2019

formaat:
42x80

getekend:
R.

wijziging:
A.

werknummer:
18033

tekeningnummer:
207

adres:
van Egmond Architecten B.V.
Gooweg 5
2201 AX Noordwijk

contact:
+31 (0)71 36 19 700
info@vanegmondarchitecten.nl
www.vanegmondarchitecten.nl

Full Service Architectuur

Bijlage | **3** Beoordeling gemeente archeologisch onderzoek (16 juli 2020)

Beoordeling archeologie herontwikkeling Havenkade 71, Wassenaar

Afdeling:	RO-RA
Naam adviseur:	K. van der Kant
Betreft:	Herontwikkeling Havenkade 71, Wassenaar
Locatie:	Havenkade 71, Wassenaar
Aanvraagnummer:	WABO19/0842-01-01
Datum:	16-7-2020
Proces:	Omgevingsvergunning

Inleiding/planomschrijving
Op de locatie Havenkade 71 te Wassenaar is men voornemens een appartementencomplex te bouwen met een oppervlakte van ca. 1500 m2. Het appartementencomplex wordt voorzien van een parkeerkelder met een diepte van ca. 2,5 m -mv (ca 2.2 m -NAP).
De werkzaamheden zullen de oppervlakte- en dieptecriteria uit het Paraplubestemmingsplan Cultureel Erfgoed Wassenaar (Dubbelbestemming Waarde-Archeologie 3) overschrijden. Op basis van de archeologische verwachting van het plangebied en de verwachte omvang en diepte van de bodemingrepen die gepaard gaan met de herontwikkeling van het plangebied is daarom archeologisch vooronderzoek uitgevoerd.

Uitgevoerd onderzoek
Het archeologisch onderzoek is in 2019 uitgevoerd en verwerkt in een rapport: Wilbers, A.W.E. & D.F.A.M. van den Biggelaar, 2019. *Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase; Havenkade 71, Wassenaar Gemeente Wassenaar* (IDDS Archeologie Rapport 2350).

Tijdens het onderzoek zijn 9 boringen gezet met de Edelmanboor met een diameter van 12 cm. Het dieper liggende zand (en in een enkele geval al het zand onder het veen) kon alleen met een zuigerboor met een diameters van 4 cm worden bemonsterd. Daarmee kan het onderzoek niet worden beschouwd als volledige kartering, wel als verkennend onderzoek. Bij dit verkennend onderzoek is geconstateerd dat de bodemopbouw in het plangebied overeenkomstig met het eerdere onderzoek van Ras (2005) bestaat uit zand (strandvlakte met schelpen) dat is bedekt met een pakket veen (Hollandveen), dan een pakket klei (rivierklei) en wederom een pakket zand. Dat bovenste zandpakket bestaat uit verschillende lagen, onderin een zanddek met een oude bouwvoor en bovenin een ophoogpakket (of verstoord pakket).

De afzettingen behorende tot de strandvlakte zijn afgezet in zee voor het strand en op de hoger gelegen delen van het strand. Tijdens het ontstaan van deze afzettingen was dit pakket niet bewoonbaar voor de mens vanwege de hoge dynamiek van dit landschap. In de boringen is in de dit pakket veel schelpengruis en hele schelpen aangetroffen. Later toen het strand als vlakte ingeklemd lag tussen twee strandwallen kende het een hoge grondwaterstand (zo hoog dat er geen ontkalking of bodemvorming heeft plaatsgevonden en er direct veen op kon ontstaan) en was daardoor te nat voor gebruik door de mens. Er zijn ook geen zandopduikingen/duinkopjes aangetroffen, de top van het zand ligt overal op nagenoeg hetzelfde niveau dat er echt van een vlakte gesproken kan worden. Hierdoor worden er in het pakket strandvlakteafzettingen geen archeologische resten en/ of sporen verwacht. Het daarboven liggende veen is ook afgezet in een zeer nat milieu dat onbruikbaar was voor bewoning. Bovendien blijkt uit het huidige onderzoek dat in een deel van het plangebied de top van het veen is verstoord. Ook het veenpakket heeft een lage archeologische verwachting. Ten tijde van de afzetting van de rivierklei, aangetroffen bovenop het veen, overstroomde het veenlandschap regelmatig vanuit de noordelijk gelegen Oude Rijn. Ook dit landschap was dus nat en dynamisch en daardoor ongeschikt voor bewoning. Condities voor bewoning bleven daarna slecht aangezien het landschap veranderde in een gebied waar duinzand werd ingeblazen. In de top van het ingeblazen zand is een bouwvoor ontwikkeld omdat dit niveau tussen de Late Middeleeuwen en de 20ste eeuw het maaiveld vormde van het plangebied. Deze bouwvoor is geroerd door landbewerkingen en uit de historische kaarten blijkt dat dit gebied in gebruik was als weiland. Ook de oude bouwvoor heeft in het plangebied dus een lage archeologische verwachting. Het ophogingspakket aan de top van het bodemprofiel heeft geen

archeologische waarden aangezien het pakket waarschijnlijk gerelateerd is aan de bouw- en sloopwerkzaamheden die in de 20ste eeuw hebben plaatsgevonden binnen het gebied.

IDDS concludeert dat er geen potentiele archeologische niveaus aanwezig zijn in het plangebied. Alle afzettingen in het plangebied zijn ontstaan in landschappen met hoge grondwaterstanden, overstromingen of een hoge dynamiek en daarom niet of nauwelijks bruikbaar voor de mens.

IDDS Archeologie adviseert op basis van de onderzoeksresultaten van het inventariserend veldonderzoek (verkennend en deels karterend) om het plangebied, voor wat betreft het aspect archeologie, vrij te geven voor de voorgenomen civieltechnische werkzaamheden.

Conclusie
Het advies, zoals verwoord in de rapportage, om het plangebied zonder aanvullend archeologisch onderzoek vrij te geven voor dit initiatief wordt door ons overgenomen. Aanvullend archeologisch onderzoek wordt door ons niet noodzakelijk geacht**.** U kunt het archeologische onderzoek in verband met de voorgenomen werkzaamheden daarom als afgerond beschouwen.

Voorwaarden
Voor de volledigheid wil ik u erop attenderen dat indien bij uitvoering van de werkzaamheden onverwachts archeologische resten worden aangetroffen, u conform art. 5.10 van de Erfgoedwet verplicht bent deze te melden bij het bevoegd gezag, de gemeente Wassenaar.

Bijlage	**4**	Watertoets (Mees Ruimte en Milieu, januari 2020)

Hoogheemraadschap van Rijnland

datum 15-1-2020
dossiercode 20200115-13-22235

Tekenen:

Heeft u een beperkingsgebied geraakt?
nee

Welke gemeente omvat het grootste deel van het door u getekende plangebied?
Wassenaar

Vragen:

Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing inhoudt, zonder fysieke aanpassing ten opzichte van de bestaande situatie?

nee

Wordt als onderdeel van het plan riolering aangelegd/vernieuwd?

nee

Is er sprake van een toename van lozing [huishoudelijk of bedrijfsmatig afvalwater] in het landelijk gebied groter dan 5 huishoudens of in het stedelijk gebied groter dan 15 huishoudens?

ja

Is er in of rondom het plangebied sprake van wateroverlast of grondwateroverlast?

Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 500m2?
nee

Maakt het plan deel uit van een groter plan dat in ontwikkeling is?
nee

Worden er op bedrijfsmatige wijze activiteiten verricht waardoor het verharde oppervlak verontreinigd raakt?
nee

Wordt het waterpeil in het plangebied gewijzigd?
nee

Wordt er water gegraven en/of gedempt?

nee

Bijlage	**5**	Advies watertoets (Hoogheemraadschap Rijnland, 2020)

Koen van Duijn

Van: Sanne Elfrink
Verzonden: dinsdag 4 februari 2020 18:27
Aan: Koen van Duijn
Onderwerp: FW: Betreft: Aanvulling op watertoets, kenmerk: 2020-001238

Met vriendelijke groet,

Sanne Elfrink BSc
Junior adviseur
Mees Ruimte & Milieu

Postadres: Postbus 854, 2700 AW Zoetermeer
Bezoekadres: A. Hofmanweg 5A, Haarlem

Van: loket@rijnland.net <loket@rijnland.net>
Verzonden: vrijdag 31 januari 2020 15:50
Aan: Sanne Elfrink <sanne.elfrink@meesruimteenmilieu.nl>
Onderwerp: Betreft: Aanvulling op watertoets, kenmerk: 2020-001238

Geachte mevrouw Elfrink,

Op 16 januari 2020 ontving ik uw verzoek om advies. Het gaat om het realiseren van woningen ter plaatse van Havenkade 71 in Wassenaar. In deze mail geef ik een reactie op uw verzoek om advies.

Advies
Ik heb geen bezwaar tegen de planontwikkelingen. De waterhuishoudkundige belangen zijn niet in het geding. Wel wijs ik u erop dat bij een toename verharding van meer dan 500 m2 en een grondwateronttrekking meldings- en/of vergunningplichtig zijn. Via de onderstaande link vindt u meer informatie.
https://www.rijnland.net/uw-loket/vergunningen/alle-regels-op-een-rij

Vragen?
Heeft u nog vragen? Neem dan contact op met mevrouw A. Noordam via telefoonnummer (071) 306 34 53 of vergunningen@rijnland.net. Ik verzoek u daarbij het zaaknummer 2020-001238 te vermelden.

Met vriendelijke groet,

Hoogheemraadschap van Rijnland
Afdeling Vergunningverlening en Handhaving
071-306 3494

Reageer door deze mail te beantwoorden, laat het zaaknummer in de onderwerpregel staan.

Deze mail is op 31 januari 2020 verstuurd naar sanne.elfrink@meesruimteenmilieu.nl.
Nieuws, achtergrondverhalen en interviews lees je in Rijnland Magazine. Meld je hier aan.

Het hoogheemraadschap van Rijnland hanteert servicenormen. Lees onze servicenormen.

Bijlage	**6** Groepsrisicoberekening Buisleiding W-535-08 (Prevent Adviesgroep B.V., september 2020)

Groepsrisicoberekening

Buisleiding W-535-08

t.b.v. locatie Havenkade 71 te Wassenaar

Prevent
Adviesgroep

Groepsrisicoberekening
Buisleiding W-535-08

t.b.v. locatie Havenkade 71 te Wassenaar

Titel

Groepsrisicoberekening buisleiding W-535-08 vanwege nieuwbouw op de locatie Havenkade 71 te Wassenaar (toetsing aan normering voor het plaatsgebonden risico en berekening van het groepsrisico).

Opdrachtgever

Niersman Projectontwikkeling B.V.
Veurseweg 79
2251 AA Voorschoten

Contactpersoon

De heer B. Segaar
b.segaar@niersman.com

Rapportdatum

10 september 2020

Projectnummer

453

Versie

V.01

Prevent Adviesgroep B.V.

De Dijken 7f, 1747 EE Tuitjenhorn
Postbus 82, 1800 AB Alkmaar
T 0224 55 28 88
F 0224 55 11 90
info@preventadviesgroep.nl

Projectleider

De heer D.P. Barten
T 0224 55 28 88
p.barten@preventadviesgroep.nl

Rapporteur

De heer D.P. Barten
T 06 53 540 730
p.barten@preventadviesgroep.nl

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**3**
1.1	Aanleiding	3
1.2	Toelichting wettelijk kader en gebruikte begrippen	3
2	**Juridisch kader**	**4**
2.1	Plaatsgebonden risico	4
2.2	Aangeven ligging leidingen en belemmeringenstroken in bestemmingsplannen	5
2.3	Groepsrisico	5
3	**Plangebiedgegevens**	**7**
3.1	Ligging plangebied ten opzichte van buisleidingen	7
3.2	Beschouwing groepsrisico	7
3.3	Gevolgen personendichtheid door voorgenomen ontwikkeling in plangebied	7
3.3.1	Bestaande (bestemde) situatie	8
3.3.2	Nieuwe situatie	8
3.3.3	Gevolgen voor de personendichtheid voor de locatie	9
4	**Leidinggegevens**	**10**
5	**Gegevens personendichtheid rondom de buisleiding**	**11**
5.1	Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico	11
5.2	Populatieservice	11
5.3	Gehanteerde werkwijze bepaling personendichtheid	12
5.3.1	Bestaande situatie	13
5.3.2	Nieuwe situatie	13
6	**Berekening groepsrisico**	**14**
6.1	Risicoberekeningsmethodiek CAROLA	14
6.2	Groepsrisico buisleiding W-535-08	14
7	**Toetsing aan het Bevb**	**17**
7.1	Plaatsgebonden risico	17
7.2	Belemmeringenstrook	17

7.3 Groepsrisico buisleiding W-535-08 17

8 Conclusie en advies 18

Bijlage 1 : Toelichting externe veiligheidsbegrippen

Bijlage 2 : Ingevoerde personendichtheid per object

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op de Havenkade 71 te Wassenaar bestaat het voornemen om het bestaande bedrijfsgebouw te slopen en op deze locatie een nieuw appartementencomplex te realiseren met 35 appartementen. Voor deze transformatie loopt de procedure voor een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan. Het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van een hoge druk aardgasbuisleiding.

Op grond van Besluit externe veiligheid buisleidingen moet bij een bestemmingsplan of bij een omgevingsvergunning voor het afwijken van een bestemmingsplan worden getoetst aan de normen voor het plaatsgebonden risico en moet worden beoordeeld wat de consequenties van het besluit zijn voor de hoogte van het groepsrisico (GR).

Voor deze ontwikkeling is op grond van het Besluit externe veiligheid buisleidingen een (beperkte) verantwoording vereist van het groepsrisico. Een onderdeel hiervan is het berekenen van de hoogte van het groepsrisico. Omdat het plangebied deels is gelegen binnen de 100% letaliteitcontour van de buisleiding W-535-08 is de uitvoering van een groepsrisicoberekening met CAROLA vereist om de hoogte van het groepsrisico te kunnen bepalen voor de bestaande en de nieuwe situatie.

In deze rapportage wordt voor buisleiding W-535-08 het groepsrisico met CAROLA berekend voor de bestaande situatie en nieuwe situatie met 35 appartementen in het plangebied.

1.2 Toelichting wettelijk kader en gebruikte begrippen

In de wetgeving over externe veiligheid worden diverse afkortingen en complexe begrippen gehanteerd. In bijlage 1 worden deze begrippen toegelicht.

2 Juridisch kader

Op 24 juli 2010 is in Staatsblad 686 het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) gepubliceerd. Op 31 december 2010 is in Staatscourant 21009 de Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb) gepubliceerd. Het besluit en de regeling zijn met ingang van 1 januari 2011 in werking getreden.

Het Bevb stelt net als het Besluit externe veiligheid inrichtingen normen ten aanzien van het plaatsgebonden risico en de verantwoording van het groepsrisico met de wijze waarop deze risico's berekend moeten worden. Verder wordt een belemmeringenstrook rond de buisleidingen gehanteerd.

De Regeling externe veiligheid buisleidingen bevat een nadere invulling van het besluit met de vaststelling van de rekenmethodiek, enkele specifieke uitzonderingen en een nadere invulling van de hoogte van het groepsrisico en de toename van het groepsrisico waarbij een volledige verantwoording van het groepsrisico is vereist. In de regeling is CAROLA als rekeninstrument aangewezen.

Sinds 1 mei 2010 is CAROLA verkrijgbaar. Het rekenpakket CAROLA is gebaseerd op het rekenpakket PipeSafe dat door een aantal internationale gastransportbedrijven, waaronder de Gasunie, is ontwikkeld. PipeSafe is niet openbaar beschikbaar gesteld. Daarom is voor openbaar gebruik voor hoge druk aardgasleidingen het rekenprogramma CAROLA ontwikkeld. Met CAROLA kunnen de PR-contouren en invloedsgebieden van buisleidingen zichtbaar worden gemaakt met de door de leidingexploitant aan te leveren buisleidinggegevens. Vervolgens kan de populatie binnen het invloedsgebied worden ingevoerd en kunnen groepsrisicoberekeningen worden uitgevoerd.

De strekking van het Bevb en Revb is onderstaand nader toegelicht.

2.1 Plaatsgebonden risico

De plaatsgebonden risicocontour (PR=10^{-6}-contour) moet worden berekend.
De PR=10^{-6}-contouren moeten per buisleiding apart berekend en getoetst worden (geen cumulatieve PR-contour rond leidingtrace's).

Voor situaties die ontstaan na 1 januari 2011 (nieuwe situaties) geldt dat:

- De exploitant bij aanleg/vervanging van een buisleiding deze zodanig uitvoert dat de PR=10^{-6}-contour, van het hart van de leiding gerekend, kleiner is dan 5 meter.
- Binnen de PR=10^{-6}-contour geen kwetsbare objecten mogen worden gerealiseerd (is grenswaarde). Bij het vaststellen van een bestemmingsplan mag de aanleg, bouw of vestiging van een kwetsbaar object niet worden toegelaten binnen deze PR-contour.
- Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de PR=10^{-6}-contour als richtwaarde (inspanningsverplichting). Van een richtwaarde kan gemotiveerd worden afgeweken.

Het bovenstaande geldt ook voor het toelaten van risicoverhogende objecten (zoals windturbines) in de directe omgeving van buisleidingen.

Voor aanwezige en geprojecteerde kwetsbare objecten die zijn toegelaten op grond van het bestemmingsplan op 1 januari 2011 (bestaande situaties) geldt de norm voor het plaatsgebonden risico (PR=10^{-6}):

- voor aanwezige kwetsbare objecten op 1 januari 2014;
- voor geprojecteerde kwetsbare objecten 3 jaar na het moment van realisatie van het object.

De exploitant moet binnen genoemde termijnen maatregelen treffen waardoor het risico van het kwetsbare object lager is dan PR=10^{-6}.

Voor aanwezige (geprojecteerde) beperkt kwetsbare objecten zijn geen verplichtingen voor de exploitant opgenomen.

2.2 Aangeven ligging leidingen en belemmeringenstroken in bestemmingsplannen

Binnen 5 jaar na het in werking treden van het Besluit externe veiligheid buisleidingen moet in het bestemmingsplan:

- De ligging van de buisleidingen op de plankaart worden weergegeven;
- De ligging van de belemmeringenstrook langs de buisleidingen op de plankaart worden weergegeven (de belemmeringenstrook heeft, gerekend vanuit het hart van de buisleiding, een breedte van 5 meter langs beide zijden, bij buisleidingen met een werkdruk tot 40 bar is deze strook 4 meter langs beide zijden). Deze belemmeringenstrook is ten behoeve van eventueel onderhoud aan de leiding. Voor de belemmeringenstrook moeten in het bestemmingsplan de volgende bepalingen worden opgenomen:
  - Een verbod tot het oprichten van bouwwerken (alleen mogelijk met een ontheffing en goedkeuring van de leidingexploitant);
  - Een aanlegvergunningstelsel voor werken of werkzaamheden die van invloed kunnen zijn op de integriteit en werking van de buisleiding (niet zijnde graafwerkzaamheden als bedoeld in de Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten).

2.3 Groepsrisico

Voor het groepsrisico is in het Bevb de oriëntatiewaarde opgenomen. Deze waarde is geen harde grenswaarde, maar een waarde die gebruikt moet worden door het bevoegd gezag bij de verantwoording van het groepsrisico. Het groepsrisico moet worden verantwoord bij het vaststellen van een bestemmingsplan (of het afwijken daarvan door middel van een omgevingsvergunning) waarbij de aanleg van een buisleiding of de aanleg, bouw of vestiging van (beperkt) kwetsbare objecten binnen het invloedsgebied van een buisleiding wordt toegelaten. Deze verantwoording houdt het volgende in:

a. de personendichtheid in het invloedsgebied moet worden aangegeven (bestaande situatie en de nieuw te bestemmen situatie);
b. het groepsrisico moet per buisleiding worden berekend voor de bestaande situatie en de nieuw te bestemmen situatie en weergegeven door middel van een fN-curve. Tevens moet worden getoetst aan de oriëntatiewaarde;

c. indien mogelijk de risicoreducerende maatregelen weergeven die door de leidingexploitant worden toegepast ter vermindering van het groepsrisico;
d. de voor- en nadelen van andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager GR moeten worden aangegeven;
e. de mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst;
f. ten aanzien van de mogelijkheden om de omvang van de ramp te beperken en de mogelijkheden tot zelfredzaamheid moet een advies worden gevraagd aan de veiligheidsregio. Dit advies moet worden betrokken bij de verantwoording en besluitvorming.

De omvang van het invloedsgebied van een buisleiding wordt bepaald door de afstand tot de 1% letaliteitsgrens die per buisleiding moet worden berekend.

Als het plangebied (en/of de ontwikkelingen binnen het plangebied):

- gelegen zijn tussen de 100% letaliteitgrens en de 1% letaliteitsgrens, of;
- resulteren in een toename van minder dan 10% van het groepsrisico (waarbij het groepsrisico kleiner dan 1 x de oriëntatiewaarde blijft) of het groepsrisico kleiner is dan 0,1 x de oriëntatiewaarde;

is geen volledige verantwoording van het groepsrisico vereist. De onder punt c t/m e genoemde aspecten hoeven dan niet te worden beschouwd.

3 Plangebiedgegevens

3.1 Ligging plangebied ten opzichte van buisleidingen

In figuur 3.1 is de ligging van het plangebied en het invloedsgebied van buisleiding W-570-01 en W-570-23 weergegeven.



Figuur 3.1 Ligging plangebied en invloedsgebied buisleiding

Het plangebied ligt gedeeltelijk binnen de 100% letaliteitscontour van buisleiding W-535-08.

3.2 Beschouwing groepsrisico

Het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van buisleiding W-535-08. Op grond van het Bevb is een berekening van het groepsrisico vereist.

3.3 Gevolgen personendichtheid door voorgenomen ontwikkeling in plangebied

Op de Havenkade 71 te Wassenaar bestaat het voornemen om het bestaande bedrijfsgebouw te slopen en op deze locatie een nieuw appartementencomplex te realiseren met 35 appartementen.

3.3.1 Bestaande (bestemde) situatie

De huidige bestemming binnen het plangebied is “wonen- uit te werken”. Binnen het plangebied is 1 leegstaand bedrijfsgebouw aanwezig waarvoor een sloopvergunning is verleend (B1 in figuur 3.2). In de bestaande situatie is er geen sprake van aanwezige verblijfsfuncties. Voor de bestaande situatie in het plangebied is een personendichtheid van 0 personen gehanteerd.



Figuur 3.2 bestaande situatie in plangebied

3.3.2 Nieuwe situatie

Opdrachtgever is voornemens een nieuw appartementencomplex te realiseren met 35 appartementen (N1 in figuur 3.3).



Figuur 3.3: indeling plangebied in nieuwe situatie

Voor de appartementen wordt een personendichtheid aangehouden van 1,2 personen in de dagperiode en 2,4 personen in de avond/nachtperiode. De totale rekenkundig bepaalde personendichtheid bedraagt 42 personen in de dagperiode en 84 personen in de avond/nacht periode.

3.3.3 Gevolgen voor de personendichtheid voor de locatie

Het maximaal aantal personen neemt door de ontwikkeling in het plangebied in de dagperiode rekenkundig toe met 42 personen en in de avond/nacht periode met 84 personen.

4 Leidinggegevens

In de onderstaande tabel zijn de gegevens weergegeven, zoals deze op de risicokaart en in CAROLA zijn vermeld, van de hoge druk aardgasbuisleiding waarvan het invloedsgebied is gelegen over het plangebied. Verder is van deze leiding de 1% letaliteitscontour en 100% letaliteitscontour aangegeven zoals aangegeven in CAROLA.

Gegevens leiding				**Risicocontour en effectafstanden**		
Buisleiding nummer	**Exploitant**	**Max. werk-druk(bar)**	**Diameter (inch)**	**PR=10^{-6} –contour**	**Letaliteitcontour**	
					1%	**100%**
W-535-08	Gasunie	40	6	Niet aanwezig	70	40

Tabel 4.1 Buisleidinggegevens

5 Gegevens personendichtheid rondom de buisleiding

Uitgangspunt voor de bepaling van de personendichtheid zijn:

- Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico, Ministerie VROM, versie 1.0 november 2007
- PGS 1 deel 6 : aanwezigheidsgegevens.
- Handleiding risicoberekening Bevb, versie 3.1 – 1 april 2020
- Kentallen en gegevens populatieservice

Voor het groepsrisico moet de aanwezige bevolking in kaart worden gebracht voor het volledige gebied waarbinnen nog dodelijke slachtoffers kunnen vallen, dat wil zeggen het gebied tussen de buisleiding en de 1% letaliteitsgrens.

5.1 Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico

De nauwkeurigheid van de inventarisatie van de bevolking moet aansluiten bij de relatieve bijdrage aan het groepsrisico. Volgens de Handreiking moet de inventarisatie van de bevolking binnen de risicocontour van 10^{-8} nauwkeuriger plaatsvinden dan daarbuiten:

- tussen de buisleiding en de PR=10^{-8}-contour moet de personendichtheid per object worden bepaald op basis van de kentallen in tabel 16.2 van de Handreiking (deze zijn opgenomen in bijlage 2), voor specifieke objecten die niet in tabel 16.2 genoemd zijn moet een zo nauwkeurig mogelijke inschatting worden gemaakt. In eerste instantie moet van tabel 16.2 worden uitgegaan indien nodig kan aanvulling worden gezocht bij tabel 16.3 van de Handreiking (bevolkingsdichtheden per gebiedstype).
- tussen de PR=10^{-8}-contour en de 1% letaliteitsgrens kan volstaan worden met een grove inventarisatie op basis van gebiedstypen en bijbehorende kentallen (tabel 16.3 van de Handreiking en PGS 1, deel 6).

5.2 Populatieservice

De overheid heeft een populatiebestand groepsrisicoberekeningen laten ontwikkelen. Deze landelijke bevolkingsdataset wordt ten behoeve van risicoberekeningen verstrekt via de website populatieservice.nl. Populatieservice is een geautomatiseerde populatie inventarisatie service. De informatie hiervoor is (hoofdzakelijk) afkomstig uit de basisadministratie adressen en gebouwen (BAG). De informatie bevat veel maar niet alle benodigde gegevens en kan leemtes bevatten. Met name niet gebouwgebonden activiteiten zoals recreatie, sportvelden e.d. ontbreken nog.

De aangeleverde populatie door populatieservice betreft een vertaling van de actueel gebouwde omgeving (plus evt. bouwplannen). De populatieservice voorziet niet in het leveren van bestemmingsplan capaciteit. Deze landelijke bevolkingsdataset kan gebruikt worden als startpunt voor de invoer van bevolkingsgegevens voor groepsrisicoberekeningen en op basis van locale inzichten (qua gebruik en functie van gebouwen, actualiteit van gegevens en bestemmingsplan-informatie) verder worden aangepast.

5.3 Gehanteerde werkwijze bepaling personendichtheid

Het buisleidingtracé van buisleiding W-535-08 is over een afstand van 1.200 meter beschouwd. Voor het gebied van 70 meter rondom het buisleidingtracé zijn de populatiegegevens opgevraagd bij populatieservice.nl. De populatie binnen het invloedsgebied is nagelopen op juistheid/volledigheid. Hierbij is het noodzakelijk gebleken om het populatiebestand op 1 locatie aan te passen. In figuur 5.1 is deze locatie blauw weergegeven. De locaties die niet zijn aangepast in het populatiebestand zijn paars weergegeven in figuur 5.1 .

De verkregen populatiebestanden (gridpunten 10 x 10 meter) zijn ingelezen in CAROLA en op basis van de aard van de populatie indeeld als “wonen” of “werken” met bijbehorende aanwezigheidspercentages voor de dag- en avond-/nachtperiode. In bijlage 2 is aangegeven op welke wijze de bestanden zijn verwerkt in CAROLA.

Voor 1 locatie met een nog onbebouwd bouwvlak is de bevolking handmatig in CAROLA ingevoerd. In figuur 5.1 is deze locatie groen weergegeven.

In bijlage 2 is aangegeven op welke wijze het maximaal aanwezige aantal personen per object is bepaald voor de dagperiode en avond-/nachtperiode. De nummering van de handmatig ingevoerde objecten en aangepaste populatieservice objecten in figuur 5.1 komt overeen met de nummering in bijlage 2.



Figuur 5.1: Ingevoerde omgevingsobjecten in CAROLA

5.3.1 Bestaande situatie

Voor de bestaande situatie in het plangebied zijn conform paragraaf 3.3.1 geen objecten met personen ingevoerd in CAROLA.

5.3.2 Nieuwe situatie

Voor de nieuwe situatie in het plangebied is het te realiseren appartementengebouw aan de Havenkade 71 handmatig in CAROLA ingevoerd conform het in paragraaf 3.3.2 aangegeven aantal personen (gebouwvlak N1 in figuur 5.1 en in bijlage 2).

6 Berekening groepsrisico

6.1 Risicoberekeningsmethodiek CAROLA

De wijze waarop de risicoberekening bij hoge druk aardgasbuisleidingen moet plaatsvinden is voorgeschreven in de Handleiding risicoberekening Bevb, versie 2.0 – 1 juli 2014. Groepsrisicoberekeningen moeten worden uitgevoerd met CAROLA. Om deze berekening uit te kunnen voeren is een leidingenbestand nodig van de leidingexploitant. De wijze waarop de risicoberekening binnen CAROLA wordt uitgevoerd op basis van dit leidingenbestand is beschreven in de Handleiding risicoberekening Bevb. Het leidingenbestand is een door de leidingexploitant versleuteld bestand dat niet te wijzigen valt en niet inzichtelijk is voor Prevent Adviesgroep. Een deel van de informatie in dit bestand is opvraagbaar binnen CAROLA (druk, diameter, en indien van toepassing: de risicoreducerende maatregelen). De overige informatie die CAROLA gebruikt voor de risicoberekening is niet zichtbaar (wanddikte, rekgrens, diepteligging, charpy energie en extra gronddekking). De leidingexploitant is hiermee zelf verantwoordelijk voor het aandragen van de juiste gegevens voor de risicoberekeningen.

In CAROLA is een gebiedsselectie aangemaakt. Op 1 september 2020 is het CAROLA gebiedsselectiebestand naar Gasunie verzonden. Op 9 september 2020 heeft Gasunie het leidingenbestand naar Prevent Adviesgroep B.V. verzonden.

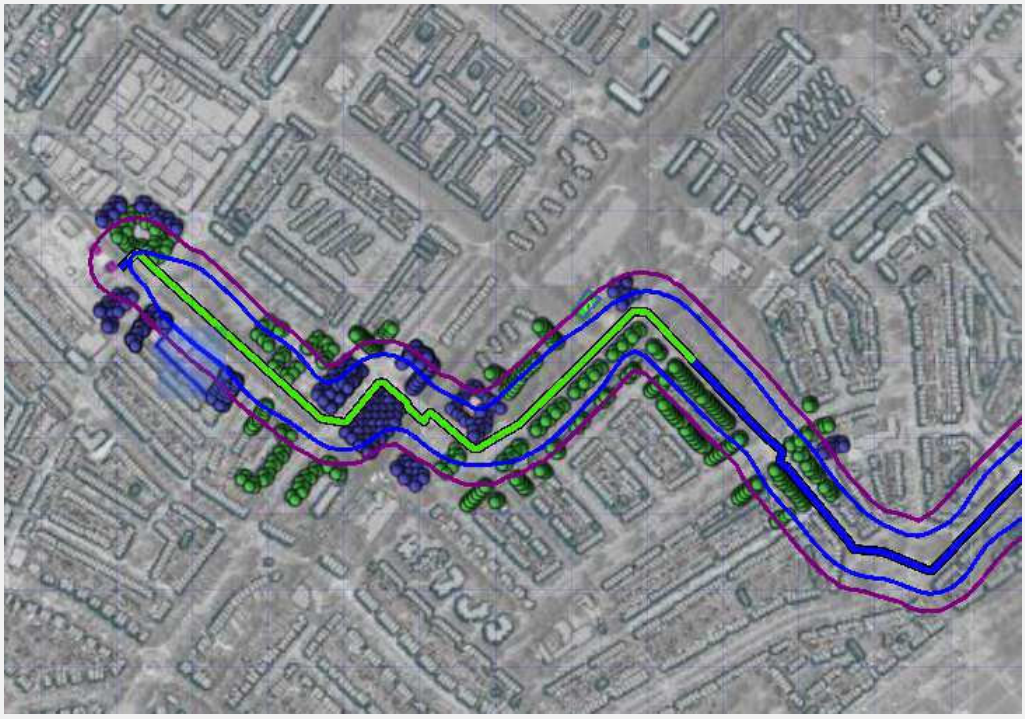
De risicoberekeningen die in dit rapport zijn beschreven zijn uitgevoerd met CAROLA versie 1.0.0.52. De gehanteerde parameterfile heeft versienummer 1.3. De berekeningen zijn uitgevoerd op 10 september 2020. Voor de berekeningen is door CAROLA gebruik gemaakt van de meteorologische gegevens van het weerstation Valkenburg.

6.2 Groepsrisico buisleiding W-535-08

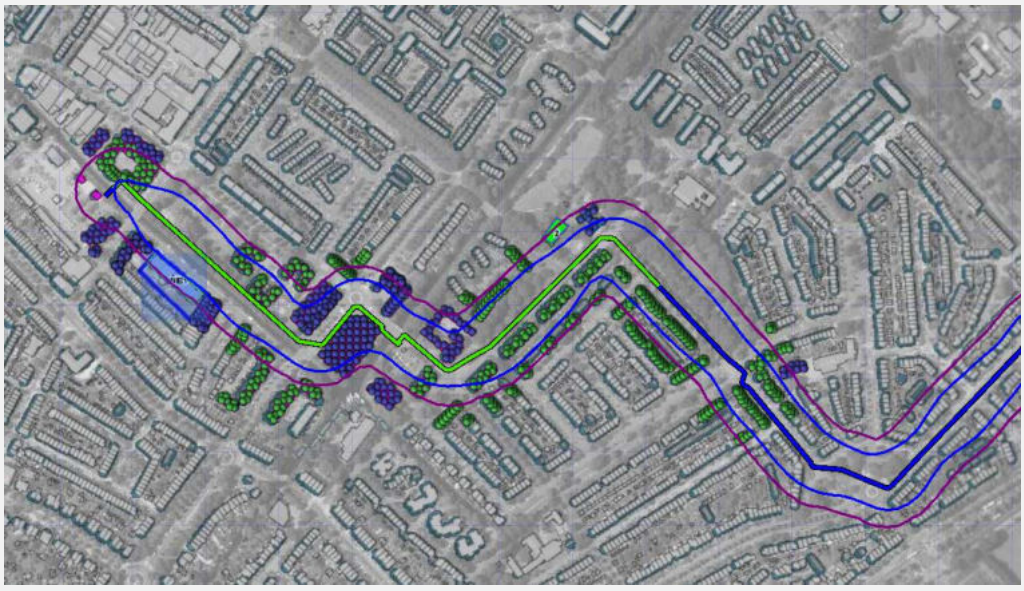
Met de ingevoerde bebouwing voor de bestaande situatie en de nieuwe situatie is voor buisleiding W-535-08 het groepsrisico berekend met CAROLA.

De ligging van de PR=10^{-7}-contour en de PR=10^{-8}-contour van buisleiding W-535-08, de ingevoerde objecten in CAROLA en het kilometertraject met het hoogste groepsrisico voor de bestaande en de nieuwe situatie is weergegeven in figuur 6.1.

Bestaande situatie W-535-08



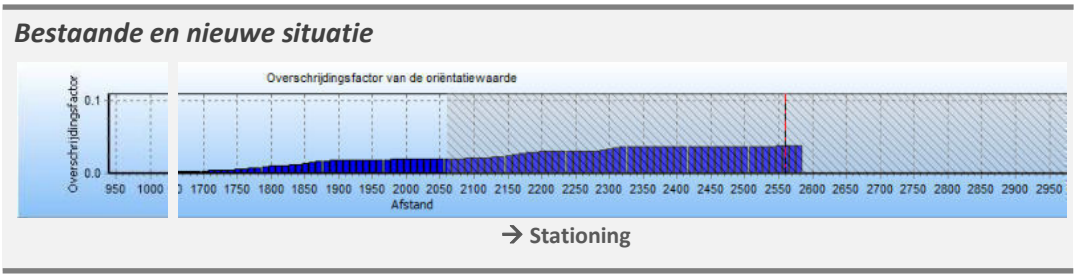
Nieuwe situatie W-570-01



Figuur 6.1: Ingevoerde omgevingsobjecten in CAROLA en PR-contouren en hoogste GR-tracé leiding W-535-08

Om in één oogopslag een indruk te krijgen van het groepsrisico wordt het groepsrisico gescreend alvorens voor specifieke segmenten FN-curves te visualiseren. Voor elk van de leidingen wordt

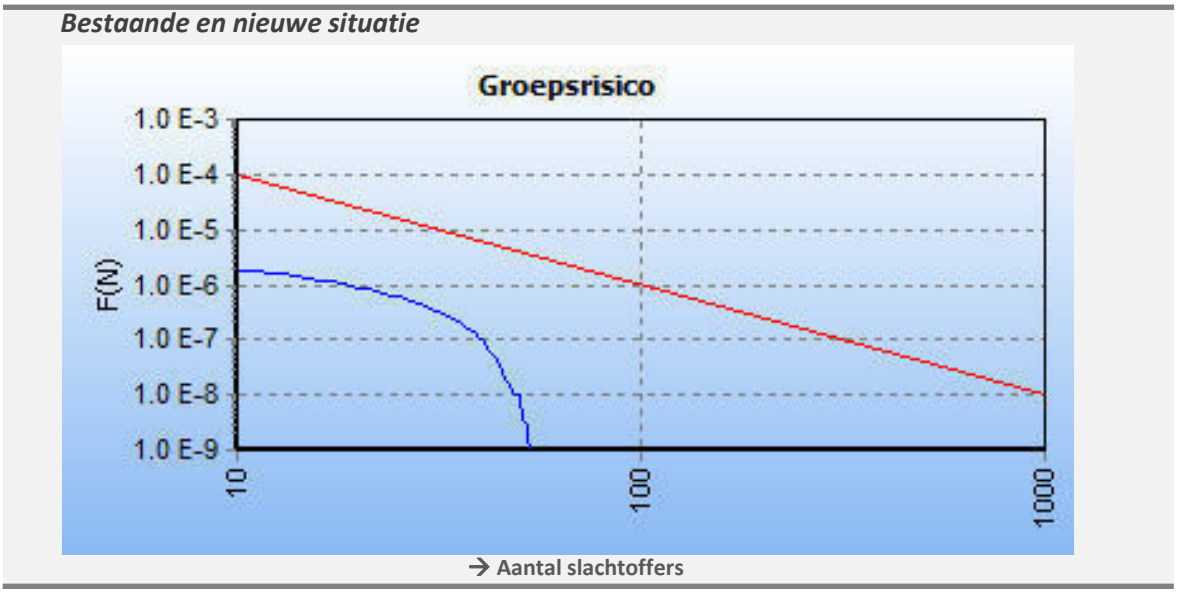
per stationing de overschrijdingsfactor van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico weergegeven. Deze is berekend door rondom elk punt op de leiding één kilometer segment te kiezen die gecentreerd ligt ten opzichte van dit punt. Voor deze kilometer leiding is een FN-curve berekend en voor deze FN-curve de overschrijdingsfactor. De resultaten van deze groepsrisico screening zijn opgenomen in figuur 6.2. De overschrijdingsfactor is de verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde. Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan 1 geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft. Bij een waarde van 1 zal de FN-curve de oriëntatiewaarde raken. Bij een waarde groter dan 1 wordt de oriëntatiewaarde overschreden.



Figuur 6.2 Groepsrisico screening voor W-535-08 van Gasunie bestaand en nieuw

Bepalend voor de hoogte van het groepsrisico in de bestaande situatie en de nieuwe situatie is het kilometertracé van leiding W-535-08 die gekarakteriseerd wordt door stationing 2060.00 tot en met 3060.00. Voor de bestaande situatie en de nieuwe situatie is de maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé gelijk aan 0,038 maal de oriëntatiewaarde (bij 25 slachtoffers en een frequentie van 6,13E-007).

Voor de bestaande en nieuwe situatie is de FN-curve van het bovengenoemde leidingtracé weergegeven in figuur 6.3.



Figuur 6.3 FN curve voor buisleiding W-535-08 van Gasunie voor de kilometer tussen stationing 2060 en 3060.00 (bestaande situatie en nieuwe situatie)

7 Toetsing aan het Bevb

7.1 Plaatsgebonden risico

Hoge druk aardgasbuisleiding W-535-08 beschikt niet over een PR=10^{-6}-contour. De normen voor het plaatsgebonden risico in het Bevb vormen geen belemmering voor de ontwikkeling in het plangebied.

7.2 Belemmeringenstrook

Voor de beschouwde hoge druk aardgasbuisleiding W-535-08 moet op grond van het Bevb en het Revb een belemmeringenstrook van 4 meter worden gehanteerd. De belemmeringenstrook van buisleiding W-535-08 is gelegen buiten het plangebied. De bepalingen voor de belemmeringenstrook in het Bevb vormen geen belemmering voor de ontwikkeling in het plangebied.

7.3 Groepsrisico buisleiding W-535-08

De ontwikkeling van de personendichtheid in het plangebied heeft geen effect op de hoogte van het groepsrisico. Voor de bestaande en de nieuwe situatie wordt een groepsrisico berekend van maximaal 0,038 maal de oriëntatiewaarde.

In de bestaande en nieuwe situatie bedraagt het groepsrisico minder dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Op grond van het Bevb kan volstaan worden met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

8 Conclusie en advies

Ligging plangebied ten opzichte van buisleidingen

Buisleiding nummer	Plangebied gelegen in:			Ligt buisleiding en belemmeringenstrook in plangebied ?
	1% letaliteits contour (Invloedgebied)	100% letaliteits-contour	PR=10^{-6}-contour	
W-535-08	Ja	Ja	Nee, niet aanwezig	Nee

Tabel 8.1 Overzicht buisleiding

Ontwikkeling personendichtheid in plangebied

Voor de bestaande situatie (leegstaand bedrijfsgebouw) bedraagt de personendichtheid 0 personen.

In de nieuwe situatie (35 appartementen) bedraagt de personendichtheid 42 personen in de dagperiode en 84 personen in de avond/nacht periode.

Door de voorgenomen ontwikkeling neemt de personendichtheid in het plangebied in de dagperiode rekenkundig toe met 42 personen en in de avond/nacht periode met 84 personen.

Plaatsgebonden risico en belemmeringenstroken

De normen voor het plaatsgebonden risico en belemmeringenstroken in het Bevb vormen geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

Groepsrisico

De ontwikkeling van de personendichtheid in het plangebied heeft geen effect op de hoogte van het groepsrisico. Voor de bestaande en de nieuwe situatie wordt een groepsrisico berekend van maximaal 0,038 maal de oriëntatiewaarde.

In de bestaande en nieuwe situatie bedraagt het groepsrisico minder dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Op grond van het Bevb kan volstaan worden met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Deze rapportage kan gebruikt worden voor de getalsmatige onderbouwing ten behoeve van de verantwoording van het groepsrisico in het betreffende ruimtelijke besluit.

Bijlagen

Bijlage 1: Toelichting externe veiligheidsbegrippen

Bijlage 1 : Toelichting externe veiligheidsbegrippen

Afkortingen

Bevb
Besluit externe veiligheid buisleidingen

GR
Groepsrisico

fN-Curve
Grafiek waarin het groepsrisico wordt weergegeven. Zie voor uitleg het begrip groepsrisico.

PR
plaatsgebonden risico. Zie voor uitleg het begrip plaatsgebonden risico.

QRA
Quantitative Risk Analysis (= kwantitatieve risico analyse): berekening van kansen op het overlijden ten gevolge van een calamiteit met gevaarlijke stoffen).

Uitleg begrippen

Belemmeringenstrook
De belemmeringenstrook is vastgelegd in het privaatrecht en gereserveerd voor werkzaamheden van de leidingexploitant. Deze strook wordt ook wel zakelijk recht strook genoemd. In deze strook mag enkel bebouwing ten behoeve van de leiding worden gerealiseerd. Daarnaast mogen er zonder aanlegvergunning geen grondroerende activiteiten plaatsvinden. De belemmeringenstrook bedraagt ten minste vijf meter aan weerszijden van een buisleiding gemeten vanuit het hart van de buisleiding.

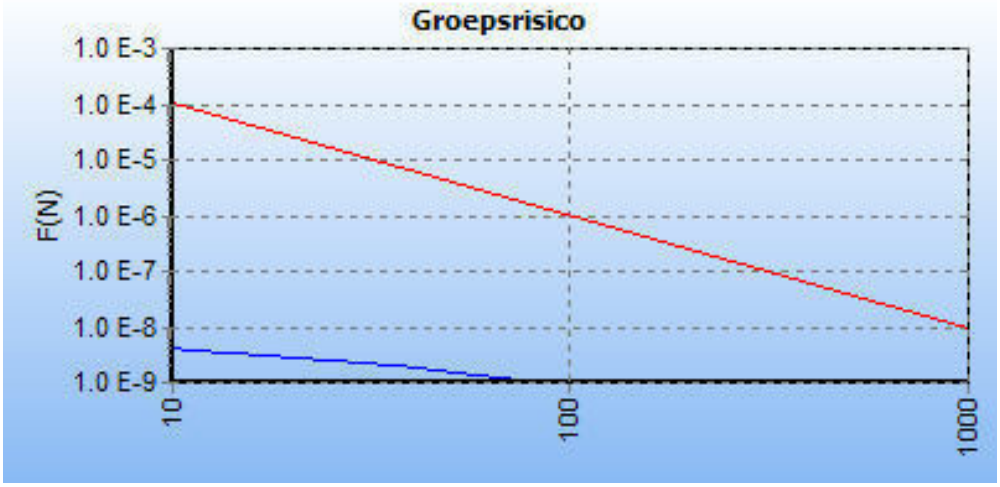
Beperkt kwetsbaar object (volgens definitie Besluit externe veiligheid buisleidingen)
- Verspreid liggende woningen, woonschepen en woonwagens van derden met een dichtheid van maximaal twee woningen, woonschepen en woonwagens per hectare;
- Lintbebouwing voor zover deze loodrecht of nagenoeg loodrecht is gelegen op de risicocontour van de buisleiding;
- Dienst- en bedrijfswoningen van derden;
- Kantoorgebouwen en hotels met een bruto vloeroppervlak van minder of gelijk aan 1500 m^2 per object;
- Restaurants, voor zover hierin geen grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig plegen te zijn;
- Winkels met een totaal bruto vloeroppervlak van minder of gelijk aan 2000 m^2, voor zover zij geen onderdeel uitmaken van een complex waarin meer dan 5 winkels zijn gevestigd, waarvan het gezamenlijk bruto oppervlak meer dan 1000 m^2 bedraagt en waarin een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd;
- Sporthallen, sportterreinen, zwembaden en speeltuinen;
- Kampeerterreinen en andere terreinen bestemd voor recreatieve doeleinden, voor zover zij niet bestemd zijn voor het verblijf van meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen;
- Bedrijfsgebouwen, voor zover zij geen gebouwen zijn waarin grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig plegen te zijn zoals:
  - kantoorgebouwen en hotels met een bruto oppervlak van meer dan 1500 m^2 per object;

  - complexen, waarin meer dan 5 winkels zijn gevestigd en waarvan het gezamenlijk vloeroppervlak meer dan 1000 m^2 bedraagt, en winkels met een totaal oppervlak van meer dan 2000 m^2 per object, voor zover in die complexen of in die winkels een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd;
- Objecten die met het bovengenoemde (m.u.v. sport- kampeerterreinen < 50 personen) gelijkgesteld kunnen worden uit hoofde van de gemiddelde tijd per dag gedurende welke personen daar verblijven, het aantal personen dat daarin doorgaans aanwezig is en de mogelijkheden voor zelfredzaamheid bij een ongeval, voorzover die objecten geen kwetsbare objecten zijn; en
- Objecten met een hoge infrastructurele waarde, zoals een telefoon- of elektriciteitscentrale of een gebouw met vluchtleidingsapparatuur, voorzover die objecten wegens de aard van de gevaarlijke stoffen die bij een ongeval kunnen vrijkomen, bescherming verdienen tegen de gevolgen van dat ongeval.

Groepsrisico

Het groepsrisico geeft inzicht over hoeveel personen worden bedreigt bij een calamiteit bij het transport van gevaarlijke stoffen door een buisleiding. Het aantal getroffen personen is per mogelijke calamiteit verschillend (omdat de effecten per type calamiteit verschillen). Het transport van gevaarlijke stoffen door een buisleiding kan leiden tot verschillende soorten calamiteiten (breuk, lekkage) met bijbehorende effecten (dus slachtoffers) en kansen. Een ander punt is de aanwezigheid van personen binnen het effectgebied van de calamiteit. Als er geen personen in het gebied aanwezig zijn kunnen er geen slachtoffers vallen en is het groepsrisico dan ook “nihil”. Het groepsrisico kan niet in 1 getal worden uitgedrukt. Maar wordt als een hoekige curve weergegeven in een grafiek waarin het aantal dodelijk slachtoffers is uitgezet tegen de kans dat een calamiteit met dit aantal slachtoffers kan optreden. Zie onderstaande voorbeeldgrafiek.

Een dergelijk grafiek wordt een fN-curve genoemd. Waarbij f staat voor de kans per jaar en N voor het aantal dodelijke slachtoffers.



Het groepsrisico is gedefinieerd als de kans per jaar dat 10, 100 of 1000 personen overlijden per kilometer buisleiding als rechtstreeks gevolg van een calamiteit met het transport van gevaarlijke stoffen door een buisleiding. Het groepsrisico kent geen harde grenswaarde. Voor het groepsrisico is een oriëntatiewaarde vastgesteld die afhankelijk is van het aantal dodelijke slachtoffers per kilometer buisleiding:

- voor 10 of meer dodelijke slachtoffers is de oriëntatiewaarde gelijk aan 10^{-4};
- voor 100 of meer dodelijke slachtoffers is deze gelijk aan 10^{-6};
- voor 1000 of meer dodelijke slachtoffers is deze gelijk aan 10^{-8}.

Deze waarde geld als een richtwaarde waaraan getoetst moet worden (is in bovenstaande grafiek als rode lijn aangegeven) en is een soort maat voor wat binnen Nederland nog als maatschappelijk geaccepteerde kans geldt voor calamiteiten waarbij meerdere dodelijke slachtoffers kunnen vallen. De oriëntatiewaarde is zodanig gedefinieerd dat bij iedere factor 10 toename van het aantal slachtoffers de kans hierop met een factor 100 moet afnemen. Hiermee wordt tot uitdrukking gegeven dat bij een groter aantal slachtoffers het maatschappelijk draagvlak hiervoor snel

afneemt aangezien dit tot een ontwrichting van de locale samenleving kan leiden. De oriëntatiewaarde is geen "sanerings"waarde. Dit betekent dat als deze overschreden wordt bij bestaande situaties dit niet tot een verplichte sanering hoeft te leiden. Wel moet altijd geprobeerd worden om het groepsrisico zo veel mogelijk te beperken.

Invloedsgebied
Is het gebied langs een buisleiding waarbij bij risicoberekeningen het aantal aanwezige personen nog wordt meegeteld. Hiervoor wordt in principe de 1% letaliteitsgrens aangehouden (is de afstand waar bij de grootst mogelijke calamiteit nog 1% van de aanwezige personen binnen het gebied komt te overlijden). Bij hoge druk aardgasleidingen bedraagt deze afstand maximaal 850 m. Gebleken is dat de fN-curves voor aardgastransportleidingen nauwelijks worden beïnvloed door de bebouwingsdichtheid in het relatief grote gedeelte van het invloedsgebied dat gelegen is tussen de 100%- en 1%-letaliteit. Daarom is het een onnodige administratieve belasting om gedetailleerde populatie-gegevens voor dat grote gebied te inventariseren en berekeningen uit te voeren, en kan voor hoge druk aardgasleidingen worden volstaan met een berekening met een gedetailleerde populatie-inventarisatie tussen de buisleiding en de 100%- letaliteitsgrens (tot 35 kW/m²; maximaal 200 m) en een grovere inventarisatie (met grovere aantallen/kentallen tussen 100%- letaliteit en 1%- letaliteit; maximaal 850 m).

Kwetsbaar object (volgens definitie Besluit externe veiligheid buisleidingen)
- Woningen, woonschepen en woonwagens, niet zijnde:
  - verspreid liggende woningen, woonschepen en woonwagens van derden met een dichtheid van maximaal twee woningen per hectare
  - dienst- en bedrijfswoningen van derden;
  - lintbebouwing voor zover deze loodrecht of nagenoeg loodrecht is gelegen op de risicocontour van de buisleiding;
- Gebouwen bestemd voor het verblijf, al dan niet gedurende een gedeelte van de dag, van minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten, zoals:
  - ziekenhuizen, bejaardenhuizen en verpleeghuizen;
  - scholen;
  - gebouwen of gedeelten daarvan, bestemd voor dagopvang van minderjarigen;
- Gebouwen waarin grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig plegen te zijn, zoals:
  - kantoorgebouwen en hotels met een bruto vloeroppervlak van meer dan 1500 m2 per object;
  - complexen, waarin meer dan 5 winkels zijn gevestigd en waarvan het gezamenlijk bruto vloeroppervlak meer dan 1000 m² bedraagt, en winkels met een totaal bruto vloeroppervlak van meer dan 2000 m² per object, voor zover in die complexen of in die winkels een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd;
- Kampeer- en andere recreatieterreinen bestemd voor het verblijf van meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen van het jaar.

Oriëntatiewaarde
Zie toelichting bij groepsrisico.

Plaatsgebonden risico.
Het plaatsgebonden risico geeft aan hoe vaak een calamiteit bij een buisleiding voorkomt waarbij dodelijke slachtoffers vallen. Het plaatsgebonden risico is de kans per jaar dat een persoon, die zich continu en onbeschermd op een bepaalde plaats in de omgeving van een buisleiding bevindt, overlijdt ten gevolge van een ongeval met het transport van gevaarlijke stoffen door die buisleiding. Het plaatsgebonden risico wordt uitgedrukt in kans per jaar. Omdat deze kansen zeer klein zijn worden deze met de volgende wiskundige notatie aangegeven: bijvoorbeeld 10^{-6}/jaar. Dit is hetzelfde als 0,000001/jaar, of een kans van 1 op de 1.000.000 per jaar. Soms wordt dit voor de beeldvorming ook wel uitgedrukt als 1 keer per miljoen jaar. Wat niet betekent dat dit zich dan pas over 1 miljoen jaar voor kan doen. Dit kan b.v. ook morgen al gebeuren.

Plaatsgebonden risico – contour (PR-contour)

Rondom een buisleiding kan een lijn worden getrokken waarbij het plaatsgebonden risico overal gelijk is. Bijvoorbeeld overal 10^{-6}/jaar. Deze lijn loopt aan beide zijden van de buisleiding. Deze contour wordt dan in dit voorbeeld de PR=10^{-6}-contour genoemd en kan op een kaart/plattegrond worden weergegeven.

Bijlage 2 : Ingevoerde personendichtheid per object

Bijlage 2: Ingevoerde personendichtheid per object

Kentallen Handreiking verantwoording groepsrisico

In de handreiking verantwoording groepsrisico zijn de volgende kentallen voor personendichtheden (tabel 16.2), en aanwezigheidsfactoren (tabel 16.4) aangegeven
die gehanteerd moeten worden binnen de PR=10^{-8} contour:

functie	aantal personen per eenheid		kental	Aanwezigheid	
				dag	nacht
Wonen	2,4 per woning		2,4	0,5	1
Industrie, bedrijvigheid	1 werknemer per 100 m2 bedrijfsvloer oppervlak	dag	0,01	1	0
		volcontinu : kantoorgedeelte	0,0333	1	0
		volcontinu : overig bedrijfsopp.	0,01	1	1
Kantoren	1 werknemer per 30 m2 bedrijfsvloer oppervlak (b.v.o.)		0,0333	1	spec.
Winkels	1 werknemer/bezoeker per 30 m2 bedrijfsvloer oppervlak (b.v.o.)		0,0333	1	spec.
Scholen	1,1 persoon per leerling		1,1	1	0
Recreatie en evenementen	geen kental, specifiek bepalen (zie PGS 1, deel 6)				
overig	geen kental, specifiek bepalen (zie PGS 1, deel 6)				

Buiten de PR=10^{-8} contour kan volstaan worden met een grove inventarisatie op basis van gebiedstypen en bijbehorende kentallen (tabel 16.3)

Type gebied		bevolkingsdichtheid (personen/hectare)
Woongebieden	Natuurgebied	0
	Buitengebied	1
	Incidentele woonbebouwing	5
	Rustige woonwijk	25
	Drukke woonwijk	70
	Stadsbebouwing met hoogbouw	120
Industriegebieden	Personeeldichtheid - laag	5
	Personeeldichtheid - midden	40
	Personeeldichtheid - hoog	80
	kantoren- hoogbouw	200
Recreatiegebied (in seizoen)	Camping, bungalowpark	60-200

Populatieservice

Gebruikte data-versie

```
Program: D:\BagPopulatieService\Productie\App_Data\carola\exes\x64\carolapopulatie.exe versie 0.3.0.0
Datum en tijd van de run: 10/09/2020 09:18

Dataversies:
Map voor databestanden: d:\bagpopulatieservice\productie\app_data\base\bagselectbasis_202007\

Gebruikte bestanden:
Bestand          Gemaakt op     laatste wijziging
================================================

Bepaling aantal personen per woning:
CBS gemiddelde huishoudensgrootte per 4-cijferige postcode, 1-1-2013, URL:
http://opendata.cbs.nl/Dataportaal/index.html?_la=nl&_catalog=CBS&_si=&_gu=&_ed=Topics&_td=PostcodesOp1Ja
Als dit gegeven ergens ontbreekt wordt als standaard huishoudensgrootte 2,4 personen gebruikt.

Kengetallen (m2/persoon) voor afleiding aantal personen uit bruto vloer oppervlak:
functie    kengetal
====================
bijeen          5.00
cel            40.00
gezond         30.00
industrie     100.00
kantoor        30.00
logies         25.00
onderwijs      10.00
sport          20.00
winkel         30.00

Dag-nacht fracties voor afleiding aantal personen per periode:
functie       Dag  Nacht
=========================
wonend       0.50   1.00
bijeen       0.71   0.51
cel          1.00   1.00
gezond       1.00   0.75
industrie    1.00   0.00
kantoor      1.00   0.00
logies       0.31   1.00
onderwijs    1.00   0.00
sport        0.71   0.51
winkel       1.00   0.51

N.B. Waarden voor bijeenkomst, sport en winkel (avond) zijn bedoeld voor gebruik
zonder deze te modelleren als evenementen, en houden zo goed mogelijk rekening met
beperkte aanwezigheidsduur voor deze functies.
Daarbij werkt de duur minder sterk door dan het aantal personen.
```

Opgevraagd gebied in populatieservice

Voor het gehele invloedsgebied is gebruik gemaakt van de gegevens van Populatieservice.
Bij 1 locatie binnen het invloedsgebied is na controle van de locatie op basis van BAG gegevens, luchtfotos en www.ruimtelijkeplannen.nl de personendichtheid in populatieservice aangepast
Voor deze locatie is in de tabel onder bestaande situatie de gebruikte personendichtheid weergegeven.

Inlezing populatiebestanden in CAROLA

Door populatieservice worden automatisch 10x10m gridpunten genereerd waarbij per punt het maximale aanwezige personen
wordt weergegeven. Door populatieservice worden diverse populatiegridbestanden aangeleverd (tekst bestand met X- en Y- coordinaten en het aantal personen per coordinaat).
De onderstaande gridbestanden zijn ingelezen in CAROLA . In CAROLA kan verder worden aangegeven welk percentage van het aantal personen aanwezig is in de dagperiode en nachtperiode.

Naam gridbestand	Type in CAROLA	Aantal personen in grid-bestand	Percentage Personen	
			dag	nacht
bijeen_sport_cel_zkh-dag100-nacht80.txt	Werken, aangepast	77	100%	80%
industrie-dag100-nacht30.txt	Werken	11	100%	0%
kantoor_kliniek_onderwijs_winkel-dag100-nacht0.txt	Werken	572	100%	0%
wonend_vakantiehuis-dag50-nacht100.txt	Wonen	1118	50%	100%

Aangepaste objecten in populatieservice en handmatig ingevoerde objecten in CAROLA

Bestaande (bestemde) situatie bestaande situatie in plangebied

Nr	Adres en BAG ID Gebouw	Aard object	Bestemming (www.ruimtelijke-plannen.nl)	Naam aangepast gridbestand (populatieservice) of handmatig ingevoerd populatietype CAROLA	Aantal personen						aanwezigheidspercentage		Aantal personen aanwezig (ingevoerd in CAROLA)		Tijdsduur ingevoerde CAROLA-objecten (% gedurende een jaar)	
					Aantal	Eenheid Aantal	Bron	kental	Eenheid kental	Personen	dag (8.00-18.30)	avond/nacht (18.30-8.00)	dag	avond/nacht	dag	avond/nacht
1	Burmanlaan 71 (0629100000013111)	Kinderdagverblijf De Zijlwatering	Maatschappelijk	Gridbestand, kantoor_kliniek_onderwijs_winkel-dag100-nacht0	62	kindplaatsen	Landelijk register kinderopvang	1,17	personen/kindplaats (uitgegaan van 1 personeelslid per 6 kinderen)	72,3	100%	0%	72,3	0,0	100%	0%
2	Burmanlaan 71	onbebouwd bouwvlak met bestemming maatschappelijk	Maatschappelijk	handmatig, werken	1380	m2 b.v.o.	Bouwvlak opgemeten van ruimtelijke plannen, uitgegaan van 2 bouwlagen	0,10	personen/m2 b.v.o	138,0	100%	0%	138,0	0,0	100%	0%
B1	Havenkade 71 (0629100000012511)	leegstaand bedrijfsgebouw, sloopvergunning is verleend	Wonen - Uit te werken	nvt	0	nvt		0,0	nvt	0,0	0%	0%	0,0	0,0	0%	0%

Nieuwe situatie nieuwe situatie in plangebied

Zelfde als bestaande (bestemde) situatie zonder B1, aangevuld met het onderstaande object

Nr	Adres en BAG ID Gebouw	Aard object	Bestemming (www.ruimtelijke-plannen.nl)	Naam aangepast gridbestand (populatieservice) of handmatig ingevoerd populatietype CAROLA	Aantal personen						aanwezigheidspercentage		Aantal personen aanwezig (ingevoerd in CAROLA)		Tijdsduur ingevoerde CAROLA-objecten (% gedurende een jaar)	
					Aantal	Eenheid Aantal	Bron	kental	Eenheid kental	Personen	dag (8.00-18.30)	avond/nacht (18.30-8.00)	dag	avond/nacht	dag	avond/nacht
N1	Havenkade 71	35 appartementen	Wonen	handmatig, wonen	35	woningen	opdrachtgever	2,40	personen/woning	84,0	50%	100%	42,0	84,0	100%	100%

Bijlage	**7**	Akoestisch onderzoek (Cauberg Huygen, januari 2020)

Bezoekadres:
Hoofdweg 70
3067 GH Rotterdam
Postadres:
Hoofdweg 70
3067 GH ROTTERDAM

T +31 (0)88-5152505
E info@cauberghuygen.nl
W http://www.cauberghuygen.nl

K.V.K. 58792562
IBAN NL71RABO0112075584

Nieuwbouw 35 appartementen Havenkade in Wassenaar; akoestisch Wgh onderzoek wegverkeerslawaai

Datum **29 januari 2020**
Referentie **06283-52469-01**

Referentie	06283-52469-01
Rapporttitel	Nieuwbouw 35 appartementen Havenkade in Wassenaar; akoestisch Wgh onderzoek wegverkeerslawaai
Datum	29 januari 2020

Opdrachtgever	Bouwbedrijf Niersman B.V. Veurseweg 79 2251 AA VOORSCHOTEN
Contactpersoon	de heer B. Segaar

Behandeld door	ing. B. ter Haar ir. K. Scholts Cauberg Huygen B.V. Bezoekadres: Hoofdweg 70 3067 GH Rotterdam Postadres: Hoofdweg 70 3067 GH ROTTERDAM Telefoon 088-5152505

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**4**
2	**Toetsingskader Wet geluidhinder**	**5**
2.1.1	Wetversie Wet geluidhinder	5
2.1.2	Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden	5
2.1.3	Begrip gevel	5
2.1.4	Wegverkeerslawaai	6
2.1.5	Spoorweg- en industrielawaai	7
2.1.6	Cumulatie geluidbronnen	7
2.2	Gemeentelijk geluidbeleid	7
3	**Invoergegevens onderzoek wegverkeer**	**8**
3.1	Gehanteerde stukken	8
3.2	Rekenmethode geluidbelastingen wegverkeerslawaai	9
3.3	Nadere toelichting invoergegevens en parameters rekenmodel wegverkeer	9
4	**Berekeningsresultaten en beoordeling wegverkeerslawaai**	**10**
4.1	Algemeen	10
4.2	Rekenresultaten per bron (weg)	10
4.2.1	Gecumuleerde geluidbelastingen	10
4.3	Conclusie	10
5	**Samenvatting**	**11**

Bijlagen

Bijlage I **Situatietekening**
Bijlage II **Aangeleverde verkeersgegevens**
Bijlage III **Overzicht geluidmodel**
Bijlage IV **Berekeningsresultaten wegverkeer**

1 Inleiding

In opdracht van Bouwbedrijf Niersman B.V. is door Cauberg Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting op de gevel voor een nieuwbouwproject aan de Havenkade te Wassenaar. Het project omvat een appartementencomplex van 30 appartementen en 5 penthouses.

De woonfuncties zijn een geluidgevoelige bestemming, daarom is een akoestisch onderzoek nodig in het kader van de Wet geluidhinder waarbij, indien nodig, hogere waarden per woning vastgesteld dienen te worden, aangevraagd.

De geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer zijn inzichtelijk gemaakt en getoetst aan de eisen in de Wet geluidhinder en het gemeentelijke ontheffingsbeleid van Wassenaar.

2 Toetsingskader Wet geluidhinder

2.1.1 Wetversie Wet geluidhinder

Ten behoeve van dit geluidonderzoek is gebruik gemaakt van de Wet geluidhinder, zoals deze geldt per 1 mei 2017 (Stb. 2017,131).

2.1.2 Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden

De Wet geluidhinder beoogt de burger te beschermen tegen hoge geluidbelastingen. In de Wet geluidhinder en in het Besluit geluidhinder worden voor wegverkeerslawaai, spoorweglawaai en industrielawaai twee typen grenswaarden benoemd: de zogenaamde voorkeursgrenswaarde en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde. Per geluidbron (bijvoorbeeld per weg, per spoorweg, per industrieterrein) wordt aan de grenswaarden getoetst. Bij ruimtelijke plannen dient daarom rekening gehouden te worden met de in de Wgh genoemde grenswaarden en bepalingen.

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde kan een zogenaamde hogere grenswaarde worden aangevraagd bij het bevoegd gezag, mits de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden. Het bevoegd gezag, in dit geval de gemeente Wassenaar, bepaalt of een overschrijding daadwerkelijk mag plaatsvinden.

Het vaststellen van een hogere waarde door het bevoegd gezag is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren aan de geluidbron of tussen bron en ontvanger (gebouw), zoals schermen of verkeersreducerende maatregelen, niet doelmatig zijn of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden.

Indien ook de maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen geluidgevoelige functie mogelijk tenzij deze wordt voorzien van bijvoorbeeld dove gevels of van gebouwgebonden geluidschermen.

2.1.3 Begrip gevel

De geluidbelasting op een geluidgevoelige bestemming dient te worden bepaald ter plaatse van de gevel van de bestemming. In artikel 1 van de Wgh is het begrip gevel als volgt gedefinieerd:

Bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van:

a) een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB, alsmede
b) een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen (bijvoorbeeld een nooduitgang) aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

Bovenstaande betekent dat, indien een gevel voldoet aan de definitie onder a of b, dit geveldeel niet hoeft te worden getoetst aan de Wgh. Een dergelijke gevel wordt een ‘dove gevel’ genoemd.

2.1.4 Wegverkeerslawaai

Zones langs wegen

Conform hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder (zones langs wegen) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk), zie tabel 2.1.

Tabel 2.1: Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg

Aantal rijstroken		**Zonebreedte [m]**
Stedelijk	**Buitenstedelijk**	
1 of 2	-	200
3 of meer	-	350
-	1 of 2	250
-	3 of 4	400
-	5 of meer	600

In onderhavige situatie blijkt de planlocatie binnen de zonebreedte van drie 50 km/uur wegen te liggen:

1. Wiegmanweg + Van Duivenvoordelaan in het verlengde.
2. Johan de Wittstraat + Starrenburglaan in het verlengde.
3. Van Zuylen van Nijeveltstraat

Bovenstaande nummers corresponderen met de wegen in de onderstaande overzichtskaart (figuur 2.1).



Figuur 2.1: Situatie

In verband met de goede ruimtelijke ordening wordt ook de 30 km/uur weg Havenkade, waar het project direct langs ligt, beschouwd.

Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer

De projectlocatie is binnen de bebouwde kom en derhalve binnenstedelijk gelegen. In tabel 2.2 zijn de voor deze situatie van toepassing zijnde grenswaarden voor wegverkeerslawaai samengevat.

Tabel 2.2: Grenswaarden nieuwbouw binnen de zone van een bestaande weg

Situatie	Voorkeursgrenswaarde	Maximaal toelaatbare grenswaarde
Nieuwe woning, bestaande weg (stedelijke situatie)	48 dB(A)	63 dB(A)

2.1.5 Spoorweg- en industrielawaai

Het plan ligt niet in de geluidzone van een spoorweg, zodat spoorweglawaai niet hoeft te worden beschouwd.

Het plan ligt niet binnen een geluidzone van een gezoneerd industrieterrein, zodat industrielawaai niet hoeft te worden beschouwd.

2.1.6 Cumulatie geluidbronnen

In artikel 110f, eerste lid van de Wgh is geregeld dat voor woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen die zijn gelegen binnen de geluidzones van meerdere bronnen (weg, spoorweg, industrie en/of luchtvaart) het effect van de samenloop van de verschillende geluidbronnen inzichtelijk gemaakt dient te worden.

Volgens de aangewezen rekenmethodiek, hoofdstuk 2 “Rekenmethode cumulatieve geluidbelasting” van bijlage I van het RMG 2012, wordt slechts gecumuleerd als sprake is van een relevante blootstelling aan meer dan één geluidbron. Dit is alleen het geval indien de voorkeursgrenswaarde van de te onderscheiden geluidbronnen wordt overschreden.

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

De Wgh geeft gemeenten de mogelijkheid om bij het vaststellen van een hogere waarde voor de geluidbelasting aanvullende eisen te stellen om geluidhinder te voorkomen en te beperken. Veelal beschikken gemeenten hiervoor over een gemeentelijk geluidbeleid of ontheffingsbeleid.

De gemeente Wassenaar heeft geen vastgesteld hogere waarden beleid. De inzet is wel om een geluidluwe zijde c.q. geluidluwe buitenruimte per woning te realiseren.

3 Invoergegevens onderzoek wegverkeer

3.1 Gehanteerde stukken

Plansituatie:

- Situatietekening uit het document “presentatie ontwerp Havenkade” van “van Egmond architecten” d.d. 26 maart 2019.
- De locatie van de bestaande panden in de omgeving zijn overgenomen uit de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).

In bijlage I is de situatietekening opgenomen.

Verkeersgegevens:
De verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente. De prognose is ontleend uit het RVMK. Het prognosejaar is 2030.

Tabel 3.1: Overzicht verkeersgegevens

Weg	**Prognose ‘’Laag’’**	**Prognose ‘’Hoog’’**	**Wegdek**
Johan de Wittstraat	5000	5200	DAB
Starrenburglaan (verlengde van de Johan de Wittstraat)	4400	4700	SMA 8 G+*
Wiegmanweg	6800	7200	DAB
Van Duivenvoordelaan (verlengde van de Wiegmanweg)	4900	5000	SMA 8 G+*
Van Zuylen van Nijeveltstraat	11100	11500	Microtop
Havenkade (30 km/u)	onbekend	Onbekend aangenomen = 500**	Klinkerverharding in keperverband

* SMA 8 G+ wordt in 2020 aangelegd.

** Voor de Havenkade heeft de gemeente 250 mvt/etmaal + verkeersaantrekkende werking van het bouwplan voorgesteld. Er is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 0,9 x 6,2 mvt/etmaal per appartement conform CROW publicatie 256 = 195 mvt/etmaal. De totale te verwachten verkeersintensiteit op de Havenkade komt hiermee op 445 mvt/etmaal. Ten behoeve van het onderzoek is dit naar boven afgerond tot 500 mvt/etmaal.

Bij het akoestisch onderzoek is van de maatgevende prognose ‘’hoog’’ uitgegaan.

Voor de verdeling van de verkeersintensiteit (dag/avond/nacht en licht/middelzwaar/zwaar) is gebruikgemaakt van aangeleverde telgegevens van de gemeente. De tellingen zijn verricht in het najaar van 2019.

In bijlage II zijn aangeleverde verkeersgegevens opgenomen.

3.2 Rekenmethode geluidbelastingen wegverkeerslawaai

De berekeningen van de geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeer, zijn uitgevoerd conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (hierna te noemen: RMG2012). Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van Standaard Rekenmethode II uit bijlage III van het RMG2012.

Op de berekende geluidbelastingen mag, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, een correctie worden toegepast. Zoals omschreven in artikel 3.4 van het RMG2012 zijn dit de te hanteren aftrekken tot de inwerkingtreding van de nieuwe omgevingswet:

1) 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting van die weg 56 dB is;
2) 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting van die weg 57 dB is;
3) 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting anders is dan 56 en 57 dB;
4) 5 dB voor overige wegen;
5) 0 dB bij bepaling van de benodigde geluidwering van de gevels conform het Bouwbesluit 2012.

In dit onderzoek is voor de beschouwde wegen een aftrek van 5 dB toegepast vanwege de maximum snelheid van 50 km/uur.

De berekeningen van het wegverkeerslawaai zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v.5.00 van DGMR.

3.3 Nadere toelichting invoergegevens en parameters rekenmodel wegverkeer

Bodemgebieden

In het akoestische model is standaard uitgegaan van een harde bodem (bodemfactor 0,0). Ingevoerde zachte bodemgebieden hebben een bodemfactor van 1,0.

Waarneempunten/grid

Het pand wordt ca. 15 meter hoog en bestaat uit 4 woonlagen boven maaiveld. Er zijn waarneempunten op 10 cm van de gevel gemodelleerd op 2.0, 5.0, 8.0, 11.0 meter hoogte. Alleen het invallend geluidniveau wordt berekend.

Overige rekenparameters:

- De geluidbelastingen zijn berekend met alle akoestisch relevante gebouwen in de omgeving. De gebouwen schermen geluid af dan wel reflecteren dit (factor 0,8). Het maximaal aantal reflecties bedraagt 1.
- Meteorologische correcties: conform standaard.
- Luchtdemping: conform standaard.
- In de berekening wordt rekening gehouden met een toeslag voor de aanwezigheid van een minirotonde.
- Bij het geregeld kruispunt Johan de Wittstraat – Van Zuylen van Nijeveltstraat wordt een kruispuntcorrectie toegepast van 1.

In bijlage III is een overzicht opgenomen van het geluidmodel.

4 Berekeningsresultaten en beoordeling wegverkeerslawaai

4.1 Algemeen

Met behulp van de in hoofdstuk 2 en 3 genoemde uitgangspunten zijn de geluidbelastingen op de gevels van het plan berekend. De volledige berekeningsresultaten zijn in bijlage IV opgenomen. In paragraaf 4.2 volgt een overzicht van de optredende geluidbelastingen en worden deze besproken en getoetst aan de wettelijke kaders.

4.2 Rekenresultaten per bron (weg)

Johan de Wittstraat
Uit de berekeningen blijkt dat de optredende geluidbelasting (na aftrek ingevolge art. 110g Wgh) vanwege de Johan de Wittstraat maximaal 45 dB bedraagt. Hiermee is geen sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde (48 dB).

Wiegmanweg
Uit de berekeningen blijkt dat de optredende geluidbelasting (na aftrek ingevolge art. 110g Wgh) vanwege de Wiegmanweg maximaal 41 dB bedraagt. Hiermee is geen sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde (48 dB).

Van Zuylen van Nijeveltstraat
Uit de berekeningen blijkt dat de optredende geluidbelasting (na aftrek ingevolge art. 110g Wgh) vanwege de Van Zuylen van Nijeveltstraat maximaal 36 dB bedraagt. Hiermee is geen sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde (48 dB).

Havenkade (30 km/uur)
Uit de berekeningen blijkt dat de optredende geluidbelasting (na aftrek ingevolge art. 110g Wgh) vanwege de Havenkade maximaal 48 dB bedraagt.

4.2.1 Gecumuleerde geluidbelastingen

In de rekenmethodiek in hoofdstuk 2 “Rekenmethode cumulatieve geluidbelasting” van bijlage I van het RMG 2012, wordt slechts gecumuleerd als sprake is van een relevante blootstelling aan meer dan één geluidbron. Dit is alleen het geval indien de voorkeursgrenswaarde van de te onderscheiden geluidbronnen wordt overschreden.

De beschouwde wegen veroorzaken nergens een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. Derhalve is cumulatie van bronnen niet aan de orde.

4.3 Conclusie

De berekende geluidbelastingen zijn nergens hoger dan de voorkeursgrenswaarde. Derhalve hoeven er geen hogere waarden aangevraagd te worden. Alle gevels en buitenruimten zijn hiermee aan te merken als ‘’geluidluw’’ en er is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

5 Samenvatting

In opdracht van Bouwbedrijf Niersman B.V. is door Cauberg Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting op de gevel voor een nieuwbouwproject aan de Havenkade te Wassenaar. Het project omvat een appartementencomplex van 30 appartementen en 5 penthouses.

De woonfuncties zijn een geluidgevoelige bestemming, daarom is een akoestisch onderzoek nodig in het kader van de Wet geluidhinder waarbij, indien nodig, hogere waarden per woning vastgesteld dienen te worden.

De geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer zijn inzichtelijk gemaakt en getoetst aan de eisen uit de Wet geluidhinder.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde door geen één weg wordt overschreden. Er hoeven geen hogere waarden aangevraagd te worden. Alle gevels en buitenruimten zijn hiermee aan te merken als ‘’geluidluw’’ en er is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Cauberg Huygen B.V.



ing. B. ter Haar
Adviseur

Bijlage I Situatietekening

Situatie



ontwerp:
situatie tekening

schaal:
-

noord

van Egmond, *architecten*

Full Service Architectuur

Bijlage II Aangeleverde verkeersgegevens

Mail met verkeersintensiteit uit het RVMK

Geachte heer Ter Haar,

Hierbij de prognoses voor 2030 uit de RVMK:

1 Johan de Witt laag: 5000 hoog 5200 mvt/etm
Starrenburglaan laag 4400, hoog 4700

2. Wiegmanweg/stadhoudersplein tussen Havenkade en Hofcampweg laag 6800 hoog 7200
Van Duivenvoordelaan laag 4900 hoog 5000
3. Van Zuylen laag 11100 hoog 11500
4. Van de Havenkade zelf zijn geen gegevens bekend.

Bijgevoegd onze meest recente telrapporten waaruit ook de voertuigverdeling is af te leiden. Begin volgende week ontvangt u de wegdekgegevens.

Mail met wegdekverharding:

Geachte heer Ter Haar,

Hierbij de wegdekgegevens.
Havenkade: klinkerverharding
Van zuylen: microtop
Johan de Wittstraat: DAB
Wiegmanweg/ Stadhouderskade: DAB
Starrenburglaan: dit jaar wordt SMA 8 G+ aangelegd
Van Duivenvoordelaan: dit jaar wordt SMA8G+ aangelegd.

Voor Havenkade (30 km/uur) zelf kan (lijkt mij) uitgegaan worden van 250 mvt/etmaal + verkeer gegenereerd door bouwplan.

De gemeente heeft geen vastgesteld hogere waarden beleid. Inzet is wel een geluidluwe zijde cq geluidluwe buitenruimte.

Telgegevens ten behoeve van de verdeling staan op de volgende pagina

Telrapport

Locatie code	1036AB
Locatie naam	Johan de Wittstraat
Locatie plaats	Wassenaar
Locatie omschrijving	tussen Hofcampweg en Havenkade
Meting naam	Classificatie 2019
Periode	woensdag 13 november 2019 - vrijdag 29 november 2019
Rijstroken	Havenkade - Hofcampweg (1) Hofcampweg - Havenkade (1)
Foutklasse	Niet verwerkt

GEMIDDELDEN

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd.		Gem. Weekd.	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
00:00	4	0,1	9	0,2	13	0,3	9	0,2	11	0,2	18	0,5	33	1,6	9	0,2	14	0,4
01:00	1	0,0	6	0,1	3	0,1	5	0,1	4	0,1	14	0,4	16	0,8	4	0,1	7	0,2
02:00	1	0,0	3	0,1	2	0,0	3	0,1	1	0,0	5	0,1	10	0,5	2	0,0	4	0,1
03:00	4	0,1	5	0,1	6	0,1	5	0,1	3	0,1	8	0,2	7	0,3	5	0,1	5	0,1
04:00	6	0,1	6	0,1	6	0,1	7	0,2	10	0,2	8	0,2	8	0,4	7	0,2	7	0,2
05:00	16	0,4	16	0,4	16	0,4	17	0,4	17	0,4	8	0,2	4	0,2	16	0,4	13	0,3
06:00	64	1,5	60	1,4	66	1,5	71	1,6	61	1,4	25	0,7	6	0,3	64	1,5	50	1,3
07:00	219	5,3	206	4,8	188	4,3	192	4,2	171	3,9	42	1,2	14	0,7	195	4,5	147	3,8
08:00	371	9,0	398	9,3	399	9,0	401	8,8	355	8,0	111	3,3	34	1,6	385	8,8	296	7,6
09:00	301	7,3	295	6,9	262	5,9	321	7,0	314	7,1	210	6,1	81	3,8	299	6,8	255	6,5
10:00	280	6,8	308	7,2	320	7,3	313	6,9	306	6,9	273	8,0	118	5,6	305	7,0	274	7,0
11:00	300	7,2	320	7,4	306	6,9	347	7,6	352	8,0	322	9,4	166	7,8	325	7,4	302	7,7
12:00	284	6,9	290	6,7	368	8,3	360	7,9	335	7,6	320	9,4	232	10,9	327	7,5	313	8,0
13:00	316	7,6	312	7,3	345	7,8	327	7,2	340	7,7	340	10,0	206	9,7	328	7,5	312	8,0
14:00	356	8,6	345	8,0	346	7,8	333	7,3	388	8,8	358	10,5	232	10,9	354	8,1	337	8,6
15:00	367	8,9	376	8,7	371	8,4	370	8,1	396	9,0	344	10,1	242	11,4	376	8,6	352	9,0
16:00	366	8,8	358	8,3	396	9,0	407	8,9	408	9,2	310	9,1	218	10,3	387	8,9	352	9,0
17:00	312	7,5	324	7,5	355	8,0	380	8,3	347	7,9	230	6,7	164	7,7	344	7,9	302	7,7
18:00	197	4,8	236	5,5	228	5,2	263	5,8	202	4,6	152	4,5	108	5,1	225	5,2	198	5,1
19:00	147	3,5	182	4,2	159	3,6	159	3,5	145	3,3	93	2,7	78	3,7	158	3,6	138	3,5
20:00	84	2,0	95	2,2	93	2,1	117	2,6	92	2,1	74	2,2	60	2,8	96	2,2	88	2,3
21:00	68	1,6	74	1,7	74	1,7	69	1,5	72	1,6	60	1,8	37	1,7	71	1,6	65	1,7
22:00	56	1,4	48	1,1	59	1,3	49	1,1	53	1,2	52	1,5	34	1,6	53	1,2	50	1,3
23:00	24	0,6	28	0,7	32	0,7	32	0,7	36	0,8	38	1,1	14	0,7	30	0,7	29	0,7
Totaal	4144	100,0	4300	100,0	4413	100,0	4557	100,0	4419	100,0	3415	100,0	2122	100,0	4365	100,0	3910	100,0

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN (WERKDAGGEMIDDELDE = 100)

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd.		Gem. Weekd.	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
Tot. 0-24	4142	94,9	4300	98,5	4413	101,1	4556	104,3	4421	101,3	3418	78,3	2124	48,6	4366	100,0	3911	89,6
Tot. 0-7	96	2,2	106	2,4	112	2,6	118	2,7	107	2,5	86	2,0	85	1,9	108	2,5	101	2,3
Tot. 7-19	3667	84,0	3766	86,2	3882	88,9	4013	91,9	3916	89,7	3014	69,0	1816	41,6	3849	88,2	3439	78,8
Tot. 19-24	380	8,7	427	9,8	418	9,6	426	9,8	398	9,1	318	7,3	223	5,1	410	9,4	370	8,5
Tot. 23-7	110	2,5	130	3,0	140	3,2	150	3,4	139	3,2	122	2,8	124	2,8	134	3,1	131	3,0

Lengte rapport

Locatie code	1036AB
Locatie naam	Johan de Wittstraat
Locatie plaats	Wassenaar
Locatie omschrijving	tussen Hofcampweg en Havenkade
Meting naam	Classificatie 2019
Periode	woensdag 13 november 2019 - vrijdag 29 november 2019
Rijstroken	Havenkade - Hofcampweg (1) Hofcampweg - Havenkade (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Lengte m	< 3,5	3,5 tot 7	7 >	Tot.	Rel.	Fout
00:00	13	1	0	14	0,4	0
01:00	7	0	0	7	0,2	0
02:00	3	0	0	3	0,1	0
03:00	5	0	0	5	0,1	0
04:00	7	1	0	8	0,2	0
05:00	12	2	0	14	0,4	0
06:00	42	8	0	50	1,3	0
07:00	127	15	5	147	3,8	0
08:00	256	24	16	296	7,6	3
09:00	221	24	10	255	6,5	0
10:00	238	24	12	274	7,0	0
11:00	265	24	13	302	7,7	0
12:00	268	22	14	304	7,8	0
13:00	278	22	12	312	8,0	0
14:00	300	23	14	337	8,6	0
15:00	314	24	15	353	9,0	0
16:00	315	22	15	352	9,0	0
17:00	274	17	10	301	7,7	0
18:00	183	10	5	198	5,1	0
19:00	131	5	2	138	3,5	0
20:00	86	2	1	89	2,3	0
21:00	63	2	1	66	1,7	0
22:00	49	1	0	50	1,3	0
23:00	29	0	0	29	0,7	0
Totaal	3486	273	145	3904	100,0	3

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	3483	273	145	3901	100,0	3
Index	89,3	7,0	3,7	100,0		
Tot. 0-7	88	12	1	101	2,6	0
Index	87,1	11,9	1,0	100,0		
Tot. 7-19	3038	251	141	3430	87,9	3
Index	88,6	7,3	4,1	100,0		
Tot. 19-24	357	10	3	370	9,5	0
Index	96,5	2,7	0,8	100,0		
Tot. 23-7	117	12	1	130	3,3	0
Index	90,0	9,2	0,8	100,0		

Telrapport

Locatie code	1975OP
Locatie naam	Starrenburglaan
Locatie plaats	Wassenaar
Locatie omschrijving	tussen Hofcampweg en Van Hallstraat
Meting naam	Classificatie 2019
Periode	woensdag 13 november 2019 - vrijdag 29 november 2019
Rijstroken	Hofcampweg - Van Hallstraat (1) Van Hallstraat - Hofcampweg (1)
Foutklasse	Niet verwerkt

GEGEVENS - van maandag 18 november 2019 tot zondag 24 november 2019

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd.		Gem. Weekd.	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
00:00	5	0,1	10	0,2	9	0,2	7	0,1	13	0,3	19	0,5	24	0,9	9	0,2	12	0,3
01:00	2	0,0	6	0,1	3	0,1	8	0,2	3	0,1	21	0,5	19	0,7	4	0,1	9	0,2
02:00	0	0,0	1	0,0	5	0,1	2	0,0	2	0,0	3	0,1	11	0,4	2	0,0	3	0,1
03:00	6	0,1	7	0,2	4	0,1	5	0,1	4	0,1	8	0,2	12	0,4	5	0,1	7	0,2
04:00	10	0,2	8	0,2	9	0,2	10	0,2	8	0,2	6	0,1	8	0,3	9	0,2	8	0,2
05:00	14	0,3	15	0,3	13	0,3	8	0,2	7	0,1	9	0,2	2	0,1	11	0,2	10	0,2
06:00	60	1,2	58	1,2	56	1,2	74	1,5	57	1,2	15	0,4	6	0,2	61	1,3	47	1,1
07:00	272	5,5	225	4,8	183	3,9	179	3,7	171	3,5	43	1,0	13	0,5	206	4,3	155	3,5
08:00	575	11,7	437	9,4	375	8,0	446	9,2	374	7,6	125	3,0	24	0,9	441	9,2	337	7,6
09:00	301	6,1	292	6,3	273	5,8	296	6,1	315	6,4	257	6,2	82	3,1	295	6,1	259	5,9
10:00	297	6,1	336	7,2	271	5,8	342	7,1	330	6,7	328	7,9	134	5,0	315	6,6	291	6,6
11:00	351	7,2	327	7,0	327	6,9	369	7,6	358	7,3	393	9,4	179	6,7	346	7,2	329	7,5
12:00	305	6,2	330	7,1	386	8,2	363	7,5	344	7,0	374	9,0	300	11,2	346	7,2	343	7,8
13:00	346	7,1	323	6,9	334	7,1	315	6,5	383	7,8	399	9,6	259	9,7	340	7,1	337	7,6
14:00	399	8,1	360	7,7	380	8,1	351	7,3	374	7,6	444	10,7	351	13,1	373	7,8	380	8,6
15:00	400	8,2	410	8,8	401	8,5	417	8,6	448	9,1	430	10,3	331	12,4	415	8,6	405	9,2
16:00	454	9,3	422	9,1	481	10,2	445	9,2	504	10,2	377	9,1	296	11,1	461	9,6	426	9,7
17:00	392	8,0	403	8,7	440	9,3	411	8,5	445	9,0	315	7,6	209	7,8	418	8,7	374	8,5
18:00	257	5,2	249	5,3	281	6,0	292	6,1	276	5,6	203	4,9	149	5,6	271	5,6	244	5,5
19:00	185	3,8	178	3,8	185	3,9	204	4,2	200	4,1	126	3,0	96	3,6	190	4,0	168	3,8
20:00	125	2,5	94	2,0	112	2,4	131	2,7	124	2,5	82	2,0	65	2,4	117	2,4	105	2,4
21:00	73	1,5	92	2,0	86	1,8	71	1,5	75	1,5	81	1,9	51	1,9	79	1,6	76	1,7
22:00	61	1,2	47	1,0	58	1,2	50	1,0	67	1,4	55	1,3	39	1,5	57	1,2	54	1,2
23:00	14	0,3	25	0,5	38	0,8	28	0,6	41	0,8	46	1,1	13	0,5	29	0,6	29	0,7
Totaal	4904	100,0	4655	100,0	4710	100,0	4824	100,0	4923	100,0	4159	100,0	2673	100,0	4800	100,0	4408	100,0

WEEKKROMME T.O.V. WERKDAGGEMIDDELDE (MET INDEX = 100)

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd.		Gem. Weekd.	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
Tot. 0-24	4904	102,1	4655	96,9	4710	98,1	4824	100,4	4923	102,5	4159	86,6	2673	55,7	4803	100,0	4407	91,8
Tot. 0-7	97	2,0	105	2,2	99	2,1	114	2,4	94	2,0	81	1,7	82	1,7	102	2,1	96	2,0
Tot. 7-19	4349	90,5	4114	85,7	4132	86,0	4226	88,0	4322	90,0	3688	76,8	2327	48,4	4229	88,0	3880	80,8
Tot. 19-24	458	9,5	436	9,1	479	10,0	484	10,1	507	10,6	390	8,1	264	5,5	473	9,8	431	9,0
Tot. 23-7	116	2,4	119	2,5	124	2,6	152	3,2	122	2,5	122	2,5	128	2,7	127	2,6	126	2,6

Telrapport

Locatie code	1975OP
Locatie naam	Starrenburglaan
Locatie plaats	Wassenaar
Locatie omschrijving	tussen Hofcampweg en Van Hallstraat
Meting naam	Classificatie 2019
Periode	woensdag 13 november 2019 - vrijdag 29 november 2019
Rijstroken	Hofcampweg - Van Hallstraat (1) Van Hallstraat - Hofcampweg (1)
Foutklasse	Niet verwerkt

GEGEVENS - van maandag 25 november 2019 tot zondag 1 december 2019

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd.		Gem. Weekd.	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
00:00	4	0,1	6	0,1	16	0,3	7	0,1	15	-	-	-	-	-	8	0,2	8	0,2
01:00	3	0,1	6	0,1	1	0,0	7	0,1	3	-	-	-	-	-	4	0,1	4	0,1
02:00	1	0,0	2	0,0	2	0,0	1	0,0	4	-	-	-	-	-	2	0,0	2	0,0
03:00	2	0,0	2	0,0	4	0,1	2	0,0	3	-	-	-	-	-	2	0,0	2	0,0
04:00	11	0,2	7	0,1	9	0,2	12	0,2	8	-	-	-	-	-	10	0,2	10	0,2
05:00	16	0,3	13	0,3	16	0,3	22	0,4	17	-	-	-	-	-	17	0,3	17	0,3
06:00	61	1,3	61	1,3	64	1,3	58	1,2	68	-	-	-	-	-	61	1,3	61	1,3
07:00	197	4,3	215	4,5	204	4,1	201	4,0	201	-	-	-	-	-	204	4,2	204	4,2
08:00	408	8,9	427	8,8	458	9,2	450	9,0	403	-	-	-	-	-	436	9,0	436	9,0
09:00	310	6,7	329	6,8	316	6,3	334	6,6	369	-	-	-	-	-	322	6,6	322	6,6
10:00	304	6,6	275	5,7	363	7,3	298	5,9	-	-	-	-	-	-	310	6,4	310	6,4
11:00	312	6,8	333	6,9	354	7,1	367	7,3	-	-	-	-	-	-	342	7,0	342	7,0
12:00	301	6,5	327	6,8	407	8,2	389	7,7	-	-	-	-	-	-	356	7,3	356	7,3
13:00	351	7,6	338	7,0	349	7,0	354	7,0	-	-	-	-	-	-	348	7,2	348	7,2
14:00	400	8,7	401	8,3	383	7,7	309	6,1	-	-	-	-	-	-	373	7,7	373	7,7
15:00	419	9,1	446	9,2	359	7,2	434	8,6	-	-	-	-	-	-	414	8,5	414	8,5
16:00	451	9,8	429	8,9	478	9,6	475	9,5	-	-	-	-	-	-	458	9,4	458	9,4
17:00	392	8,5	413	8,6	431	8,6	474	9,4	-	-	-	-	-	-	428	8,8	428	8,8
18:00	235	5,1	296	6,1	273	5,5	346	6,9	-	-	-	-	-	-	288	5,9	288	5,9
19:00	156	3,4	204	4,2	208	4,2	194	3,9	-	-	-	-	-	-	190	3,9	190	3,9
20:00	100	2,2	119	2,5	114	2,3	127	2,5	-	-	-	-	-	-	115	2,4	115	2,4
21:00	85	1,8	91	1,9	92	1,8	70	1,4	-	-	-	-	-	-	84	1,7	84	1,7
22:00	60	1,3	58	1,2	55	1,1	55	1,1	-	-	-	-	-	-	57	1,2	57	1,2
23:00	29	0,6	32	0,7	33	0,7	40	0,8	-	-	-	-	-	-	34	0,7	34	0,7
Totaal	4608	100,0	4830	100,0	4989	100,0	5026	100,0	1091	-	-	-	-	-	4863	100,0	4863	100,0

WEEKKROMME T.O.V. WERKDAGGEMIDDELDE (MET INDEX = 100)

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd.		Gem. Weekd.	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
Tot. 0-24	4608	94,8	4830	99,3	4989	102,6	5026	103,3	-	-	-	-	-	-	4863	100,0	4863	100,0
Tot. 0-7	98	2,0	97	2,0	112	2,3	109	2,2	118	2,4	-	-	-	-	107	2,2	107	2,2
Tot. 7-19	4080	83,9	4229	87,0	4375	90,0	4431	91,1	-	-	-	-	-	-	4279	88,0	4279	88,0
Tot. 19-24	430	8,8	504	10,4	502	10,3	486	10,0	-	-	-	-	-	-	480	9,9	480	9,9
Tot. 23-7	111	2,3	126	2,6	144	3,0	142	2,9	158	3,2	-	-	-	-	136	2,8	136	2,8

Lengte rapport

Locatie code	1975OP
Locatie naam	Starrenburglaan
Locatie plaats	Wassenaar
Locatie omschrijving	tussen Hofcampweg en Van Hallstraat
Meting naam	Classificatie 2019
Periode	woensdag 13 november 2019 - vrijdag 29 november 2019
Rijstroken	Hofcampweg - Van Hallstraat (1) Van Hallstraat - Hofcampweg (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Lengte m	< 3,5	3,5 tot 7	7 >	Tot.	Rel.	Fout
00:00	13	0	0	13	0,3	0
01:00	8	0	0	8	0,2	0
02:00	4	0	0	4	0,1	0
03:00	5	0	0	5	0,1	0
04:00	8	1	0	9	0,2	1
05:00	11	1	0	12	0,3	1
06:00	39	8	0	47	1,1	1
07:00	136	16	2	154	3,5	5
08:00	307	20	5	332	7,5	12
09:00	246	20	4	270	6,1	7
10:00	262	22	4	288	6,5	10
11:00	303	20	4	327	7,4	10
12:00	322	17	5	344	7,8	12
13:00	318	18	4	340	7,7	11
14:00	362	17	4	383	8,7	14
15:00	377	21	4	402	9,1	15
16:00	401	19	4	424	9,6	13
17:00	356	14	2	372	8,4	9
18:00	234	10	1	245	5,6	7
19:00	158	5	0	163	3,7	5
20:00	104	1	0	105	2,4	3
21:00	77	1	0	78	1,8	1
22:00	54	1	0	55	1,2	1
23:00	31	0	0	31	0,7	1
Totaal	4136	232	43	4411	100,0	139

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	4138	232	44	4414	100,0	140
Index	93,7	5,3	1,0	100,0		
Tot. 0-7	89	10	0	99	2,2	4
Index	89,9	10,1	0,0	100,0		
Tot. 7-19	3626	214	43	3883	88,0	125
Index	93,4	5,5	1,1	100,0		
Tot. 19-24	424	8	1	433	9,8	11
Index	97,9	1,8	0,2	100,0		
Tot. 23-7	119	10	0	129	2,9	5
Index	92,2	7,8	0,0	100,0		

Telrapport

Locatie code	2655MN
Locatie naam	van Zuylen van Nijveltstraat
Locatie plaats	Wassenaar
Locatie omschrijving	tussen Wiegmanweg en A. Paauwstraat
Meting naam	Classificatie 2019
Periode	woensdag 13 november 2019 - vrijdag 29 november 2019
Rijstroken	A. Paauwstraat - Wiegmanweg (1) Wiegmanweg - A. Paauwstraat (1)
Foutklasse	Niet verwerkt

GEMIDDELDEN

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd.		Gem. Weekd.	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
00:00	22	0,3	29	0,4	51	0,6	20	0,3	37	0,5	76	0,9	109	1,5	32	0,4	49	0,6
01:00	8	0,1	16	0,2	12	0,2	10	0,1	14	0,2	44	0,5	50	0,7	12	0,2	22	0,3
02:00	4	0,1	5	0,1	8	0,1	12	0,2	4	0,0	20	0,2	34	0,5	7	0,1	12	0,2
03:00	9	0,1	9	0,1	14	0,2	12	0,2	12	0,1	20	0,2	26	0,4	11	0,1	15	0,2
04:00	13	0,2	24	0,3	16	0,2	17	0,2	25	0,3	25	0,3	21	0,3	19	0,2	20	0,3
05:00	56	0,8	60	0,7	59	0,7	63	0,8	52	0,6	26	0,3	14	0,2	58	0,7	47	0,6
06:00	179	2,4	180	2,2	189	2,4	198	2,5	158	1,9	88	1,0	36	0,5	181	2,3	147	1,8
07:00	417	5,7	405	5,0	388	4,9	369	4,6	360	4,4	191	2,1	60	0,8	388	4,9	313	3,9
08:00	378	5,1	375	4,6	379	4,7	408	5,1	454	5,6	408	4,6	144	2,0	399	5,0	364	4,6
09:00	464	6,3	489	6,1	480	6,0	509	6,4	525	6,4	594	6,7	315	4,3	493	6,2	482	6,1
10:00	494	6,7	584	7,2	555	7,0	558	7,0	572	7,0	698	7,8	480	6,6	553	7,0	563	7,1
11:00	483	6,6	650	8,1	612	7,7	600	7,5	640	7,9	762	8,6	628	8,7	597	7,6	625	7,9
12:00	573	7,8	647	8,0	581	7,3	648	8,1	650	8,0	735	8,3	832	11,5	620	7,8	667	8,4
13:00	572	7,8	628	7,8	641	8,0	596	7,5	682	8,4	743	8,4	787	10,9	624	7,9	664	8,4
14:00	604	8,2	674	8,4	637	8,0	637	8,0	663	8,1	669	7,5	643	8,9	643	8,1	647	8,1
15:00	598	8,1	614	7,6	614	7,7	611	7,7	552	6,8	691	7,8	626	8,6	598	7,6	615	7,7
16:00	582	7,9	492	6,1	622	7,8	552	6,9	506	6,2	766	8,6	714	9,8	551	7,0	605	7,6
17:00	532	7,2	558	6,9	545	6,8	493	6,2	522	6,4	678	7,6	600	8,3	530	6,7	561	7,1
18:00	440	6,0	521	6,5	478	6,0	494	6,2	486	6,0	460	5,2	355	4,9	484	6,1	462	5,8
19:00	355	4,8	404	5,0	405	5,1	397	5,0	380	4,7	340	3,8	255	3,5	388	4,9	362	4,6
20:00	200	2,7	258	3,2	235	2,9	263	3,3	263	3,2	254	2,9	222	3,1	244	3,1	242	3,0
21:00	195	2,6	222	2,8	191	2,4	207	2,6	212	2,6	223	2,5	153	2,1	205	2,6	200	2,5
22:00	125	1,7	145	1,8	168	2,1	173	2,2	200	2,5	196	2,2	98	1,4	162	2,0	158	2,0
23:00	69	0,9	82	1,0	99	1,2	106	1,3	176	2,2	188	2,1	50	0,7	106	1,3	110	1,4
Totaal	7372	100,0	8071	100,0	7979	100,0	7953	100,0	8145	100,0	8895	100,0	7252	100,0	7905	100,0	7952	100,0

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN (WERKDAGGEMIDDELDE = 100)

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd.		Gem. Weekd.	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
Tot. 0-24	7372	93,3	8071	102,1	7978	100,9	7953	100,6	8147	103,1	8898	112,6	7250	91,7	7904	100,0	7953	100,6
Tot. 0-7	292	3,7	323	4,1	350	4,4	332	4,2	303	3,8	298	3,8	288	3,6	320	4,0	312	3,9
Tot. 7-19	6136	77,6	6636	84,0	6530	82,6	6473	81,9	6613	83,7	7397	93,6	6183	78,2	6478	82,0	6567	83,1
Tot. 19-24	944	11,9	1112	14,1	1098	13,9	1147	14,5	1230	15,6	1202	15,2	779	9,9	1106	14,0	1073	13,6
Tot. 23-7	342	4,3	392	5,0	432	5,5	431	5,5	410	5,2	474	6,0	476	6,0	401	5,1	422	5,3

Lengte rapport

Locatie code	2655MN
Locatie naam	van Zuylen van Nijveltstraat
Locatie plaats	Wassenaar
Locatie omschrijving	tussen Wiegmanweg en A. Paauwstraat
Meting naam	Classificatie 2019
Periode	woensdag 13 november 2019 - vrijdag 29 november 2019
Rijstroken	A. Paauwstraat - Wiegmanweg (1) Wiegmanweg - A. Paauwstraat (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Lengte m	< 3,5	3,5 tot 7	7 >	Tot.	Rel.	Fout
00:00	48	1	0	49	0,6	2
01:00	22	0	0	22	0,3	2
02:00	11	1	0	12	0,2	1
03:00	12	1	2	15	0,2	4
04:00	16	3	1	20	0,3	3
05:00	39	7	1	47	0,6	6
06:00	128	16	2	146	1,8	9
07:00	270	35	8	313	3,9	14
08:00	320	36	8	364	4,6	11
09:00	437	38	7	482	6,1	10
10:00	515	40	8	563	7,1	11
11:00	578	38	9	625	7,9	12
12:00	617	37	12	666	8,4	17
13:00	616	38	10	664	8,4	14
14:00	597	36	14	647	8,1	16
15:00	568	34	13	615	7,7	15
16:00	572	25	8	605	7,6	12
17:00	536	18	7	561	7,1	10
18:00	446	14	2	462	5,8	6
19:00	352	9	2	363	4,6	6
20:00	233	8	1	242	3,0	4
21:00	194	6	0	200	2,5	5
22:00	153	5	0	158	2,0	6
23:00	107	2	0	109	1,4	4
Totaal	7387	448	115	7950	100,0	200

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	7389	447	117	7953	100,0	201
Index	92,9	5,6	1,5	100,0		
Tot. 0-7	276	31	6	313	3,9	27
Index	88,2	9,9	1,9	100,0		
Tot. 7-19	6072	387	108	6567	82,6	148
Index	92,5	5,9	1,6	100,0		
Tot. 19-24	1040	29	4	1073	13,5	26
Index	96,9	2,7	0,4	100,0		
Tot. 23-7	384	33	6	423	5,3	31
Index	90,8	7,8	1,4	100,0		

Telrapport

Locatie code	2357AB
Locatie naam	Wiegmanweg
Locatie plaats	Wassenaar
Locatie omschrijving	tussen zijstraat Wiegmanweg en Havenkade
Meting naam	Classificatie 2012
Periode	donderdag 20 september 2012 - zaterdag 29 september 2012
Rijstroken	zijstraat Wiegmanweg - Havenkade (1) Havenkade - zijstraat Wiegmanweg (1)
Foutklasse	Niet verwerkt

GEMIDDELDEN

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd.		Gem. Weekd.	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
00:00	17	0,2	28	0,3	31	0,3	42	0,5	32	0,3	63	0,8	80	1,8	30	0,3	42	0,5
01:00	7	0,1	7	0,1	10	0,1	16	0,2	12	0,1	42	0,6	63	1,4	10	0,1	22	0,3
02:00	60	0,7	11	0,1	10	0,1	6	0,1	18	0,2	24	0,3	21	0,5	21	0,2	21	0,3
03:00	6	0,1	9	0,1	12	0,1	7	0,1	11	0,1	26	0,3	15	0,3	9	0,1	12	0,1
04:00	7	0,1	9	0,1	11	0,1	8	0,1	17	0,2	9	0,1	10	0,2	10	0,1	10	0,1
05:00	39	0,4	46	0,5	38	0,4	29	0,3	34	0,4	22	0,3	6	0,1	37	0,4	31	0,4
06:00	146	1,7	143	1,6	134	1,5	147	1,6	125	1,4	40	0,5	25	0,6	139	1,5	109	1,3
07:00	463	5,2	508	5,6	465	5,2	503	5,6	408	4,4	104	1,4	48	1,1	469	5,2	357	4,4
08:00	693	7,8	817	9,0	712	8,0	749	8,3	670	7,3	274	3,7	70	1,6	728	8,1	569	7,0
09:00	550	6,2	579	6,4	552	6,2	576	6,4	546	5,9	380	5,1	164	3,7	561	6,2	478	5,9
10:00	447	5,1	493	5,5	516	5,8	524	5,8	556	6,0	470	6,3	221	5,1	507	5,6	461	5,7
11:00	564	6,4	571	6,3	616	6,9	540	6,0	624	6,8	658	8,8	359	8,2	583	6,5	562	6,9
12:00	556	6,3	602	6,7	638	7,2	600	6,7	656	7,1	713	9,5	386	8,8	610	6,8	593	7,3
13:00	579	6,6	566	6,3	592	6,7	529	5,9	674	7,3	686	9,2	361	8,3	588	6,5	570	7,0
14:00	631	7,1	656	7,3	594	6,7	634	7,0	686	7,4	696	9,3	409	9,4	640	7,1	615	7,6
15:00	675	7,6	628	7,0	649	7,3	680	7,5	744	8,1	668	8,9	357	8,2	675	7,5	629	7,7
16:00	812	9,2	780	8,6	798	9,0	757	8,4	785	8,5	626	8,4	405	9,3	786	8,7	709	8,7
17:00	806	9,1	805	8,9	842	9,5	830	9,2	818	8,9	583	7,8	372	8,5	820	9,1	722	8,9
18:00	720	8,2	595	6,6	557	6,3	626	6,9	606	6,6	403	5,4	313	7,2	621	6,9	546	6,7
19:00	393	4,4	435	4,8	407	4,6	459	5,1	439	4,8	340	4,5	204	4,7	427	4,7	382	4,7
20:00	274	3,1	282	3,1	279	3,1	285	3,2	274	3,0	243	3,2	194	4,4	279	3,1	262	3,2
21:00	196	2,2	180	2,0	186	2,1	216	2,4	169	1,8	158	2,1	136	3,1	189	2,1	177	2,2
22:00	134	1,5	179	2,0	145	1,6	159	1,8	146	1,6	131	1,7	104	2,4	153	1,7	143	1,8
23:00	58	0,7	106	1,2	85	1,0	92	1,0	172	1,9	127	1,7	51	1,2	103	1,1	99	1,2
Totaal	8833	100,0	9035	100,0	8879	100,0	9014	100,0	9222	100,0	7486	100,0	4374	100,0	8995	100,0	8121	100,0

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN (WERKDAGGEMIDDELDE = 100)

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd.		Gem. Weekd.	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
Tot. 0-24	8833	98,2	9035	100,4	8879	98,7	9014	100,2	9226	102,5	7486	83,2	4374	48,6	8997	100,0	8121	90,3
Tot. 0-7	282	3,1	253	2,8	246	2,7	255	2,8	250	2,8	225	2,5	220	2,4	257	2,9	247	2,7
Tot. 7-19	7496	83,3	7600	84,5	7531	83,7	7548	83,9	7774	86,4	6262	69,6	3465	38,5	7590	84,4	6811	75,7
Tot. 19-24	1055	11,7	1182	13,1	1102	12,2	1211	13,5	1202	13,4	999	11,1	689	7,7	1150	12,8	1063	11,8
Tot. 23-7	333	3,7	311	3,5	352	3,9	340	3,8	341	3,8	398	4,4	347	3,9	335	3,7	346	3,8

Lengte rapport

Locatie code	2357AB
Locatie naam	Wiegmanweg
Locatie plaats	Wassenaar
Locatie omschrijving	tussen zijstraat Wiegmanweg en Havenkade
Meting naam	Classificatie 2012
Periode	donderdag 20 september 2012 - zaterdag 29 september 2012
Rijstroken	zijstraat Wiegmanweg - Havenkade (1) Havenkade - zijstraat Wiegmanweg (1)

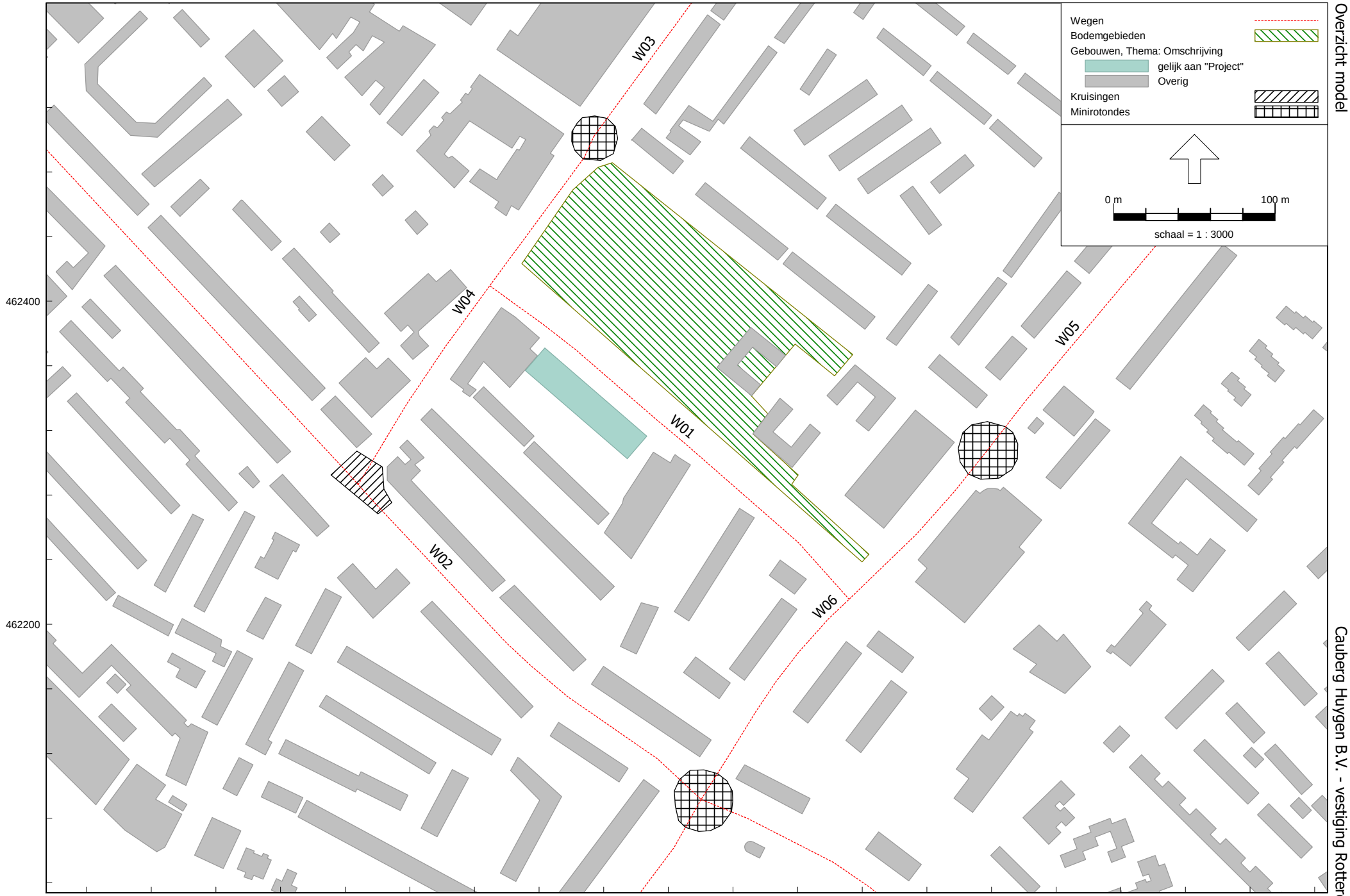
WEEKDAG GEMIDDELDEN

Lengte m	< 5,1	5,1 tot 11,1	11,1 >	Tot.	Rel.	Fout
00:00	32	8	2	42	0,5	2
01:00	17	6	0	23	0,3	0
02:00	14	5	2	21	0,3	3
03:00	10	2	0	12	0,1	1
04:00	6	2	2	10	0,1	1
05:00	22	7	2	31	0,4	1
06:00	81	22	6	109	1,3	2
07:00	273	74	10	357	4,4	4
08:00	431	126	13	570	7,0	8
09:00	367	102	9	478	5,9	9
10:00	353	99	9	461	5,7	6
11:00	450	103	9	562	6,9	6
12:00	473	111	9	593	7,3	10
13:00	451	111	8	570	7,0	13
14:00	489	113	13	615	7,6	10
15:00	507	111	11	629	7,7	21
16:00	574	124	11	709	8,7	13
17:00	591	121	10	722	8,9	30
18:00	435	100	11	546	6,7	30
19:00	318	58	6	382	4,7	10
20:00	217	41	4	262	3,2	7
21:00	142	27	8	177	2,2	9
22:00	114	25	3	142	1,7	4
23:00	78	18	3	99	1,2	6
Totaal	6445	1516	161	8122	100,0	206

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	6445	1514	162	8121	100,0	208
Index	79,4	18,6	2,0	100,0		
Tot. 0-7	182	52	14	248	3,1	10
Index	73,4	21,0	5,6	100,0		
Tot. 7-19	5394	1294	123	6811	83,9	161
Index	79,2	19,0	1,8	100,0		
Tot. 19-24	869	168	25	1062	13,1	37
Index	81,8	15,8	2,4	100,0		
Tot. 23-7	260	69	17	346	4,3	16
Index	75,1	19,9	4,9	100,0		

Bijlage III Overzicht geluidmodel



Overzicht model

Cauberg Huygen B.V. - vestiging Rotterdam

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Basismodel - Basis model] , Geomilieu V5.00

Lijst van wegen

Model: Basis model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))
W01	Havenkade	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30
W02	VanZuylen van Nijeveltstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W14	50	50	50	--	50	50
W03	Starrenburglaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W26	50	50	50	--	50	50
W04	Johan de Wittstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50
W05	Van Duivenvoordelaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W26	50	50	50	--	50	50
W06	Wiegmanweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50
W07	Wiegmanweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50

Lijst van wegen

Model: Basis model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
W01	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	500,00	7,85	0,85	0,30	--	--	--
W02	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	11500,00	7,59	1,24	0,49	--	--	--
W03	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4700,00	7,87	0,88	0,26	--	--	--
W04	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5200,00	7,85	0,85	0,30	--	--	--
W05	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5000,00	7,67	1,20	0,39	--	--	--
W06	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7200,00	7,67	1,20	0,39	--	--	--
W07	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7200,00	7,67	1,20	0,39	--	--	--

Lijst van wegen

Model: Basis model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
W01	--	--	88,57	96,49	90,61	--	7,32	2,70	9,29	--	4,11	0,81	0,09	--	--	--	--	--	34,76	4,10
W02	--	--	92,46	96,92	90,78	--	5,89	2,70	7,80	--	1,64	0,37	1,42	--	--	--	--	--	807,04	138,21
W03	--	--	93,38	97,92	92,20	--	5,51	1,85	7,80	--	1,11	0,23	--	--	--	--	--	--	345,40	40,50
W04	--	--	88,57	96,49	90,00	--	7,32	2,70	9,20	--	4,11	0,81	0,80	--	--	--	--	--	361,54	42,65
W05	--	--	79,20	81,83	75,14	--	19,00	15,82	19,94	--	1,81	2,35	4,91	--	--	--	--	--	303,73	49,10
W06	--	--	79,20	81,83	75,14	--	19,00	15,82	19,94	--	1,81	2,35	4,91	--	--	--	--	--	437,37	70,70
W07	--	--	79,20	81,83	75,14	--	19,00	15,82	19,94	--	1,81	2,35	4,91	--	--	--	--	--	437,37	70,70

Lijst van wegen

Model: Basis model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
W01	1,36	--	2,87	0,11	0,14	--	1,61	0,03	--	--	80,87	86,36	95,25	92,08	94,64	88,49
W02	51,15	--	51,41	3,85	4,40	--	14,31	0,53	0,80	--	85,68	91,37	98,61	103,34	103,76	99,52
W03	11,27	--	20,38	0,77	0,95	--	4,11	0,10	--	--	79,12	86,20	93,47	99,21	103,31	99,21
W04	14,04	--	29,88	1,19	1,44	--	16,78	0,36	0,12	--	82,88	90,33	97,46	101,43	106,74	103,46
W05	14,65	--	72,86	9,49	3,89	--	6,94	1,41	0,96	--	81,25	89,27	97,36	100,38	103,93	100,21
W06	21,10	--	104,93	13,67	5,60	--	10,00	2,03	1,38	--	85,21	93,27	100,83	103,07	108,23	105,22
W07	21,10	--	104,93	13,67	5,60	--	10,00	2,03	1,38	--	85,21	93,27	100,83	103,07	108,23	105,22

Lijst van wegen

Model: Basis model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
W01	83,60	80,21	68,56	73,11	80,94	80,49	83,80	77,16	72,06	66,37	66,03	70,84	80,08	76,40	79,68
W02	95,18	87,25	76,45	81,78	88,27	94,47	95,58	91,22	86,84	78,00	74,08	79,92	87,33	91,57	91,91
W03	92,12	82,21	68,58	75,01	81,40	89,16	93,57	89,38	82,07	71,36	64,31	71,62	79,06	84,24	88,44
W04	96,77	88,26	70,91	77,95	84,19	89,89	96,42	92,97	86,20	76,32	67,88	75,57	82,68	86,22	92,19
W05	93,50	84,86	72,97	80,83	88,83	92,27	95,84	92,02	85,29	76,49	69,03	77,01	85,15	88,14	91,32
W06	98,58	90,89	76,88	84,81	92,28	94,90	100,11	97,04	90,38	82,49	73,09	81,05	88,64	91,05	95,70
W07	98,58	90,89	76,88	84,81	92,28	94,90	100,11	97,04	90,38	82,49	73,09	81,05	88,64	91,05	95,70

Lijst van wegen

Model: Basis model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
W01	73,50	68,42	64,67	--	--	--	--	--	--	--	--
W02	87,72	83,40	75,70	--	--	--	--	--	--	--	--
W03	84,46	77,33	67,55	--	--	--	--	--	--	--	--
W04	88,95	82,23	73,47	--	--	--	--	--	--	--	--
W05	87,52	81,03	72,60	--	--	--	--	--	--	--	--
W06	92,70	86,09	78,65	--	--	--	--	--	--	--	--
W07	92,70	86,09	78,65	--	--	--	--	--	--	--	--

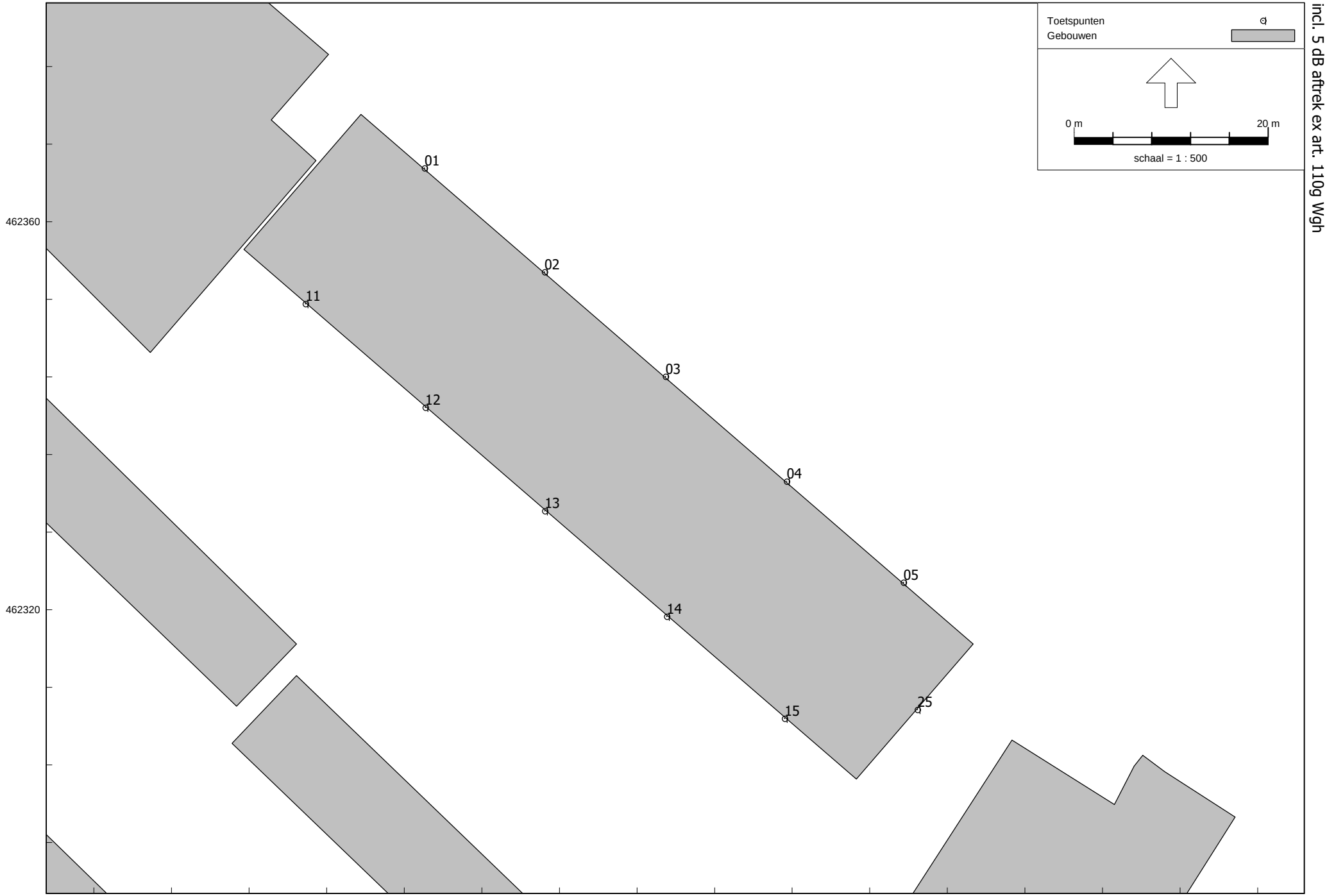


Overzicht model - gebouwhoogtes

Cauberg Huygen B.V. - vestiging Rotterdam

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Basismodel - Basis model] , Geomilieu V5.00

Geluidbelasting t.g.v. de Johan de Wittstraat
incl. 5 dB aftrek ex art. 110g Wgh



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Basismodel - Basis model] , Geomilieu V5.00

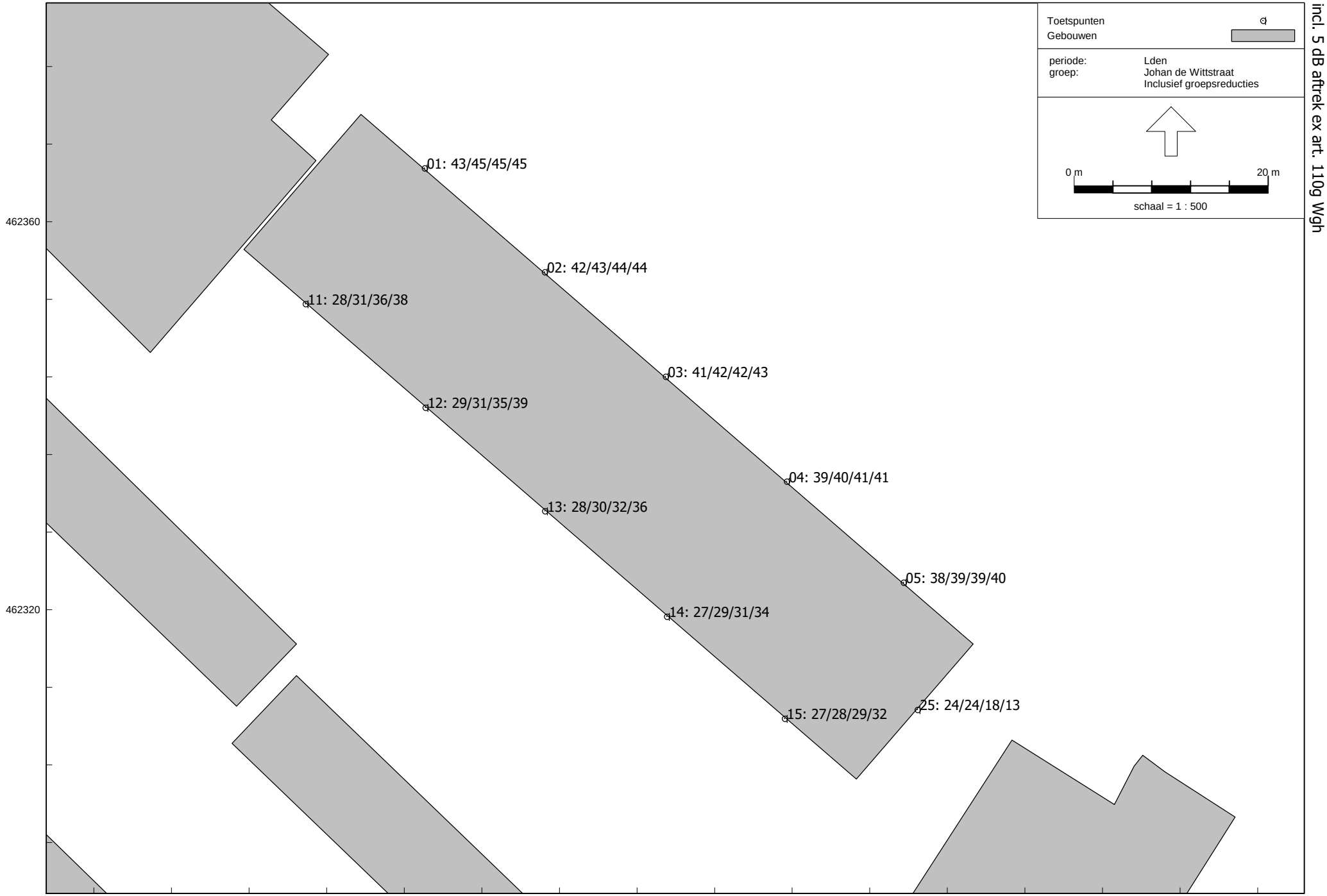
Cauberg Huygen B.V. - vestiging Rotterdam

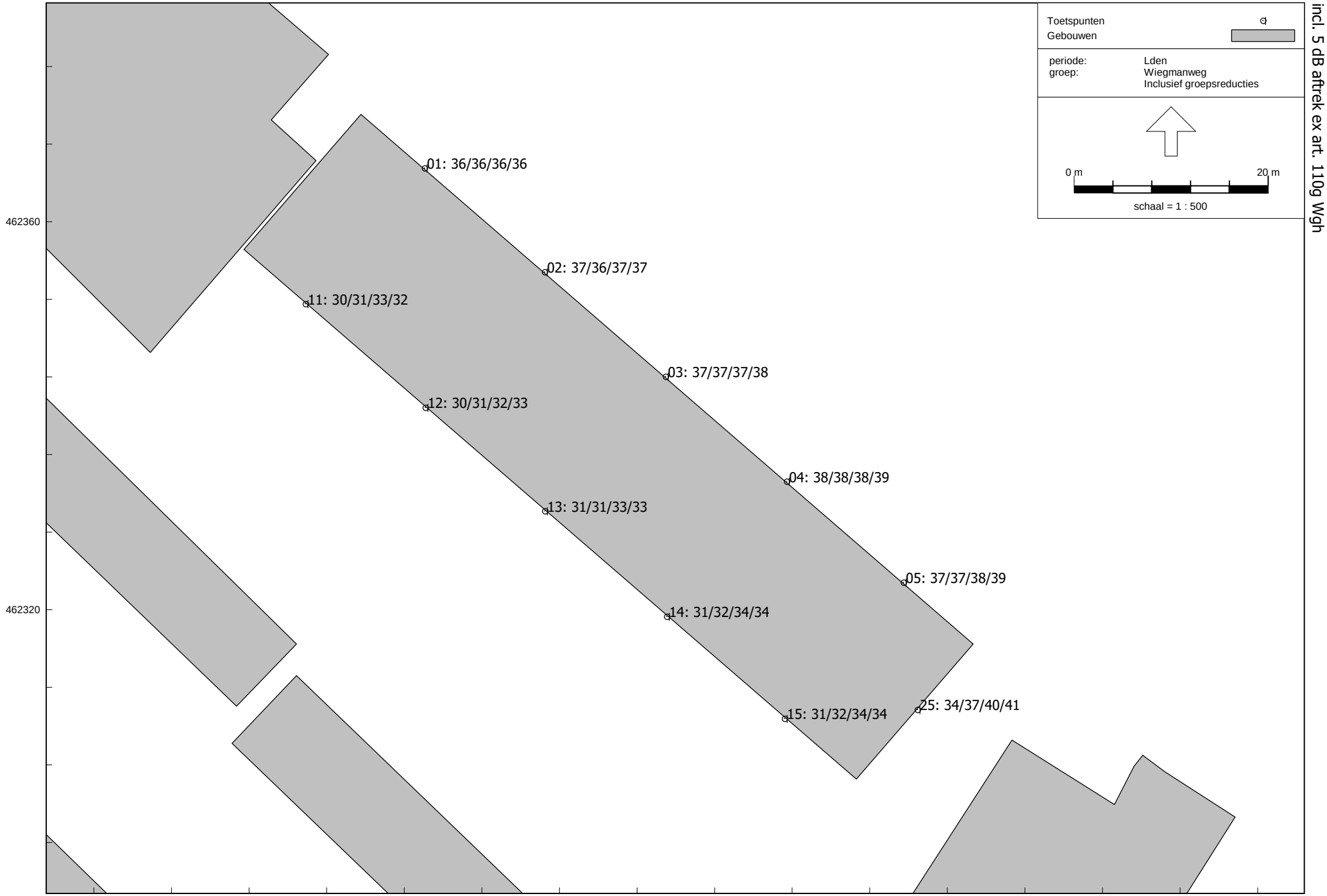
Lijst van waarneempunten

Model: Basis model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01		0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
02		0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
03		0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
04		0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
05		0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
11		0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
12		0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
13		0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
14		0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
15		0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
25		0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja

Bijlage IV Berekeningsresultaten wegverkeer

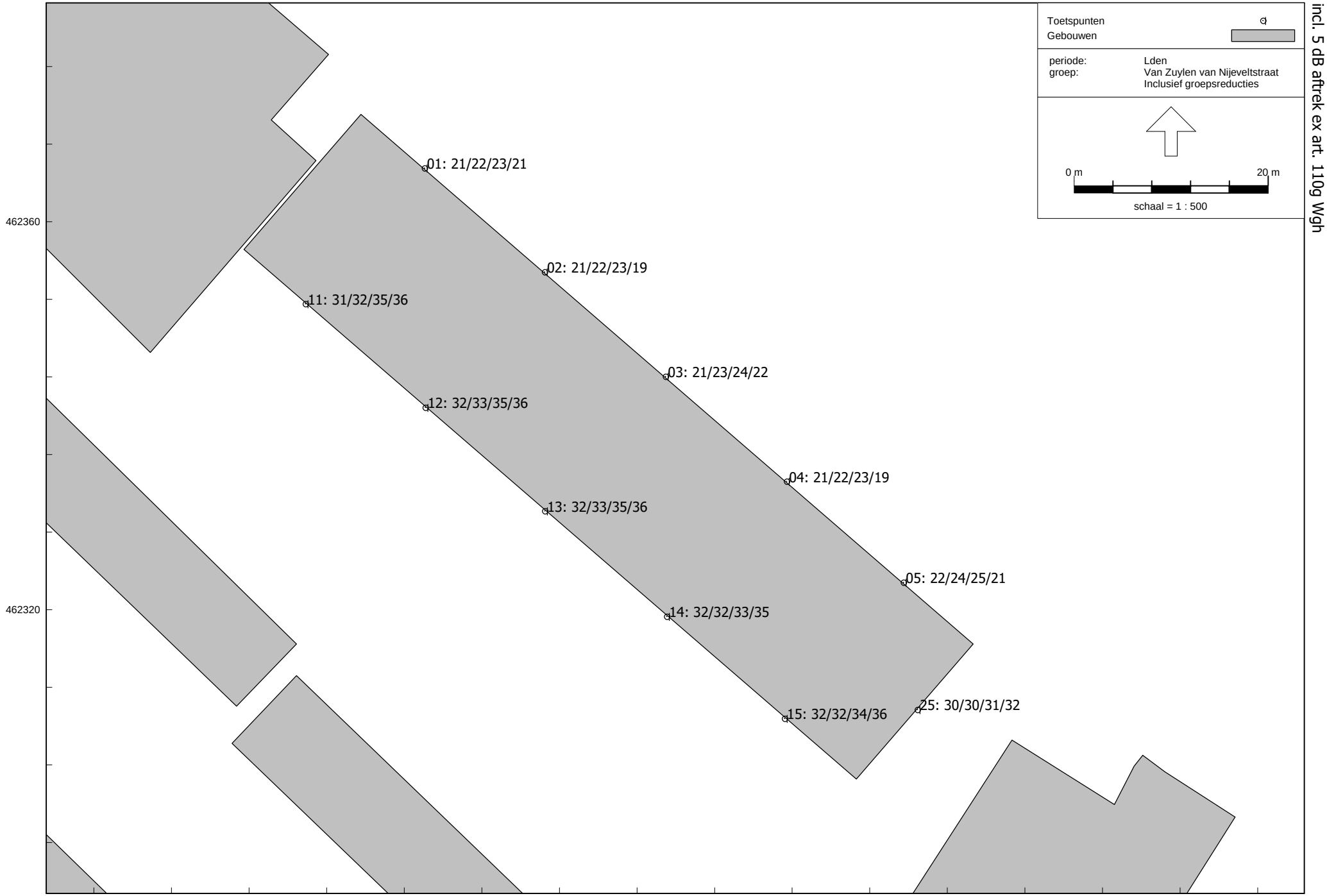

Toetspunten
Gebouwen
periode: Lden
groep: Johan de Wittstraat
Inclusief groepsreducties
0 m
20 m
schaal = 1 : 500
01: 43/45/45/45
02: 42/43/44/44
03: 41/42/42/43
04: 39/40/41/41
05: 38/39/39/40
11: 28/31/36/38
12: 29/31/35/39
13: 28/30/32/36
14: 27/29/31/34
15: 27/28/29/32
25: 24/24/18/13
462360
462320
87400
87440
87480



Geluidbelasting t.g.v. de Wiegmanweg
incl. 5 dB aftrek ex art. 110g Wgh

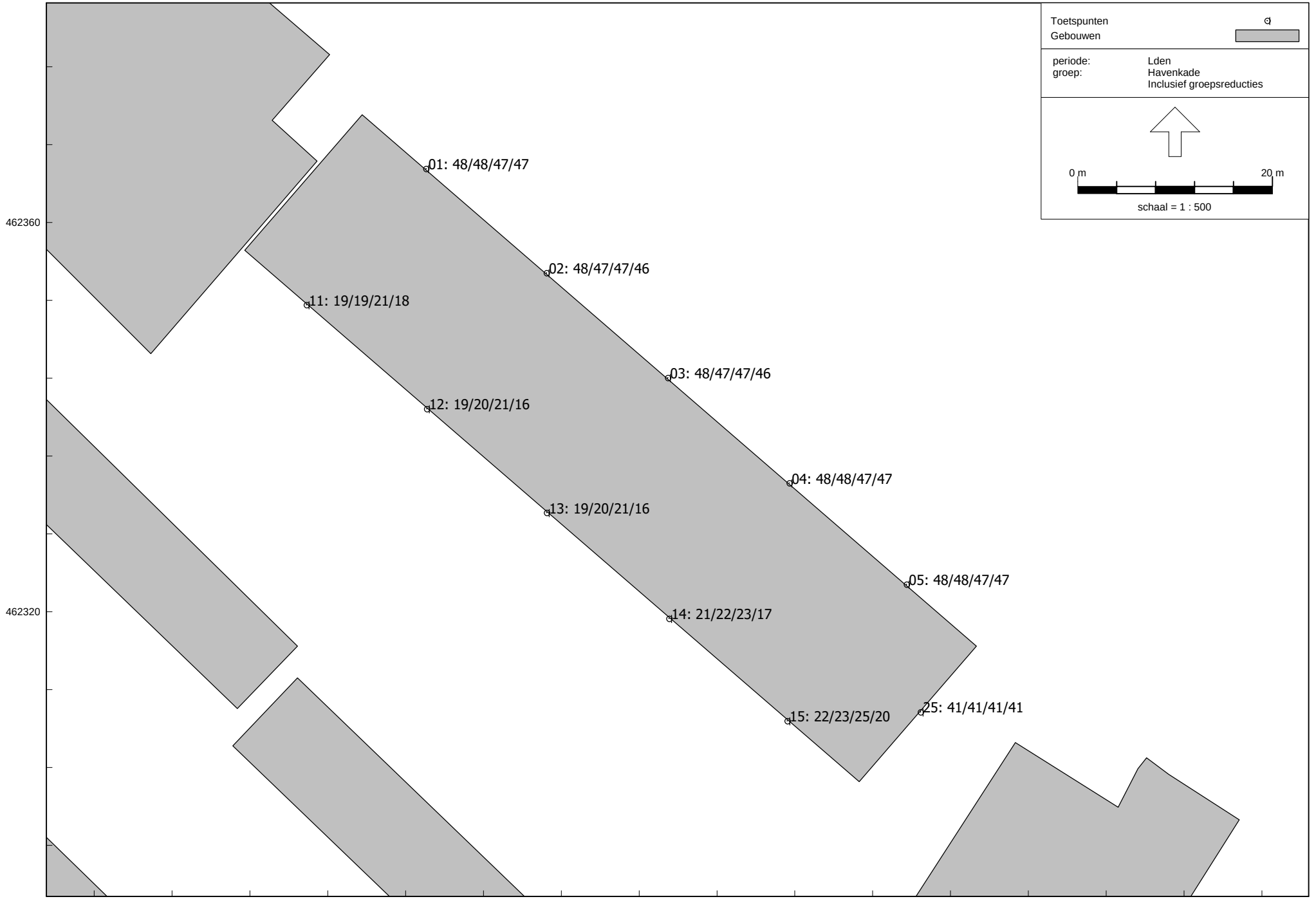
Cauberg Huygen B.V. - vestiging Rotterdam

Geluidbelasting t.g.v. de Van Zuylen van Nijeveltstraat
incl. 5 dB aftrek ex art. 110g Wgh



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Basismodel - Basis model] , Geomilieu V5.00

Cauberg Huygen B.V. - vestiging Rotterdam


Toetspunten
Gebouwen
periode: Lden
groep: Havenkade
Inclusief groepsreducties
0 m
20 m
schaal = 1 : 500
01: 48/48/47/47
02: 48/47/47/46
03: 48/47/47/46
04: 48/48/47/47
05: 48/48/47/47
11: 19/19/21/18
12: 19/20/21/16
13: 19/20/21/16
14: 21/22/23/17
15: 22/23/25/20
25: 41/41/41/41
462360
462320
87400
87440
87480

Bijlage	8	Ecologische quickscan flora en fauna (De Bouwecoloog, januari 2020)

de Bouwecoloog

Quickscan flora en fauna

Havenkade 71 te Wassenaar

Opdrachtgever:	Mees Ruimte & Milieu Dorpsstraat 50 2712 AM Zoetermeer
Contactpersoon:	de heer K. van Duijn
Uitgevoerd door:	de Bouwecoloog drs. M.J. Perk (Martijn) 06-49148005
Projectnummer:	19041
Datum veldwerk:	16 januari 2020
Datum rapportage:	31 januari 2020
Versie:	Definitief
Bijlage(n):	-

de Bouwecoloog is lid van het Netwerk Groene Bureaus



bron ondergrond: http://pdok.nl/viewer © CC-BY Kadaster, OSM-elementen: bijdragers OpenStreetMap

Samenvatting

In opdracht van Mees Ruimte & Milieu heeft de Bouwecoloog een quickscan flora en fauna uitgevoerd van het plangebied Havenkade 71 te Wassenaar.
De aanleiding voor de quickscan flora en fauna betreft de voorgenomen herontwikkeling tot woningen. Momenteel is het plangebied gedeeltelijk bebouwd en verhard en ligt het gedeeltelijk braak. Het plangebied staat kadastraal bekend als gemeente Wassenaar, sectie B, perceel 11136, met een oppervlak van 3.493 m^2.

Op basis van het bronnenonderzoek en het oriënterend locatiebezoek kan niet worden uitgesloten dat vleermuizen gebruik maken van gebouwen in en om het plangebied. Ook kan op basis van het locatiebezoek niet worden uitgesloten dat er beschermde planten en/of invasieve exoten staan. Voor andere soortgroepen worden vaste rust- of verblijfplaatsen of essentiële leefgebieden van beschermde diersoorten zonder vrijstelling niet verwacht. Wel kunnen tijdens het broedseizoen vogels in het plangebied gaan broeden.

Met deze quickscan wordt geconcludeerd dat voor de voorgenomen werkzaamheden een nader onderzoek naar vleermuizen noodzakelijk is, waaruit zal blijken of beschermde functies van deze soortgroep aanwezig zijn en of een ontheffing op de Wet natuurbescherming nodig is. Om een beter beeld te krijgen van de aanwezige planten is een aanvullende inventarisatie in het voorjaar noodzakelijk. Tevens zal voldoende rekening gehouden moeten worden met broedvogels en de zorgplicht.



Foto's 1 t/m 4 – Overzichtsfoto's van het plangebied. Boven: de gebouwen in het plangebied (links vanuit het oosten, rechts vanuit het westen). Onder: het gemaaide braakliggende deel van het plangebied, gezien vanuit het zuiden (links) en vanuit het westen (rechts).

Inhoud

1. Inleiding 4
1.1. Aanleiding 4
1.2. Doel 4
1.3. Methode 4
2. Wet natuurbescherming 5
3. Bronnenonderzoek 6
3.1. Gebieden 6
3.2. Soorten 6
3.3. Interpretatie 7
4. Locatiebezoek 8
5. Resultaten 9
6. Conclusie en aanbevelingen 11
6.1. Conclusie 11
6.2. Aanbevelingen 11
7. Geldigheidstermijn en verantwoording 13

1. Inleiding

In opdracht van Mees Ruimte & Milieu heeft de Bouwecoloog een quickscan flora en fauna uitgevoerd van het plangebied Havenkade 71 te Wassenaar. De grens van dit plangebied is in de kaart op het voorblad globaal aangegeven met een blauwe lijn.

1.1. Aanleiding

De aanleiding voor de quickscan flora en fauna betreft de voorgenomen herontwikkeling tot woningen. Momenteel is het plangebied gedeeltelijk bebouwd en verhard en ligt het gedeeltelijk braak. Het plangebied staat kadastraal bekend als gemeente Wassenaar, sectie B, perceel 11136, met een oppervlak van 3.493 m^2.

1.2. Doel

Het doel van een quickscan flora en fauna is het toetsen van werkzaamheden aan de soortenbescherming van de Wet natuurbescherming. Met een quickscan wordt de onderzoeksvraag beantwoord of de voorgenomen werkzaamheden een effect zullen hebben op beschermde ecologische waarden.

1.3. Methode

Met bronnenonderzoek en een oriënterend locatiebezoek wordt onderzocht of beschermde ecologische waarden voor het plangebied kunnen worden uitgesloten. Tevens wordt onderzocht of negatieve effecten op eventuele beschermde waarden uitgesloten kunnen worden. Indien beschermde natuurwaarden en negatieve effecten niet uitgesloten kunnen worden, zal worden geadviseerd om vervolgonderzoek uit te laten voeren en indien noodzakelijk een ontheffing op de Wet natuurbescherming aan te vragen.
Als uit een quickscan blijkt dat geen noodzaak bestaat tot nader onderzoek of een ontheffing op de Wet natuurbescherming, wordt de quickscan wel geaccepteerd als een voldoende dragend onderdeel van een goede ruimtelijke onderbouwing.

2. Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) van kracht. Deze wet vervangt onder andere de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet. De Wnb beschermt hiermee soorten, gebieden en de instandhouding van bossen.

Het bevoegd gezag in het kader van de Wnb betreft over het algemeen de provincie, het Rijk is bevoegd gezag als het bijvoorbeeld een project of gebied betreft dat niet op provinciaal niveau is ingedeeld. De provincie is tevens het bevoegd gezag voor het Natuurnetwerk Nederland (hierna: NNN, voorheen heette dit EHS).

Bij de Wnb is de bescherming van soorten[1] verdeeld in vier niveaus:

1. Europees beschermde soorten, deze bescherming is overgenomen uit de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern & Bonn.
2. Nationaal beschermde soorten, de zogenaamde 'andere soorten' in bijlagen A en B bij de Wnb.
   Bijlage A betreft in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers. Bijlage B betreft wilde vaatplanten.
3. Vogels, deze bescherming is gebaseerd op de Vogelrichtlijn.
   Voor broedende vogels kan geen ontheffing worden aangevraagd. Werkzaamheden waarbij broedende vogels worden verstoord, mogen daarom niet worden uitgevoerd. Het broedseizoen kent geen vaste grensdata, van belang is of de werkzaamheden een broedgeval verstoren of vernietigen.

   Van een aantal vogelsoorten is de functionaliteit van het nest jaarrond beschermd. Het vernietigen van het nest en/of de directe omgeving is daardoor het hele jaar verboden. Na een specifiek onderzoek en met het treffen van voldoende maatregelen kan echter wel een ontheffing voor het vernietigen van de jaarrond beschermde nestlocatie worden aangevraagd.

   De jaarrond beschermde soorten zijn in vijf verschillende categorieën[2] ingedeeld:
   1. soorten die het nest ook buiten het broedseizoen gebruiken,
   2. koloniebroeders,
   3. honkvaste soorten,
   4. soorten die jaarlijks hetzelfde nest gebruiken,
   5. soorten die beschermd zijn indien dit ecologisch gezien noodzakelijk is.
4. Bescherming via de zorgplicht, voor alle in het wild levende inheemse planten en dieren.

In principe moet een ontheffing worden aangevraagd voor werkzaamheden met negatieve effecten op soorten met Europese of nationale bescherming of vogels met een jaarrond beschermd nest. Voor enkele soorten is het tevens mogelijk om met een door het Rijk (ministerie van LNV) goedgekeurde gedragscode te werken. Tevens gelden voor bepaalde soorten provinciale regelingen, zoals vrijstellingsregelingen.

[1] Zie ook de brochure 'Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen', zie: https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/effectenindicator/Soortenbescherming_bij_ruimtelijke_ingrepen_1.4_01022017.pdf
[2] http://www.vogelsendewet.nl/download/Bijlage_Aangepaste_lijst_jaarrond_beschermde_vogelnesten.pdf

3. Bronnenonderzoek

3.1. Gebieden

Via de website[3] van de provincie Zuid-Holland zijn webkaarten beschikbaar met de locaties van beschermde natuurgebieden. Uit deze webkaarten blijkt dat het plangebied niet in een beschermd natuurgebied ligt. Het dichtstbijzijnde onderdeel van het NNN ligt op circa 750 m. Het plangebied bevindt zich op circa 1,1 km buiten het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ('Meijendel & Berkheide'). Gebiedsbescherming vormt geen onderdeel van deze quickscan, maar op basis van de ligging van het plangebied en de aard van de werkzaamheden worden effecten op het nabijgelegen onderdeel van het NNN niet verwacht.



Figuur 1 – kaart met de globale locatie van het plangebied (rode cirkel) en de beschermde natuurgebieden in de omgeving (verticale arcering: Natura 2000; groen en paars: het NNN).

(bron: https://arcg.is/GyKGn)

3.2. Soorten

De Nationale Databank Flora en Fauna[4] (NDFF) bundelt, uniformeert en valideert natuurgegevens in Nederland. De gegevens brengen in beeld wat er bekend is over de verspreiding van planten- en diersoorten. De NDFF bevat onder andere gegevens van Waarneming.nl, Telmee.nl en gegevensbeherende organisaties zoals Sovon, RAVON en Floron. Hiermee wordt een eerste indruk verkregen van soorten die in het plangebied of de omgeving aanwezig zijn.

In onderstaand overzicht staan de beschermde soorten per soortgroep weergegeven, voor zover deze de afgelopen 5 jaar binnen een straal van 2 kilometer om het plangebied in de NDFF staan vermeld[5]. Het overzicht betreft de soorten met Europese, nationale of

[3] https://arcg.is/GyKGn
[4] https://www.ndff.nl/
[5] © NDFF – geraadpleegd op 14 januari 2020 - Deze informatie is afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

provinciale[6] bescherming en de vogels met een jaarrond beschermd nest.

Vaatplanten
HR/B&B: -
Nationaal: -

Vleermuizen
HR/B&B: baardvleermuis, baardvleermuis / Brandts vleermuis, bosvleermuis, franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone/grijze grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, watervleermuis
Nationaal: -

Overige zoogdieren
HR/B&B: -
Nationaal: boommarter, bosmuis*, bunzing*, damhert, dwergspitsmuis*, eekhoorn, egel*, haas*, huisspitsmuis*, konijn*, ree*, rosse woelmuis*, steenmarter, vos*, wezel*

Reptielen
HR/B&B: zandhagedis
Nationaal: hazelworm

Amfibieën
HR/B&B: boomkikker, rugstreeppad, vroedmeesterpad
Nationaal: bastaardkikker*, bruine kikker*, gewone pad*, kleine watersalamander*, meerkikker*

Vissen
HR/B&B: -
Nationaal: -

Vogels
Categorie 1: -
Categorie 2: gierzwaluw, huismus, roek
Categorie 3: grote gele kwikstaart, kerkuil, ooievaar, slechtvalk
Categorie 4: boomvalk, buizerd, havik, ransuil, sperwer, wespendief
Categorie 5: blauwe reiger, boerenzwaluw, boomklever, boomkruiper, bosuil, brilduiker, ekster, gekraagde roodstaart, glanskop, grauwe vliegenvanger, groene specht, grote bonte specht, huiszwaluw, ijsvogel, kleine bonte specht, koolmees, pimpelmees, raaf, spreeuw, tapuit, torenvalk, zeearend, zwarte kraai, zwarte mees, zwarte roodstaart

Overige dieren (zoals insecten en weekdieren)
HR/B&B: gevlekte witsnuitlibel, sierlijke witsnuitlibel
Nationaal: grote vos

3.3. Interpretatie

Indien een soort niet wordt verwacht op basis van het bronnenonderzoek geldt het volgende: deze soort kan afwezig zijn, maar tevens kan nog geen onderzoek zijn gedaan of kan onderzoek niet beschikbaar zijn. Gegevens van het bronnenonderzoek kunnen ook verouderd zijn, omdat waarnemingen van beschermde soorten slechts drie jaar geldig zijn. Het bronnenonderzoek kan hierdoor slechts worden gebruikt om voorafgaand aan het locatiebezoek een indruk van het plangebied en de omgeving te verkrijgen.

[6] Soorten met een provinciale vrijstelling zijn aangeduid met een asterisk.

4. Locatiebezoek

Tijdens het oriënterend locatiebezoek is een inventarisatie van het plangebied uitgevoerd om een goed beeld te kunnen vormen van de (mogelijk) aanwezige soorten. Dit veldwerk is uitgevoerd door een deskundige ecoloog[7].

Het weer en de omstandigheden ter plaatse van het plangebied bepalen welke soorten waar te nemen zijn. Tijdens het locatiebezoek op 16 januari 2020 was het zonnig en droog weer, waardoor de weersomstandigheden gunstig genoeg waren om bijvoorbeeld vogels waar te kunnen nemen. Bij het dichtstbijzijnde weerstation van het KNMI[8] waren de daggemiddelden als volgt: 3,6 tot 9,6 °C, zwaar bewolkt en droog, met windkracht 4 (Z). Het locatiebezoek is in de ochtend uitgevoerd.

Het plangebied bestaat globaal gezien uit een noordelijk bebouwd en verhard deel en een zuidelijk braakliggend deel. Het noordelijke deel vormt iets meer dan de helft van het terrein, hier staan drie aaneengeschakelde gebouwen die in vervallen staat verkeren. Het zuidelijk deel bestaat voornamelijk uit een rietachtige vegetatie, die in het najaar gemaaid is.

[7] Deskundig conform de eisen van BIJ12 en de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland/het Ministerie van LNV (https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/beschermde-planten-dieren-en-natuur/ruimtelijke-ingrepen/ontheffing-vrijstelling/ecologisch-deskundige)
[8] https://projects.knmi.nl/klimatologie/daggegevens/

5. Resultaten

Tijdens het locatiebezoek is een inventarisatie uitgevoerd van soorten die aanwezig waren op de locatie, hierbij zijn geen beschermde soorten met binding aan het plangebied waargenomen.

De waarnemingen en verwachtingen op basis van habitatkenmerken en het bronnenonderzoek worden hieronder per soortgroep behandeld.

Vaatplanten
Tijdens het locatiebezoek bleek dat de groene elementen in het plangebied in het najaar reeds grotendeels waren afgemaaid. Tussen het maaisel zijn in de tussentijd slechts enkele soorten weer opgekomen, zoals grote brandnetel, braam, zevenblad, paardenbloem, ridder- en krulzuring. Aangezien dit voornamelijk stikstofminnende planten betreffen, is het niet waarschijnlijk dat hier beschermde planten tussen zullen groeien. Enkele blaadjes leken echter ook op Japanse duizendknoop, dit kon door het vroege vegetatieve stadium niet goed worden bepaald.
Het bebouwde en verharde deel van het plangebied is gedeeltelijk overwoekerd met witbol, hier staan onder andere gulden roede, Canadese fijnstraal, teunisbloem en boerenwormkruid en zaailingen van wilgen, elzen en vlinderstruiken. Van enkele planten zijn alleen rozetten aangetroffen, die tijdens het locatiebezoek niet verder te determineren waren (waaronder waarschijnlijk een havikskruid).
Vanwege het gemaaide terrein en enkele planten, die nog niet te determineren waren, is een aanvullend veldbezoek in het voorjaar noodzakelijk.

Vleermuizen
Tijdens het locatiebezoek is het plangebied beoordeeld op geschiktheid en toegankelijkheid voor vleermuizen. Hierbij zijn potentiële invliegopeningen vastgesteld: onder andere bij de ombouwen van dakgoten en tussen golfplaten en de muren. Hier is dus niet uit te sluiten dat er beschermde waarden van vleermuizen aanwezig zijn. Bij de achterwanden aan de zuidzijde van het terrein zijn tevens enkele geschikte invliegopeningen vastgesteld.

Op basis van het locatiebezoek kan niet worden uitgesloten dat de voorgenomen werkzaamheden een effect op vleermuizen zullen hebben, dit zal moeten worden onderzocht door middel van een nader onderzoek.

Overige zoogdieren
Tijdens de inventarisatie zijn geen sporen van zoogdieren zonder provinciale vrijstelling aangetroffen. Tussen het maaisel is gezocht naar putjes, holen en uitwerpselen, maar deze zijn in deze vochtige ondergrond niet aangetroffen. Ook op het verharde deel zijn geen uitwerpselen of andere sporen gevonden. Enkele algemene soorten met een vrijstelling zijn echter niet geheel uit te sluiten, zoals de huisspitsmuis, ook incidenteel gebruik door de vos of de egel is mogelijk.
Op basis van het locatiebezoek worden geen beschermde grondgebonden zoogdieren zonder een vrijstelling verwacht.

Amfibieën en reptielen
Het plangebied is gedeeltelijk verwilderd en heeft een terreindeel dat grotendeels bedekt is door een laag maaisel. Beide delen kunnen dienst doen als schuilplaats voor amfibieën en reptielen. De beschermde soorten zonder een vrijstelling, die uit het bronnenonderzoek naar voren zijn gekomen, hebben echter specifieke eisen aan het leefgebied. Door de ligging in de bebouwde kom zullen deze soorten nagenoeg alle onderdelen van het leefgebied in het plangebied, of de directe omgeving daarvan, moeten kunnen vinden om zich daar te vestigen. Voor de zandhagedis en rugstreeppad is in het plangebied geen geschikt onbegroeid terrein voor de voortplanting aanwezig, voor de hazelworm en vroedmeesterpad zijn geen geschikte gradiënten in temperatuur en begroeiing aanwezig. De boomkikker uit het bronnenonderzoek betreft een

(waarschijnlijk uitgezette) populatie in het duingebied[9]. Op basis van het bronnenonderzoek en het locatiebezoek worden in de huidige situatie derhalve geen soorten zonder vrijstelling voor ruimtelijke ingrepen verwacht.

Vissen
In het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig, waardoor de aanwezigheid van vissen kan worden uitgesloten.

Vogels
Tijdens het locatiebezoek zijn kauwen, meeuwen en enkele overvliegende vogels waargenomen. In de ombouwen van de dakgoten zijn enkele (oude) nesten van kauwen aangetroffen. Behalve de kauwen zijn geen andere gebouwbewonende soorten, zoals de huismus, gezien of gehoord. In het plangebied geen geschikte nestgelegenheden aangetroffen voor andere gebouwbewonende soorten. Voor de gierzwaluw zijn bijvoorbeeld geen geschikte invliegopeningen aangetroffen, hiervoor was de hoogte, helling van het dak en vrije aanvliegruimte te gering.
Aangezien er geen bomen in het plangebied staan, is uit te sluiten dat andere vogels met een jaarrond beschermd nest in het plangebied broeden. Op basis van het locatiebezoek wordt verwacht dat er geen effecten op jaarrond beschermde vogelsoorten zullen optreden.

Wel kunnen opportunistische soorten, zoals de kauw, in het plangebied broeden. Bij het plannen van de werkzaamheden zal daarom wel rekening gehouden moeten worden met het broedseizoen.

Overige soorten
Tijdens het locatiebezoek zijn geen insecten of andere overige soorten (zoals weekdieren) waargenomen. Op basis van het ontbreken van soortspecifieke waardplanten worden in het plangebied geen beschermde soorten uit deze categorie verwacht. De voorgenomen werkzaamheden zullen geen effect hebben op beschermde overige soorten.

[9] https://www.verspreidingsatlas.nl/A241

6. Conclusie en aanbevelingen

6.1. Conclusie

Op basis van het bronnenonderzoek en het oriënterend locatiebezoek kan niet worden uitgesloten dat vleermuizen gebruik maken van gebouwen in en om het plangebied. Ook kan op basis van het locatiebezoek niet worden uitgesloten dat er beschermde planten en/of invasieve exoten staan. Voor andere soortgroepen worden vaste rust- of verblijfplaatsen of essentiële leefgebieden van beschermde diersoorten zonder vrijstelling niet verwacht. Wel kunnen tijdens het broedseizoen vogels in het plangebied gaan broeden.

Met deze quickscan wordt derhalve geconcludeerd dat voor de voorgenomen werkzaamheden een nader onderzoek naar vleermuizen noodzakelijk is, waaruit zal blijken of beschermde functies van deze soortgroep aanwezig zijn en of een ontheffing op de Wet natuurbescherming nodig is.
Om een beter beeld te krijgen van de aanwezige planten is een aanvullende inventarisatie in het voorjaar noodzakelijk.
Tevens zal voldoende rekening gehouden moeten worden met broedvogels en de zorgplicht.

6.2. Aanbevelingen

Algemeen
Schade aan beschermde waarden moet altijd zo veel mogelijk vermeden en beperkt worden (mitigatie). Hiernaast is in de Wet natuurbescherming echter ook een algehele zorgplicht opgenomen, waarmee alle soorten worden beschermd. Deze zorgplicht houdt in dat zorgvuldig omgegaan moet worden met de omgeving, nadelige gevolgen voor planten en dieren moeten zo veel mogelijk worden voorkomen. Deze zorgplicht geldt altijd en voor iedereen.

De volgende algemene maatregelen worden in het kader van de zorgplicht en mitigatie aanbevolen:
- Werkzaamheden vanaf één kant beginnen, zodat dieren veilig weg kunnen komen.
- Bij de start van de werkzaamheden rekening houden met het broedseizoen (indicatie: half maart t/m juli), zodat eventuele broedende vogels niet verstoord worden.
- Werkzaamheden bij daglicht laten plaatsvinden en het gebruik van kunstlicht zo veel mogelijk beperken, eventueel aangepaste armaturen gebruiken zodat lichtbronnen alleen het strikt noodzakelijke verlichten.
- Het ontstaan van plassen zoveel mogelijk tegengaan, als preventieve maatregel zodat amfibieën het plangebied niet koloniseren.
- Tijdens de werkzaamheden alert zijn op (beschermde) dieren en deze de ruimte en tijd geven om te vluchten.
- Indien nodig, zoals wanneer het beschermde soorten betreft, het advies van een deskundige inwinnen.

Vleermuizen
Aangezien niet uitgesloten kan worden dat vleermuizen het plangebied gebruiken, wordt geadviseerd om nader onderzoek naar deze soortgroep uit te laten voeren. Dit onderzoek zal conform het vleermuisprotocol tenminste uit drie voorjaarsrondes en drie najaarsrondes moeten bestaan, het betreffende veldwerk beslaat globaal de periode half mei t/m september.

Planten
Vanwege de gemaaide situatie in een deel van het plangebied, maar ook omdat de quickscan buiten het groeiseizoen is uitgevoerd, kon geen goede inschatting van de aanwezige planten plaatsvinden. Om te kijken of er wel of geen beschermde soorten staan, maar ook om te kijken of er geen (Japanse) duizendknoop staat, wordt een aanvullend bezoek in het voorjaar geadviseerd.

Natuurinclusief bouwen

Uit het bronnenonderzoek blijkt dat in de omgeving beschermde soorten zijn waargenomen, die in de huidige situatie geen (optimaal) gebruik kunnen maken van het plangebied. Ten behoeve van de beschermde soorten in de omgeving kan bij de werkzaamheden in het plangebied gekozen worden voor natuurinclusief bouwen. Natuurinclusief bouwen is geen verplichting vanuit de Wet natuurbescherming, maar dit sluit goed aan op de zorgplicht.
De Bouwecoloog kan u adviseren over geschikte maatregelen voor bijvoorbeeld vogels en vleermuizen.

7. Geldigheidstermijn en verantwoording

Onderzoeksgegevens van beschermde soorten mogen in het kader van de Wet natuurbescherming maximaal 3 jaar oud zijn. Hierbij is een voorwaarde dat in de afgelopen drie jaar weinig of geen ruimtelijke of kwalitatieve veranderingen zijn opgetreden. In gebieden waar dergelijke veranderingen wel plaats hebben gevonden, moeten deze gegevens recenter zijn.

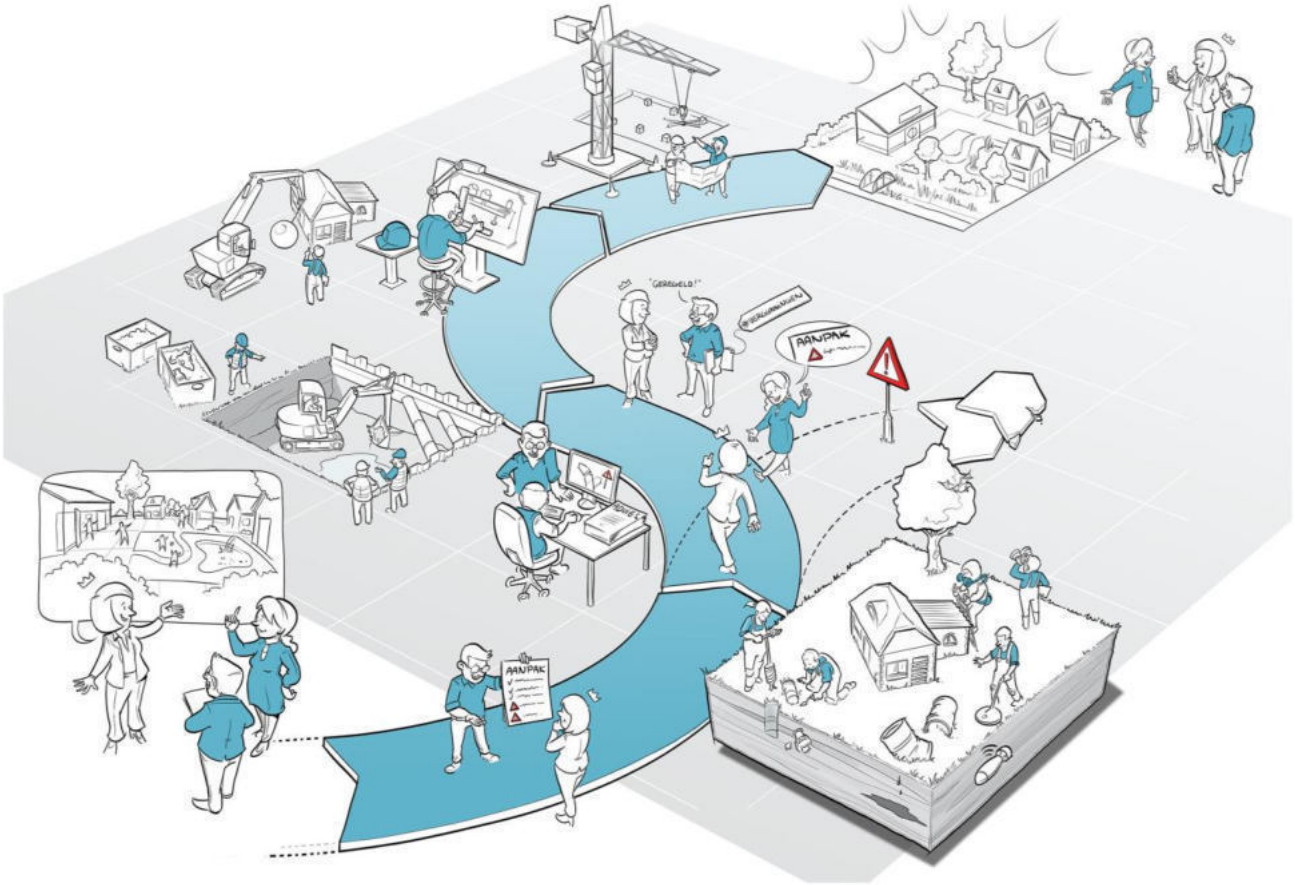
De Bouwecoloog is een onafhankelijk onderzoeks- en adviesbureau dat hierbij verklaart geen financiële of juridische belangen te hebben bij de resultaten en conclusies van het uitgevoerde onderzoek. De Bouwecoloog is, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, niet verantwoordelijk voor eventuele afwijkingen en voor de eventuele gevolgen daarvan.

Het is niet toegestaan dit document zonder schriftelijke toestemming van de Bouwecoloog anders dan in zijn geheel te reproduceren.

Bijlage | **9** Nader onderzoek Wet natuurbescherming (IDDS, november 2020)

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Nader onderzoek Wet natuurbescherming
Havenkade 71, Wassenaar



IDDS
‘s-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 – 402 85 86

Rapport

Nader onderzoek vleermuis Wet natuurbescherming

Locatie	:	Havenkade 71, Wassenaar
Kenmerk	:	2008N979/JBO/rap1
Datum	:	3 november 2020
Auteur	:	Dhr. J.J. Bouwmeester
Vrijgave	:	Mevr. J. Weijers
Email	:	jweijers@idds.nl
Telefoon	:	06 – 3066 9764



Opdrachtgever	:	Niersman Projectontwikkeling B.V. Dhr. B. Segaar Veurseweg 79 2251 AA Voorschoten

© IDDS b.v. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.

Samenvatting

In opdracht van Niersman Projectontwikkeling B.V. is in het voorjaar en najaar van 2020 een nader ecologisch onderzoek uitgevoerd aan de Havenkade 71, Wassenaar. Deze samenvatting beschrijft de belangrijkste resultaten en conclusies van het onderzoek. Voor de volledigheid verwijzen wij u ook naar hoofdstuk 5 Effectenbeoordeling en hoofdstuk 6 Conclusie.

Men is voornemens de gebouwen in het plangebied te slopen en nieuwbouw van woningen te realiseren.

Tijdens de veldbezoeken zijn vijf verschillende soorten vleermuizen waargenomen, dit waren de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis en de rosse vleermuis. De gewone dwergvleermuis, de ruige dwergvleermuis en de laatvlieger zijn bij ieder bezoek foeragerend waargenomen. De rosse vleermuis en de gewone grootoorvleermuis zijn uitsluitend overvliegend waargenomen. Van de gewone dwergvleermuis is een zomerverblijfplaats aangetroffen in het gebouw in het plangebied. Tevens zijn er van de ruige dwergvleermuis één paarverblijfplaats en van de gewone dwergvleermuis twee paarverblijfplaatsen in het plangebied aangetroffen. Van zomer- en paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis kan redelijkerwijs uitgegaan worden dat deze ook gebruikt worden gedurende milde winters door één of enkele individuen. Het plangebied wordt door vleermuizen gebruikt om te foerageren, echter is het geen essentieel foerageergebied omdat er direct grenzend aan het plangebied een park ligt met voldoende alternatief om te foerageren. Er zijn geen aanwijzingen gevonden gedurende de veldbezoeken dat er in het plangebied een vliegroute van vleermuizen aanwezig is. Voor de aangetroffen verblijven van vleermuizen is er een ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig om de werkzaamheden uit te kunnen voeren.

Tevens is er in het plangebied een ruigte ontstaan waarin de aanwezigheid van de Japanse duizendknoop niet uitgesloten kon worden. Voorafgaand aan ieder voorjaarsonderzoek naar vleermuizen is een inventarisatie gedaan naar de aanwezigheid van de Japanse duizendknoop. Tijdens deze inventarisaties zijn geen Japanse duizendknopen in het plangebied aangetroffen.

1. Inhoudsopgave

2. Inleiding 5
2.1 Aanleiding 5
2.2 Doel van het onderzoek 5
2.3 Leeswijzer 5

3. Opzet van het onderzoek 6
3.1 Onderzoeksgebied 6
3.2 Onderzoeksmethodiek vleermuizen 6
3.3 Onderzoeksmethodiek Japanse duizendknoop 8

4. Resultaten 9

5. Effectbeoordeling 11
5.1 Vleermuizen 11
5.2 Japanse duizendknoop 12

6. Conclusie 13

7. Literatuur en bronvermelding 14

2. Inleiding

2.1 Aanleiding

Men is voornemens de gebouwen in het plangebied te slopen en nieuwbouw van woningen te realiseren. Voordat een ruimtelijke ingreep uitgevoerd kan worden, moet bepaald worden of de uitvoering invloed kan hebben op beschermde soorten en/of gebieden. Hiervoor is het noodzakelijk te bepalen of er sprake is van de aanwezigheid van beschermde soorten of gebieden in, of in de nabijheid van het plangebied. In dit kader is een onderzoek opgestart om te bepalen of er sprake is van overtreding van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb). Het onderhavige rapport beschrijft de bevindingen en conclusie van dit nader onderzoek.

2.2 Doel van het onderzoek

Het doel is nader te onderzoeken of:

- in het plangebied of binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden verblijfplaatsen of nesten van beschermde soorten aanwezig zijn;
- de ingreep een effect heeft op de mogelijk aanwezige beschermde soorten;
- er maatregelen nodig zijn om een negatief effect op beschermde soorten te voorkomen of te verzachten;
- ontheffing van de Wnb benodigd is.

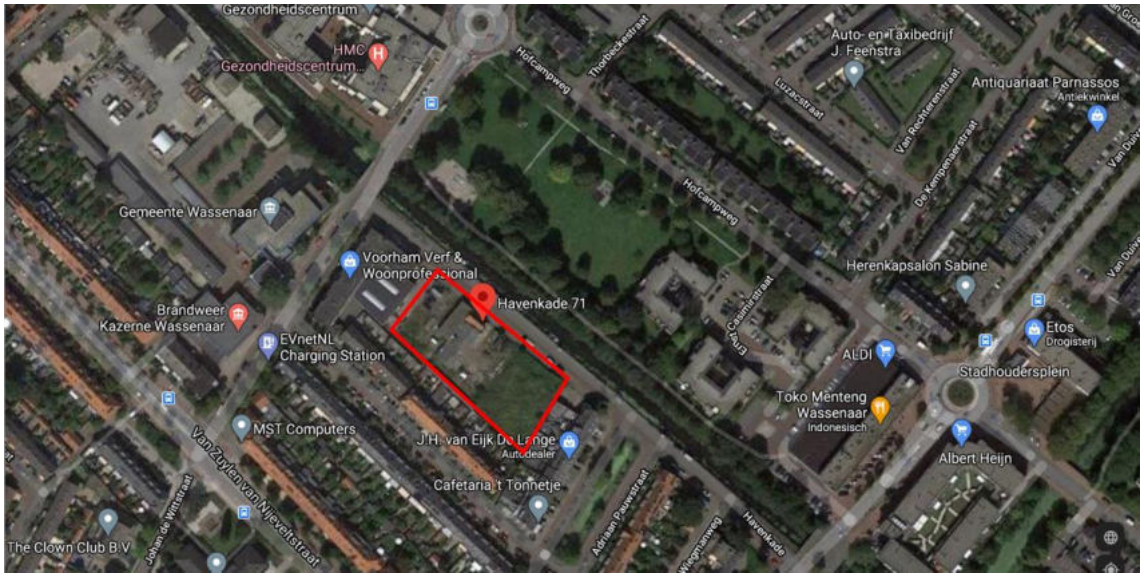
2.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de aanleiding en het doel van het onderzoek besproken en in hoofdstuk 3 wordt het onderzoeksgebied en de gebruikte methodiek behandeld. Vervolgens worden de resultaten in hoofdstuk 4 uiteengezet. In hoofdstuk 5 is de effectbepaling weergegeven waarbij de resultaten van het nader onderzoek worden gespiegeld aan de verbodsbepalingen in de Wnb. Hoofdstuk 6 geeft de conclusie weer. Tot slot wordt een overzicht van de geraadpleegde literatuur gepresenteerd.

3. Opzet van het onderzoek

3.1 Onderzoeksgebied

Het plangebied (figuur 1) ligt binnen de bebouwde kom van Wassenaar. Direct grenzend aan het plangebied liggen wegen en woonwijken. Aan de noordzijde is een watergang met aan de overkant een parkje.



Figuur 1: Plangebied binnen de rode lijnen.

Het plangebied is gedeeltelijk bebouwd en verhard en is gedeeltelijk braakliggend. Er is een ruigte ontstaan waar veel riet groeit. De aangrenzende gevels zijn onderdeel van flats en woonhuizen en zijn van baksteen.

3.2 Onderzoeksmethodiek vleermuizen

Bij het uitvoeren van dit onderzoek naar het voorkomen van beschermde vleermuissoorten en de functionaliteit van het leefgebied is gewerkt volgens de richtlijnen die zijn opgesteld door de provincies (Kennisdocumenten, BIJ12) en het landelijk vastgestelde vleermuisprotocol (Gegevensautoriteit Natuur, Zoogdiervereniging en Netwerk Groene Bureaus, 2017).

Het vleermuisonderzoek heeft plaats gevonden met behulp van één batdetectors type Elekon Batlogger M met opnameapparatuur waarmee het mogelijk is de ultrasone geluiden van vleermuizen hoorbaar te maken. In de avond en de vroege ochtend, wanneer vleermuizen het meest actief zijn, kunnen daarmee verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden binnen een plangebied of een landschap worden vastgesteld.

In de quickscan kon de laatvlieger niet uitgesloten worden, daarom zijn in het voorjaar (onderzoek naar zomer- en kraamverblijven) drie veldbezoeken uitgevoerd. In het najaar (onderzoek naar paarverblijven) zijn twee veldbezoeken gebracht aan het plangebied. De functie als massawinterverblijf kan op voorhand worden uitgesloten omdat de klimatologische omstandigheden van de gebouwen daar niet voor geschikt zijn. Om deze reden is er in het najaar enkel onderzoek gedaan naar paarverblijven. Een overzicht van de veldbezoeken is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Veldbezoeken vleermuizen, weersomstandigheden en bijzonderheden

Bezoek	Datum	Tijd	Zonsondergang/ opgang	Weersomstandigheden	Aantal onderzoekers
1	02-06-2020	21.55 tot 23.55	21:55	droog, 15-14°, bewolkt, NW 2	1
2	03-06-2020	03:24 tot 05:24	05:24	droog, temperatuur 13°, bewolkt, NW 2	1
3	05-07-2020	21.52 tot 00:05	22:04	droog, temperatuur 17°,half bewolkt, WZW4	1
4	02-09-2020	21:45 tot 23:45	20:27	Droog, 15° wind 0bft, helder	1
5	29-09-2020	21.21 tot 23:21	19:24	Droog, klein beetje miezer, 15°,half bewolkt, Z2	1

Het onderzoek is uitgevoerd door de ecologen R. Sluijs en J.J. Bouwmeester

De onderzoeksinspanning is bepaald aan de hand van de uitkomst van de eerder door de Bouwecoloog uitgevoerde quickScan (16 jan 2020, met kenmerk: 19041). Hieruit is gebleken dat niet uitgesloten kan worden dat vleermuizen gebruik maken van het plangebied. De onderzochte vleermuissoorten en bijbehorende functies zijn weergegeven in tabel 2. Er zijn (vrijwel) geen kraamverblijven van de ruige dwergvleermuis bekend in Nederland, de vrouwtjes van deze soort trekken naar Oost-Europa voor de kraamperiode. Desalniettemin is deze functie voor de volledigheid wel meegenomen in dit onderzoek.

Tabel 2: Overzicht van de onderzochte functies (groen) per vleermuissoort

Soort / functie	Zomer	Paar	Kraam	Winter	Vliegroute	Foerageer gebied
Gewone dwergvleermuis						
Ruige dwergvleermuis						
Gewone grootoorvleermuis						
Laatvlieger						
Kleine dwergvleermuis						

Het vleermuisprotocol stelt dat in het donker 75% van het onderzoeksgebied te overzien moet zijn, anders moet een extra waarnemer worden ingezet totdat hier wel aan voldaan is. Op basis hiervan is de onderzoeksinspanning bepaald. Hierbij zijn strategische locaties (figuur 3) en looproutes (figuur 4) bepaald om zodoende voldoende zicht over het onderzoeksgebied te krijgen.



Figuur 2: Strategisch gekozen locaties (voorjaar)



Figuur 3: Looproutes (najaar)

3.3 Onderzoeksmethodiek Japanse duizendknoop

Voorafgaand aan de twee avondbezoeken van de voorjaarsronde van de vleermuizen is een inventarisatie gedaan of de Japanse duizendknoop in het plangebied groeit. Deze twee bezoeken zijn uitgevoerd op 2 juni 2020 en 5 juli 2020. Het eerste bezoek vond plaats op het moment dat de Japanse duizendknoop al tijd heeft gehad om uit te groeien tijdens het voorjaar. Het tweede bezoek vond plaats in de bloeitijd van de exoot, welke grofweg loopt van juli tot en met september. De inventarisatie is gedaan op zicht waarbij werd gelet op de stengel, het blad en de bloem om zo vast te kunnen stellen of het om Japanse duizendknoop ging. Bij twijfel kon een stengel worden doorgeknipt om te controleren of de stengel hol is.

4. Resultaten

De zicht- en audio waarnemingen van de uitgevoerde bezoeken voor vleermuizen worden hieronder per bezoek uiteengezet. Tijdens de twee bezoeken waar ook onderzocht is of de Japanse duizendknoop in het plangebied groeit, worden ook hier kort de resultaten van besproken.

Bezoek 1: Zomer- en kraamverblijven en Japanse duizendknoop
Op 2 juni 2020 vond het eerste bezoek naar zomer- en kraamverblijven plaats. Tijdens dit bezoek zijn enkele overvliegende rosse vleermuizen waargenomen. Tevens zijn er foeragerende ruige dwergvleermuizen en gewone dwergvleermuizen waargenomen. Er was over het algemeen vrij weinig activiteit van vleermuizen. Tijdens dit eerste bezoek zijn geen uitvliegende vleermuizen waargenomen en daarmee geen verblijfplaatsen vastgesteld.

Aan het begin van het veldbezoek is de ruigte onderzocht op de aanwezigheid van de Japanse duizendknoop. Deze invasieve exoot is tijdens dit bezoek niet aangetroffen.

Bezoek 2: Zomer- en kraamverblijven
Aansluitend op het eerste bezoek vond in de ochtend van 3 juni 2020 het tweede bezoek naar zomer- en kraamverblijven plaats. Tijdens dit bezoek zijn wederom enkele overvliegende rosse vleermuizen waargenomen. Ook deze ochtend zijn er enkele foeragerende ruige dwergvleermuizen en gewone dwergvleermuizen waargenomen en werd er een foeragerende laatvlieger waargenomen. De laatste gewone dwergvleermuis vloog om 04:32 in het plangebied. Er was wederom weinig activiteit van vleermuizen. In het plangebied zijn geen invliegende vleermuizen waargenomen en daarmee geen verblijfplaatsen vastgesteld.

Bezoek 3: Zomer- en kraamverblijven en Japanse duizendknoop
Op 5 juli 2020 vond het derde en laatste bezoek naar zomer- en kraamverblijven plaats. Er zijn drie soorten vleermuizen waargenomen, dit waren de gewone dwergvleermuis, laatvlieger en de rosse vleermuis. Om 23:16 vloog een gewone dwergvleermuis uit het gebouw wat betekent dat deze soort een zomerverblijfplaats heeft in het gebouw. Van zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis mag redelijkerwijs uitgegaan worden dat deze ook een functie hebben als winterverblijfplaatsen van één of enkele individuen gedurende milde winters. Er was over het algemeen wederom weinig activiteit van vleermuizen. De locatie van de uitvliegende gewone dwergvleermuis is weergegeven in figuur 4.



Figuur 4: Plangebied binnen de rode lijnen. De gele ster geeft de locatie van de waarnemer aan, gele lijnen potentiële verblijfplaatsen en de rode pijl de uitvliegende gewone dwergvleermuis.

Aan het begin van het veldbezoek is de ruigte wederom onderzocht op de aanwezigheid van de Japanse duizendknoop. Ook tijdens deze tweede inventarisatie is geen Japanse duizendknoop aangetroffen in het plangebied.

Bezoek 4: Paarverblijven

Op 2 september 2020 vond het eerste bezoek naar paarverblijven plaats. Tijdens dit veldbezoek zijn de gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis waargenomen. Deze beide dwergvleermuissoorten hebben sociale geluiden gemaakt tijdens dit bezoek. De gewone dwergvleermuis vloog continu langs het zelfde stuk van het gebouw en maakte daarbij sociale geluiden. Hierbij is niet waargenomen dat de vleermuis het gebouw in of uit ging, echter zijn er geen andere gebouwen of bomen aanwezig in de omgeving waar een paarverblijfplaats zou kunnen zitten waardoor de gewone dwergvleermuis wel een paarverblijfplaats in het gebouw moet hebben. Ook van de ruige dwergvleermuis zijn sociale geluiden gehoord, deze kwamen de hele avond van dezelfde plek van het gebouw wat er op duidt dat deze soort op die plek een paarverblijfplaats heeft. Dit is dezelfde plek als waar een zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis werd aangetroffen tijdens het voorjaarsonderzoek. In totaal zijn er tijdens het vierde bezoek twee paarverblijfplaatsen in het plangebied geconstateerd, figuur 5 geeft aan waar deze verblijven zich bevinden. Van paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis mag redelijkerwijs uitgegaan worden dat deze ook functioneren als winterverblijfplaats van één of enkele individuen gedurende milde winters.



Figuur 5: De gele ster geeft de positie van de waarnemer weer, de rode pijl de locatie van het paarverblijf van de ruige dwergvleermuis en de groen pijl de locatie van het paarverblijf van de gewone dwergvleermuis.

Bezoek 5: Paarverblijven

Op 29 september 2020 vond het tweede bezoek naar paarverblijven plaats. Er zijn drie verschillende soorten vleermuizen waargenomen, dit waren de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en de gewone grootoorvleermuis. Van de gewone dwergvleermuis zijn wederom sociale geluiden opgenomen. Er was tijdens dit bezoek veel activiteit van vleermuizen in het plangebied. Deze sociale geluiden van de gewone dwergvleermuis werden veelal opgenomen op dezelfde locatie als tijdens het vierde bezoek, wat bevestigt dat deze soort hier een paarverblijfplaats heeft. Omdat de exacte locatie van de paarverblijfplaats niet is vastgesteld, moet er vanuit gegaan worden dat het hier gaat om twee paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis.

5. Effectbeoordeling

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het onderzoek per soortgroep getoetst aan de verbodsbepalingen in de Wnb. Op die manier wordt bepaald of het noodzakelijk is een ontheffing van de Wnb aan te vragen.

5.1 Vleermuizen

Hier onder wordt per functie die een gebied kan vervullen voor vleermuizen of er een ontheffing noodzakelijk is. Het gaat om drie functie; verblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroutes.

Verblijfplaatsen

In artikel 3.5, vierde lid, van de Wnb is opgenomen dat het verboden is voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van o.a. vleermuizen te beschadigen of te vernielen. Tevens is het verboden dieren opzettelijk te verstoren. Binnen het plangebied zijn vier verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld. Het betreft één zomer- en winterverblijfplaats en twee paar- en winterverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis en één paar- en winterverblijfplaats van de ruige dwergvleermuis. Hiermee is het aannemelijk dat als gevolg van de geplande werkzaamheden verblijfplaatsen fysiek worden aangetast en individuen opzettelijk worden verstoord. De ontwikkeling leidt tot overtreding van de verbodsbepalingen in de Wnb. Er is een ontheffing van de Wnb nodig om de werkzaamheden uit te mogen voeren.

Foerageergebied

Foerageergebied wat essentieel is voor het voortbestaan van een verblijfplaats van vleermuizen mag niet zomaar worden verwijderd. Indien het foerageergebied essentieel is, is het verwijderen hiervan ontheffingsplichting. Het verwijderen van het foerageergebied kan namelijk tot gevolg hebben dat de verblijfplaats niet langer als zodanig kan functioneren omdat het alternatieve foerageergebied verder weg ligt, waardoor de vleermuizen teveel energie verliezen omdat ze langer moeten vliegen. Ook kan het huidige foerageergebied een zodanig hoog insectenaanbod hebben dat een kolonie vleermuizen hiervan afhankelijk is. Het verwijderen van essentieel foerageergebied leidt in dat geval tot het beschadigen of vernielen van verblijfplaatsen, zoals opgenomen in artikel 3.5, tweede lid, van de Wet natuurbescherming. Het plangebied is enkele keren door een laatvlieger, gewone- en ruige dwergvleermuis gebruikt om te foerageren. Bij de geplande ontwikkeling wordt de vegetatie verwijderd, waardoor kan worden aangenomen dat het als foerageergebied vervalt. De voorgenomen werkzaamheden zullen echter geen negatief effect hebben op essentieel foerageergebied van vleermuizen omdat er direct grenzend aan het plangebied een groot park ligt. Het is aannemelijk dat vleermuizen in dit park voldoende en al dan niet beter foerageergebied tot hen beschikking hebben. De ontwikkeling leidt niet tot overtreding van de verbodsbepalingen in de Wnb, er is geen ontheffing van de Wnb nodig.

Vliegroute

Ook een vliegroute kan essentieel zijn voor het voortbestaan van een verblijfplaats. Doordat een kolonie gedwongen wordt om te vliegen, kan de kolonie besluiten de verblijfplaats te verlaten om een beter alternatief te vinden. Indirect wordt door het verwijderen of onderbreken van de vliegroute een verblijfplaats aangetast. Er zijn geen aanwijzingen gevonden gedurende de veldbezoeken dat er in het plangebied een vliegroute van vleermuizen aanwezig is. De geplande werkzaamheden hebben dan ook geen invloed op een vliegroute van vleermuizen. De ontwikkeling leidt niet tot overtreding van de verbodsbepalingen in de Wnb.

5.2 Japanse Duizendknoop

Tijdens de twee inventarisatie momenten voor de Japanse duizendknoop zijn geen exemplaren aangetroffen. Er hoeven geen maatregelen genomen te worden om deze invasieve exoot te bestrijden.

6. Conclusie

In het plangebied zijn vier verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld, van de gewone dwergvleermuis gaat het om een zomer- en winterverblijfplaats en twee paar- en winterverblijfplaatsen en van de ruige dwergvleermuis betreft het een paar- en winterverblijfplaats. Voor vleermuizen is een ontheffing van de Wnb nodig om de werkzaamheden uit te kunnen voeren. Een overzicht van de vleermuis bevindingen is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3: Overzicht van de functies van het plangebied voor vleermuizen

Soort	Zomer	Paar	Kraam	Winter	Vliegroute	Foerageer gebied
Gewone dwergvleermuis	Ja	Ja	Nee	Nee	Nee	Niet essentieel
Ruige dwergvleermuis	Nee	Ja	Nee	Nee	Nee	Niet essentieel
Gewone grootoorvleermuis	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
Laatvlieger	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Niet essentieel
Kleine dwergvleermuis	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
Meervleermuis	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee

Er zijn geen exemplaren van de Japanse duizendknoop aangetroffen in het plangebied. Bij de ontwikkeling hoeft geen rekening gehouden te worden met deze invasieve exoot.

7. Literatuur en bronvermelding

Literatuur

BIJ12, 2017. Kennisdocumenten Soorten - Natuurbescherming, versie 1.0, 1 juli 2017, BIJ12, Utrecht

Broekhuizen, S. e.a., 2016. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren.

Diets, C., Kiefer, A, 2017. Veldgids Vleermuizen van Europa. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Internetbronnen

www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/soortinventarisatieprotocollen

www.telmee.nl

www.verspreidingsatlas.nl

www.zoogdiervereniging.nl

www.bij12.nl

www.waarneming.nl

Bijlage	**10** Stikstofdepositieberekening (Peutz, december 2020)

Woningbouw Havenkade 71 te Wassenaar

Onderzoek naar stikstofdepositie

Rapportnummer OB 16363-1-RA-001 d.d. 9 december 2020

Woningbouw Havenkade 71 te Wassenaar

Onderzoek naar stikstofdepositie

opdrachtgever	Niersman Projectontwikkeling B.V.
rapportnummer	OB 16363-1-RA-001
datum	9 december 2020
referentie	KvdN/IKa/DvdH/OB 16363-1-RA-001
verantwoordelijke	ir. K.V. van der Nat
opsteller	MSc I.H. Kalverboer
	+31 85 8228758
	i.kalverboer@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 85 822 87 00, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – eindhoven – düsseldorf – dortmund – berlijn – nürnberg – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**4**
2	**Plangebied en beoogde ontwikkeling**	**5**
2.1	Ligging plangebied	5
2.2	Vigerend bestemmingsplan	5
2.3	De beoogde ontwikkeling	6
3	**Wet- en regelgeving**	**7**
4	**Uitgangspunten**	**9**
4.1	Algemeen	9
4.2	Referentiesituatie	9
4.3	Toekomstige situatie	9
4.4	Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden	13
4.5	Modelvorming	14
5	**Resultaten en beoordeling**	**15**
6	**Conclusie**	**16**

1 Inleiding

In opdracht van Niersman Projectontwikkeling B.V. is een onderzoek uitgevoerd naar de stikstofdepositie ter plaatse van Natura 2000-gebieden ten gevolge van de beoogde woningbouwontwikkeling aan de Havenkade 71 te Wassenaar. Sprake zal zijn van een appartementencomplex met 35 appartementen.

Als gevolg van de beoogde ontwikkeling ontstaat er een verandering van de emissie van stikstofhoudende verbindingen binnen het plangebied en daarmee ook van de stikstofdepositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Op voorhand kan niet worden uitgesloten dat dit een negatief effect heeft op deze natuurgebieden.

In dat kader is voorliggende rapportage opgesteld waarin de stikstofdepositie ten gevolge van de beoogde ontwikkeling inzichtelijk is gemaakt. Dit is gedaan aan de hand van de referentiesituatie, in vergelijking met de toekomstsituatie waarin de beoogde ontwikkeling is gerealiseerd. De uitkomsten van het onderzoek zijn beoordeeld in het kader van de Wet natuurbescherming en in het licht van wet- en regelgeving en jurisprudentie aangaande stikstofdepositie.

2 Plangebied en beoogde ontwikkeling

2.1 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Havenkade 71 te Wassenaar. In de huidige situatie is het plangebied deels braakliggend en deels bebouwd met enkele oude garageboxen, bedrijfsgebouwen en containers. In figuur 1 is de ligging van het plangebied weergeven.

f1 Ligging plangebied (bron: luchtfoto Google Earth)



2.2 Vigerend bestemmingsplan

Ter plaatse van het plangebied vigeert het bestemmingsplan 'Hofcamp 2013', dat door gemeente Wassenaar op 10 juni 2013 is vastgesteld. In figuur 2 is een uitsnede van het vigerend bestemmingsplan weergegeven. Het plangebied is in deze figuur met blauw aangegeven.

f2 Uitsnede verbeelding bestemmingsplan



De gronden ter plaatse van het plangebied kennen de bestemming 'Wonen – Uit te Werken'. Woningen zijn op deze locatie middels een uitwerkingsplicht toegestaan. De beoogde ontwikkeling past echter niet binnen de mogelijkheden van het vigerende bestemmingsplan daar de maximale bouw- en goothoogte die ter plaatse van het plangebied wordt toegestaan zal worden overschreden. Daarnaast zal ter plaatse van de functieaanduiding 'garagebox' worden voorzien in terrassen, tuinen en balkons. Om de ontwikkeling planologisch juridisch mogelijk te maken wordt een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan aangevraagd.

2.3 De beoogde ontwikkeling

Het voornemen bestaat om ter plaatse van de Havenkade 71 te Wassenaar een appartementencomplex met ondergrondse parkeerkelder te realiseren.

Voorzien wordt in 35 appartementen. De begane grond, eerste verdieping en tweede verdieping zullen over 30 appartementen beschikken en de derde verdieping over 5 penthouses. In de parkeerkelder zal ruimte worden geboden voor 47 parkeerplaatsen. Daarnaast worden 31 parkeerplaatsen op maaiveld gerealiseerd.

3 Wet- en regelgeving

Sinds 1 januari 2017 is de Wet Natuurbescherming (verder genoemd Wnb) in werking getreden. De Wnb biedt de juridische basis voor de vergunningverlening met betrekking tot te beschermen natuurgebieden. In het kader van een toets aan de Wnb wordt bepaald of bedrijfsactiviteiten (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaken op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Hiertoe dienen de mogelijke effecten op soorten, habitats van soorten en op habitattypen waarvoor het gebied is aangewezen in beeld te worden gebracht.

Vanwege emissies van luchtverontreinigende stoffen is de storende factor 'vermesting' en 'verzuring' mogelijk relevant. Vermesting is de 'verrijking' van ecosystemen met met name stikstof en fosfaat, verzuring van bodem of water is een gevolg van de emissie van vervuilende gassen. De effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof).

Diverse habitattypen in de Natura 2000-gebieden zijn gevoelig tot zeer gevoelig voor vermesting en verzuring. De gevoeligheid wordt uitgedrukt in een kritische depositiewaarde (KDW) per habitattype. Deze kritische depositiewaarde is de grens waarboven de kwaliteit van het habitattype significant wordt aangetast als gevolg van verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie (N-depositie).

Ten behoeve van toetsing van de mogelijke effecten dient de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden vanwege de voorgenomen activiteiten derhalve gekwantificeerd te worden.

Vanaf 1 juli 2015 werd dit gedaan middels de Programma Aanpak Stikstof (PAS). Met de invoering van het PAS was een vrijstelling van vergunningplicht geïntroduceerd in combinatie met een meldingsplicht. Op 29 mei 2019 heeft de Raad van State uitgesproken dat het PAS niet langer als toestemmingsbasis voor activiteiten mag worden gebruikt.

Nadat provincies en Rijk het eens zijn geworden over een eenduidig beleid en regelgeving voor de vergunningverlening en stikstofaanpak, hebben de Gedeputeerde Staten in alle provincies tussen 29 oktober en 11 december 2019 de nieuwe provinciale beleidsregels vastgesteld. Op vrijdag 13 december zijn deze beleidsregels formeel in werking getreden.[1] De beleidsregel bevat de voorwaarden voor het verlenen van vergunningen op basis van de Wet natuurbescherming. De voorschriften voor de mogelijkheid tot intern en extern salderen zijn vastgelegd.[2] Momenteel geldt bij alle activiteiten met een kans op een (significant) negatief effect een vergunningplicht in het kader van de Wnb.

1 In de provincie Fryslân zijn de beleidsregels per 1 februari 2020 van kracht geworden.
2 Met uitzondering van extern salderen met bedrijven met dier- en fosfaatrechten.

Wel wordt opgemerkt dat diverse bevoegde gezagen vooruitlopend op nadere wetgeving een bestuurlijke afspraak hebben gemaakt voor tijdelijke werkzaamheden. Tevens wordt in de kamerbrief d.d. 5 november 2020 van Minister Schouten aangekaart dat in het wetsvoorstel Stikstofreductie en natuurverbetering een gedeeltelijke vrijstelling van de natuurvergunningsplicht voor activiteiten in de bouwsector in de bouw- en sloopfase, waarin emissies tijdelijk en beperkt zijn, is geïntroduceerd Naar verwachting is een project met alléén kleine tijdelijke deposities in de aanlegfase kleiner dan of gelijk aan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal twee jaar (of een equivalent hiervan) in beginsel niet vergunningplichtig voor het aspect stikstofdepositie. Dit is echter nog niet formeel vastgelegd in beleidsregels.

Daarnaast is het stikstofregistratiesysteem per 24 maart 2020 in het leven geroepen. Hiermee wordt een deel van de stikstofruimte die vrijkomt door nieuwe maatregelen die de stikstofneerslag verminderen, ingezet voor urgente ontwikkelingen. Dit betreft woningbouw en een aantal grote infrastructurele projecten (MIRT projecten). Het registratiesysteem zorgt er voor dat per Natura 2000-gebied in beeld komt welke beschikbare depositieruimte verdeeld kan worden bij de vergunningverlening. De stikstofruimte wordt voor woningbouwprojecten gereserveerd op volgorde van binnenkomst van vergunning-aanvragen. Aangezien de beoogde ontwikkeling woningbouw betreft kan mogelijkerwijs gebruik worden gemaakt van het stikstofregistratiesysteem.

4 Uitgangspunten

4.1 Algemeen

De referentiesituatie (feitelijke en planologisch legale situatie ten tijde van de aanwijzing van de voor deze studie relevante Natura-2000 gebieden) en de toekomstige situatie worden in beeld gebracht. De toekomstige situatie bestaat daarbij uit zowel een aanlegfase als gebruiksfase. Beoordeeld zal worden of ten gevolge van de toekomstige situatie sprake is van een toename van de stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie.

4.2 Referentiesituatie

De referentiesituatie betreft de situatie ten tijde van de aanwijzing van de relevante Natura 2000-gebieden of de vergunde situatie met de hoogste depositie aangaande stikstofdepositie sindsdien. In de huidige situatie is het plangebied deels braakliggend, en deels bebouwd met enkele oude garageboxen, bedrijfsgebouwen en containers. Dit gebruik was naar verwachting reeds deels aan de orde in 2004. Daarnaast is geen sprake van een vergunning ten aanzien van stikstofdepositie.

In de beleidsregels van Zuid-Holland wordt gesteld dat activiteiten alleen ingezet mogen worden bij intern salderen voor zover er een toestemming was voor de stikstofemissie veroorzakende activiteiten in de referentiesituatie en die sindsdien onafgebroken aanwezig zijn geweest of nog kunnen zijn zonder dat hiervoor een natuurvergunning of omgevingsvergunning, onderdeel bouwen, voor vereist is. Er is thans nog bebouwing aanwezig. Deze bebouwing is echter sterk verouderd, waarmee wordt aangenomen dat de activiteiten niet zonder omgevingsvergunning hervat kunnen worden. Vanuit een worst-case benadering wordt de referentiesituatie daarom in voorliggende situatie buiten beschouwing gelaten.

4.3 Toekomstige situatie

Als gevolg van de beoogde ontwikkeling is eveneens sprake van een tweetal te onderscheiden bronnen van stikstofhoudende verbindingen:

- emissie in de vorm van NO_x/NH_3 als gevolg van verkeersbewegingen met fossiele brandstof aangedreven motorvoertuigen;
- emissie van activiteiten/processen binnen het plangebied.

Voorafgaand aan de gebruiksfase is sprake van de aanlegfase welke tevens een (relatief kortdurende) emissie van stikstof kent. Hierna wordt de emissie voor deze fases in beeld gebracht.

4.3.1 Aanlegfase

Emissie motorvoertuigen

Gedurende de aanlegfase zal sprake zijn van het aan- en afrijden van motorvoertuigen ten behoeve van het vervoeren van personen en bouwmateriaal. In totaal zal de aanlegfase 64 weken in beslag nemen. Tijdens de aanlegfase is, conform opgave opdrachtgever, sprake van 22 verkeersbewegingen per dag door personenwagens en/of bestelbusjes (licht verkeer). Daarnaast is per dag sprake van 5 verkeersbewegingen met zwaar verkeer. Worst-case wordt er vanuit gegaan dat deze verkeersbewegingen elke dag plaatsvinden, en niet enkel tijdens werkdagen.

Conform milieujurisprudentie dient de verkeersgeneratie beschouwd te worden tot het verkeer op is genomen in het heersende verkeersbeeld. Volgens de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State[3] is dit het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Het lijkt verdedigbaar om deze systematiek ook in de voorliggende situatie te hanteren.

Het bouwverkeer zal van en naar het plangebied rijden via de Havenkade, Wiegmanweg en Van Zuylen van Nijeveltstraat naar en vanaf de N44 rijden. Als begrenzing is er in de voorliggende situatie van uitgegaan dat het verkeer tot aan de Van Zuylen van Nijeveltstraat nog toe te rekenen is aan de toekomstige situatie. Op deze weg is het verkeer in het heersende verkeersbeeld opgenomen, en niet meer te onderscheiden van overig verkeer. Opgemerkt wordt dat dit een worst case benadering betreft, aangezien de personenwagens naar verwachting eerder in het heersende verkeersbeeld zijn opgenomen dan de in te zetten vrachtwagens. Aangezien op de omliggende wegen voornamelijk sprake is van verkeer met personenwagens zullen personenwagens naar verwachting eerder niet meer te onderscheiden zijn van het overige verkeer. Vanuit een worst case benadering wordt dit echter buiten beschouwing gelaten.

Bovendien is het laden en lossen en manoeuvreren van voertuigen meegenomen in voorliggend onderzoek. Hiertoe is ter plaatse van het plangebied een extra (ruime) rijroute gemodelleerd met een stagnatiefactor van 100%.

Emissie mobiele werktuigen

Voor de beoogde ontwikkeling zijn de vermogens, bouwjaren en het aantal geschatte draaiuren van de in te zetten mobiele werktuigen verstrekt. Voor de mobiele werktuigen (mobiele kraan, betonpomp, graafmachine e.d.) zijn de emissies bepaald aan de hand van de emissiefactoren en belastingsfactoren voor mobiele werktuigen zoals behorend bij het TNO-rapport 'Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart' d.d. 8 oktober 2020. De uitstoot van NH_3 is in voorliggende situatie voor de mobiele werktuigen hierbij buiten beschouwing gelaten, daar de emissiefactor voor NH_3 voor de diverse werktuigen 0,00 g/kW bedraagt. Daarnaast zijn niet voor ieder type werktuig emissie- en belastingsfactoren opgenomen in deze gegevens. Aangesloten wordt

3 Onder andere in zaaknummer E03.99.0110 d.d. 20 juni 2001

op gegevens voor mobiele werktuigen welke vergelijkbaar zijn qua aard, stageklasse en vermogen.

Opgemerkt wordt tevens een elektrische bouwkraan wordt ingezet. 95% van de tijd dat een mobiele kraan ingezet wordt zal dit de elektrische bouwkraan betreffen. Slechts voor 5% van de draaiuren van de kranen wordt gebruikt gemaakt van een op diesel aangedreven mobiele kraan. Deze wordt uitsluitend ingezet voor het hijsen van materialen waarbij de hijscapaciteit van de elektrische kraan ontoereikend is. De elektrische kraan is rechtstreeks aangesloten op de bouwaansluiting, en gaat hiermee niet gepaard met de emissie van stikstofhoudende verbindingen. Voor het pompen van beton wordt eveneens grotendeels elektrisch materieel ingezet. Ook voor dit werktuig geldt dat 95% van de in te zetten draaiuren door elektrisch aangedreven materieel wordt ingevuld. De met diesel aangedreven betonpomp wordt enkel ingezet voor de eerste laag beton op de vloeren. Daarna worden de vloeren gestort via betonkubels welke aan de elektrische hijskraan worden gehangen.

Op basis van een conservatieve benadering is daarnaast rekening gehouden met een toeslag van 25% van de totaal berekende emissie voor de onvoorziene extra inzet van mobiele werktuigen. Hiermee wordt zeker gesteld dat de emissie van stikstofhoudende verbindingen in ieder geval niet hoger zal zijn dan in voorliggend onderzoek wordt berekend.

De emissie bij belasting is als volgt bepaald:
*Emissie bij belasting (kg/jaar) = Vermogen (kW) * belastingsfactor (%) * Inzet mobiel werktuigen (uren) * Emissiefactor bij belasting (gram/kWh) /1000*

t4.1 Gehanteerde uitgangspunten ten behoeve van emissies mobiele werktuigen in aanlegfase

Materieel	Aandrijving	Vermogen [kW]	Draaiuren	Kengetal NO_x-emissie [g/kWh]	Belastingsfactor	NO_x-emissie [kg]
Mobiele kraan	Diesel – Stage IV	100	40	0,9	0,61	2,20
Betonpomp	Diesel – Stage IV	200	5	1,0	0,69	0,69
Graafmachine	Diesel – Stage IV	80	73	0,8	0,69	3,22
Heistelling	Diesel – Stage IV	100	112	0,9	0,69	6,96
Onvoorzien (25%)						3,27
Totaal						**16,34**

Zoals uit tabel 4.1 volgt resulteert dit in een emissie (bij belasting) van 16,3 kg NO_x als gevolg van de mobiele werktuigen voor de gehele aanlegfase.

Naast de emissie van de mobiele werktuigen bij belasting is eveneens sprake van een aandeel dat de mobiele werktuigen stationair draaien. Op basis van het TNO-rapport 'De inzet van bouwmachines en bijbehorende NO_x- en CO_2-emissies' d.d. 6 juli 2018 varieert het aandeel stationair draaien tussen de 18 en 57% van de totale draaitijd. Worst case wordt in aanvulling op de in te zetten uren, in plaats van een aandeel van de in te zetten uren te hanteren, ervan

uitgegaan dat aanvullend nogmaals 18% van de tijd sprake is van het stationair draaien van de mobiele werktuigen. De emissie tijdens stationair draaien is als volgt bepaald:
*Emissie stationair draaien (kg/jaar) = Tijd stationair draaien (uren/jaar) * Emissiefactor stationair draaien (g/l/uur) * Cilinderinhoud (l) / 1000*

Voor de cilinderinhoud wordt uitgegaan van het volledige vermogen van het mobiele werktuig gedeeld door 20.

t4.2 Gehanteerde uitgangspunten ten behoeve van emissies mobiele werktuigen in aanlegfase

Materieel	Aandrijving	Vermogen [kW]	Draaiuren stationair draaien	Emissiefactor stationair draaien [g/l/uur][4]	NO_x-emissie [kg]
Mobiele kraan	Diesel – Stage IV	100	7,2	10	0,36
Betonpomp	Diesel – Stage IV	200	0,9	10	0,09
Graafmachine	Diesel – Stage IV	80	13,1	10	0,52
Heistelling	Diesel – Stage IV	100	16,8	10	0,84
Onvoorzien (25%)					0,45
Totaal					**2,26**

Uit tabel 4.2 volgt dat sprake is van een NO_x-emissie van 2,26 kg als gevolg van het stationair draaien van de mobiele werktuigen.

Met de gegevens zoals beschreven volgt een totale NO_x-emissie ten gevolge van de werktuigen tijdens de aanlegfase (circa 64 weken) van circa 18,6 kg. In voorliggend onderzoek dienen daarbij de emissies van het maatgevende jaar, waarbij het gaat om de maximale emissies in twaalf aaneengesloten maanden, te worden beschouwd. Er wordt vanuit gegaan dat de emissie per maand niet sterk fluctueert, waarmee dit resulteert in een maatgevende NO_x-emissie van 15,1 kg per jaar. Worst case wordt echter de stikstofdepositie berekend op basis van de emissie als gevolg van de gehele aanlegfase, ondanks dat de aanlegfase langer dan twaalf aaneengesloten maanden duurt. Mocht de planning onverhoopt wijzigen is hier op deze wijze reeds rekening mee gehouden. De emissie als gevolg van het in te zetten materieel is in het rekenmodel gemodelleerd door middel van een vlakbron ter plaatse van het plangebied.

4.3.2 Gebruiksfase

Verkeersbewegingen

De beoogde ontwikkeling kent een verkeersaantrekkende werking, waardoor sprake zal zijn van de emissie van NO_x ten gevolge van verkeersbewegingen. Op basis van CROW-kencijfers is de verkeersgeneratie van de beoogde ontwikkeling bepaald. Deze kencijfers gelden voor een locatie in de schil van het centrum, in een matig stedelijke gemeente. Het CROW hanteert minimale en maximale waarden voor de verkeersgeneratie. Worst case is hierbij uitgegaan van maximale waarden.

4 Uitgegaan is van de 'emissiefactor onbelast' conform de data behorend bij het TNO-rapport 'Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart' d.d. 8 oktober 2020

Conform CROW-kencijfers bedraagt de verkeersgeneratie voor dure en middeldure koopappartementen maximaal respectievelijk 7,3 en 5,8 motorvoertuigbewegingen per etmaal. In totaal zal hiermee sprake zijn van maximaal 248 verkeersbewegingen van licht verkeer per etmaal. Daarnaast is worst case per woning uitgegaan van 0,02 verkeersbewegingen per etmaal van zwaar verkeer, wat resulteert in 1 verkeersbeweging per etmaal.

De ontsluiting van de beoogde ontwikkeling vindt plaats via de Havenkade, welke aansluit op de Johan de Wittstraat in het westen en de Wiegmanweg in het oosten. Vanaf deze wegen vervolgen de voertuigen hun route. Aangenomen wordt dat op het moment dat de voertuigen op de Johan de Wittstraat dan wel Wiegmanweg zijn beland zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Daarbij wordt ervan uitgegaan dat circa de helft richting de Johan de Wittstraat rijdt en de overige helft richting de Wiegmanweg. Aangenomen wordt dat op deze momenten het verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen, en niet is te onderscheiden van overig verkeer.

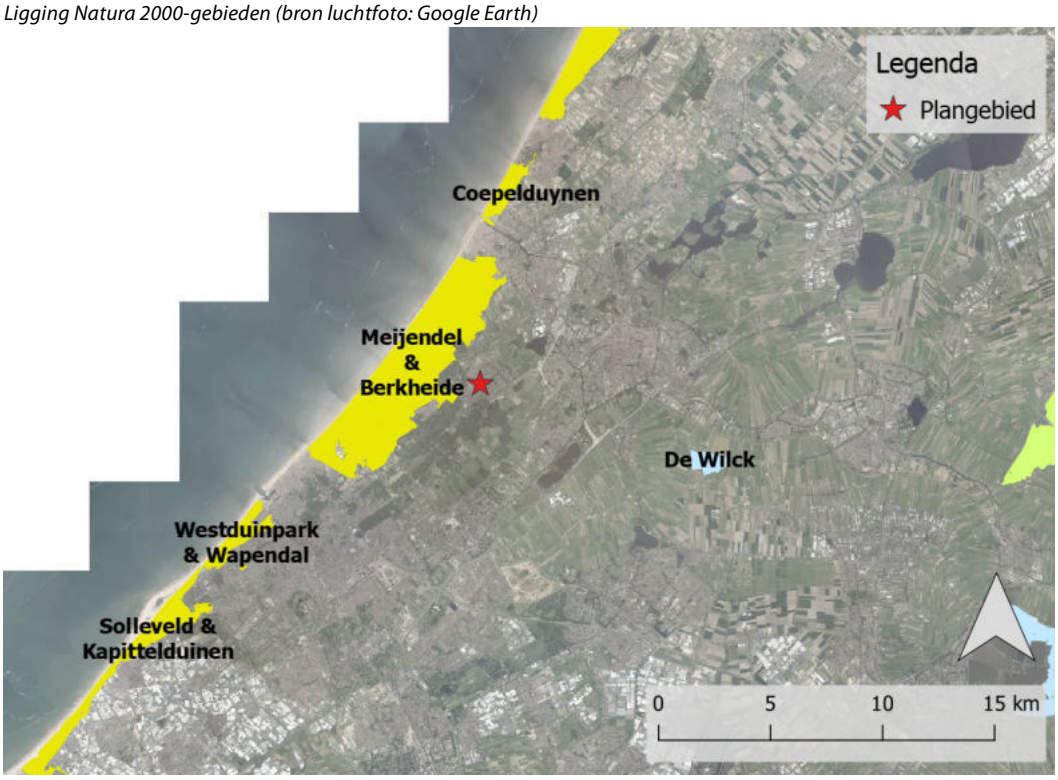
Activiteiten binnen het plangebied

De beoogde ontwikkeling zal niet op aardgas worden aangesloten, waarmee geen sprake is van de emissie van NO_x vanuit de ontwikkeling.

4.4 Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Het plangebied en de nabije omgeving maken geen deel uit van een Natura 2000-gebied. In figuur 3 zijn de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden, alsmede de ligging van het plangebied weergegeven. Het meest nabijgelegen voor stikstof gevoelige Natura 2000-gebied betreft 'Meijendel & Berkheide' dat zich op een afstand van circa 1,1 kilometer van het plangebied bevindt.

f3 Ligging Natura 2000-gebieden (bron luchtfoto: Google Earth)



4.5 Modelvorming

Om inzicht te verkrijgen in de stikstofdepositie die optreedt als gevolg van de diverse te beschouwen situaties dienen verspreidingsberekeningen uitgevoerd te worden. Deze berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma AERIUS Calculator 2020. In het model is het jaar 2021 als rekenjaar gehanteerd.

De volledige invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 1 (aanlegfase) en in bijlage 2 (gebruiksfase).

5 Resultaten en beoordeling

De stikstofdepositie in de toekomstige situatie (zowel de (tijdelijke) aanlegfase als de gebruiksfase) is vergeleken met de stikstofdepositie in de referentiesituatie. In de referentiesituatie is geen sprake van activiteiten die gepaard gaan met stikstofdepositie ter plaatse van voor stikstof gevoelige Natura 2000-gebieden.

Ten opzichte van deze situatie is geen relevante toename aan stikstofdepositie berekend ten gevolge van de toekomstige situatie. Uit de rekenresultaten van AERIUS Calculator volgt namelijk dat voor zowel de aanleg- als gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol N/ha/jaar. Hiermee is geen sprake is van een relevante toename (> 0,00 mol N/ha/jaar) van de stikstofdepositie ter plaatse van voor stikstof gevoelige Natura 2000-gebieden als gevolg van de beoogde ontwikkeling.

De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 1 (aanlegfase) en 2 (gebruiksfase).

6 Conclusie

Het effect van de aanleg en het gebruik van de beoogde ontwikkeling op de stikstofdepositie ter plaatse van voor stikstofdepositie gevoelige natuur zijn in beeld gebracht.

Uit de voorliggende rapportage volgt dat er geen sprake is van een toename (> 0,00 mol N/ha/jaar) van de stikstofdepositie ter plaatse van voor stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden als gevolg van de aanlegfase en gebruiksfase van de beoogde ontwikkeling. Er is geen sprake van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol N/ha/jaar. Hiermee vormt stikstofdepositie in het kader van de Wet natuurbescherming geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling.

Zoetermeer,

Dit rapport bevat 16 pagina's en 2 bijlagen.

Bijlage 1

AERIUS aanlegfase

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Aanlegfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Peutz	Havenkade 71, 2242 MZ Wassenaar

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Havenkade Wassenaar	RzLaohLjmrjt

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
08 december 2020, 11:31	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	25,51 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

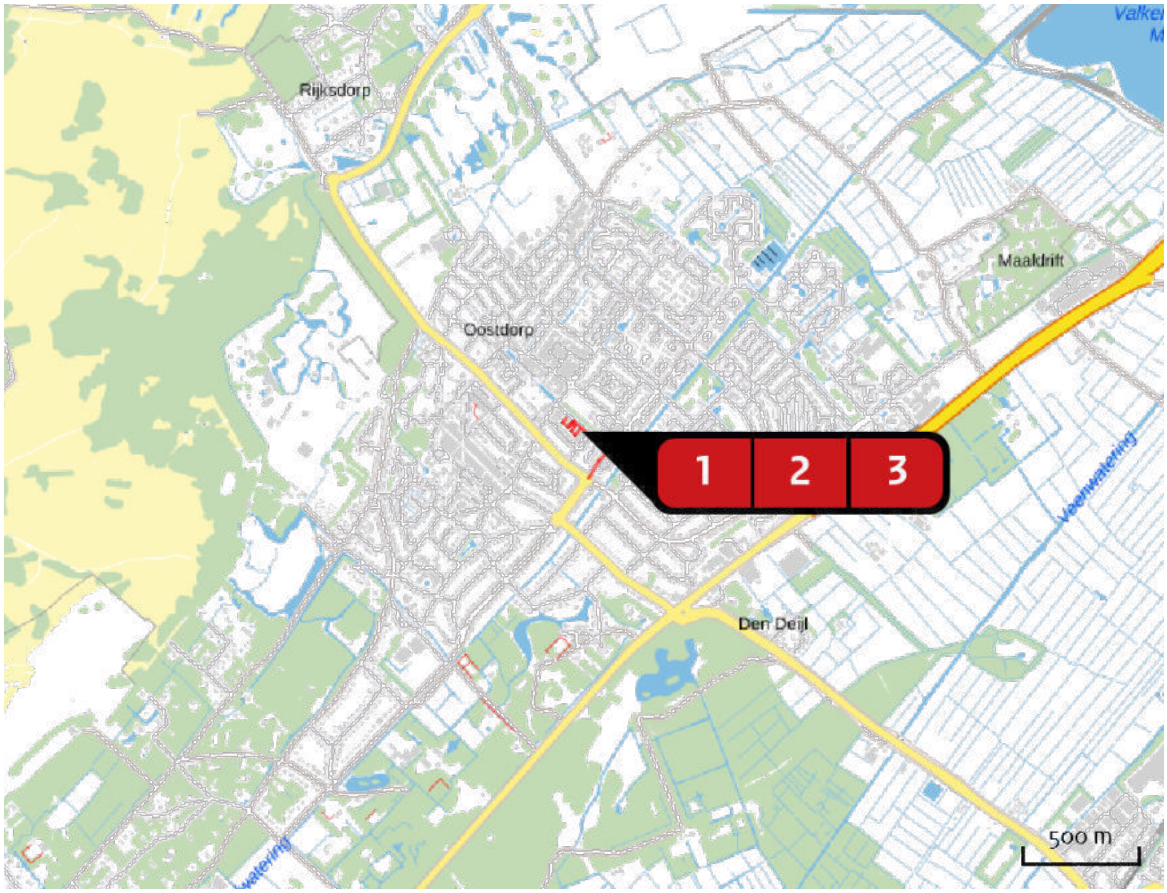
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Aanlegfase woningbouw Havenkade 71 te Wassenaar

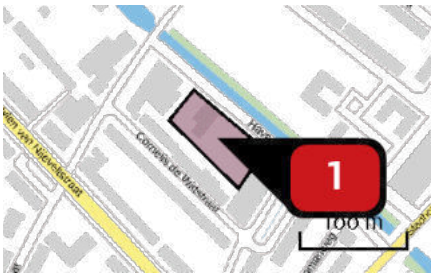
Locatie
Aanlegfase



Emissie
Aanlegfase

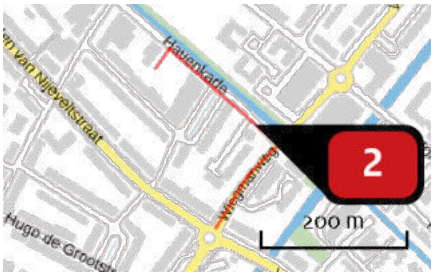
Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	18,60 kg/j
2		Wegverkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,83 kg/j
3		Wegverkeer - manoeuvreren/laden en lossen Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,08 kg/j

Emissie (per bron)
Aanlegfase



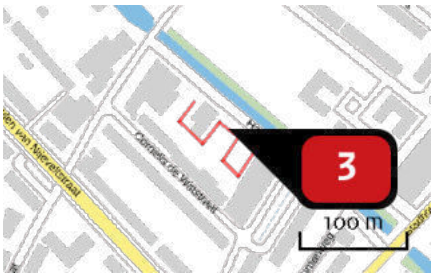
Naam: Mobiele werktuigen
Locatie (X,Y): 87433, 462324
NOx: 18,60 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen	4,0	4,0	0,0	NOx	18,60 kg/j



Naam: Wegverkeer
Locatie (X,Y): 87564, 462245
NOx: 3,83 kg/j
NH3: < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	22,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH3	2,88 kg/j < 1 kg/j



Naam	Wegverkeer - manoeuvreren/laden en lossen
Locatie (X,Y)	87445, 462333
NOx	3,08 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	22,0 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx	2,45 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20201124_13fd900ebd
Database	versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 2

AERIUS gebruiksfase

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.



Berekening Gebruiksfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Peutz	Havenkade 71, 2242 MZ Wassenaar

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Havenkade Wassenaar	RRTSP6qRs1UN

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
07 december 2020, 16:34	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	5,84 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

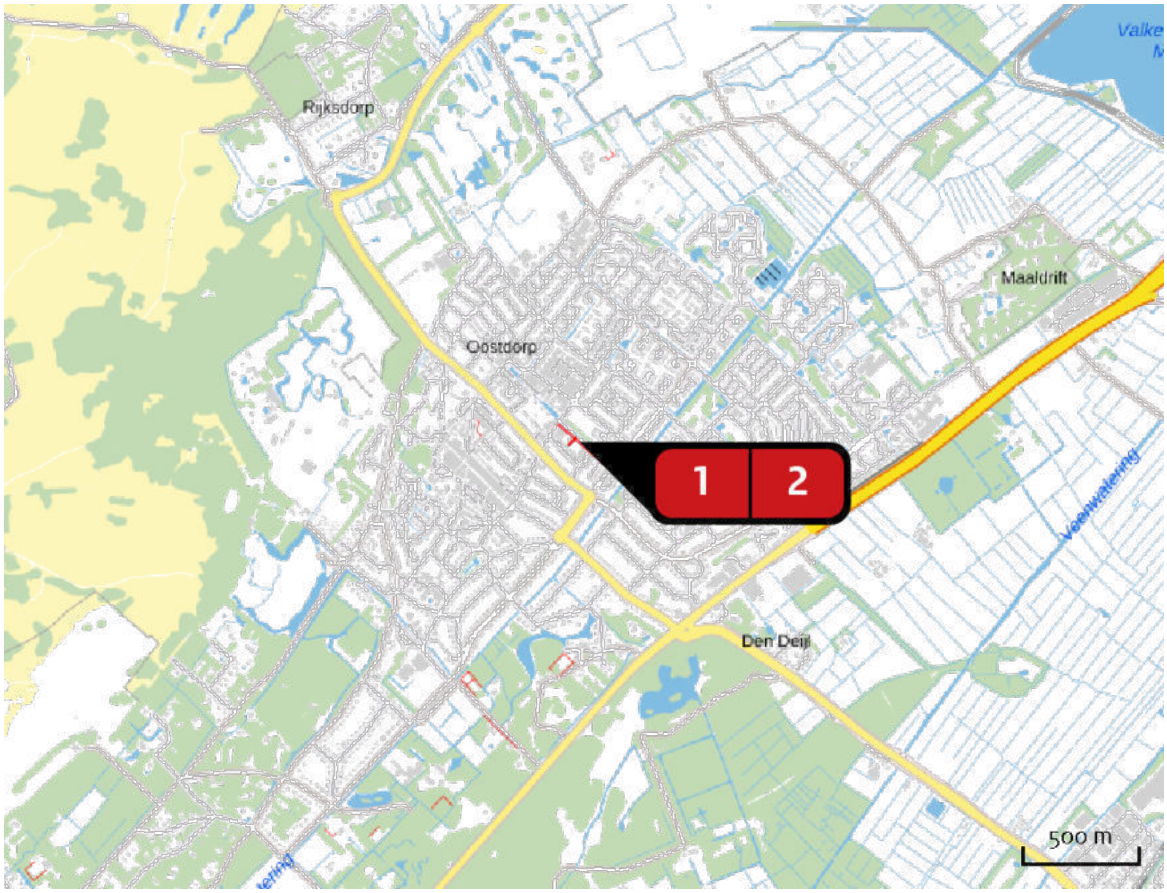
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksfase woningbouw Havenkade 71 te Wassenaar

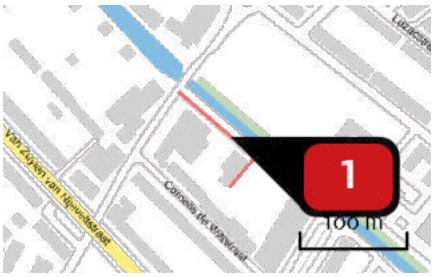
Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

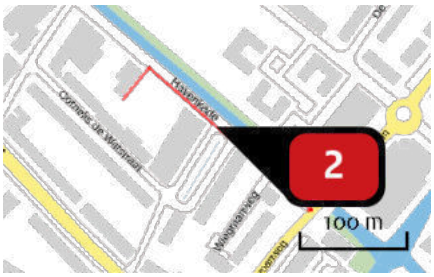
Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Wegverkeer - richting noordoosten Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,02 kg/j
2	Wegverkeer - richting zuidwesten Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,82 kg/j

Emissie (per bron)
Gebruiksfase



Naam	Wegverkeer - richting noordoosten
Locatie (X,Y)	87419, 462371
NOx	2,02 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	124,0 / etmaal	NOx	1,83 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Wegverkeer - richting zuidwesten
Locatie (X,Y)	87504, 462297
NOx	3,82 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	124,0 / etmaal	NOx	3,45 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20201124_13fd900ebd
Database	versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage	**11** Beoordeling van het stikstofrapport (Omgevingsdienst Haaglanden, december 2020)

Koen van Duijn

Van: Ivo Sedee <Ivo.Sedee@odh.nl>
Verzonden: woensdag 16 december 2020 15:19
Aan: Bert Vriens
CC: Hans van Berkel; Bob Segaar
Onderwerp: RE: tbv vragen Groen, SPOED, SPOED , Havenkade 71 Wassenaar, olo nr. 4818825

Beste heer Vriens,

Zoals ik daarstraks aan de telefoon aangaf hoeft het advies momenteel alleen nog maar ondertekend en verzendklaar gemaakt te worden. Hierbij stuur ik alvast de beoordeling per mail zodat jullie er alvast mee verder kunnen. Ik verwacht dat je deze ook spoedig op de officiële manier ontvangt.

Advies Wet natuurbescherming
Op 9 december 2020 hebben wij uw verzoek om advies ontvangen inzake de Wet natuurbescherming (Wnb). Het verzoek betreft de beoordeling van het stikstofdepositie-onderzoek "Woningbouw Havenkade 71 te Wassenaar – Onderzoek naar stikstofdepositie" van 9 december 2020 (rapportnr. OB 16363-1-RA-001). Ten behoeve van de beoogde activiteit hebben wij eerder adviezen inzake de Wnb verstrekt op 25 mei 2020 onder zaaknummer 577492, op 21 augustus 2020 onder zaaknummer 587424, op 25 september 2020 onder zaaknummer 591796 en op 7 december 2020 onder zaaknummer 598083.

Beoogde activiteit
De initiatiefnemer is voornemens om 35 appartementen en een parkeerkelder te realiseren aan de Havenkade te Wassenaar. Gelet op de aard van de gevraagde activiteit kunnen er mogelijk effecten vanwege stikstofdepositie optreden op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In de rapportage "Woningbouw Havenkade 71 te Wassenaar – Onderzoek naar stikstofdepositie" van 9 december 2020 (rapportnr. OB 16363-1-RA-001) zijn de effecten van stikstofdepositie in beeld gebracht.

Beoordeling
Uit de AERIUS berekeningen blijkt dat ten gevolge van de activiteit geen stikstofdepositie optreedt ter plaatse van de Natura 2000-gebieden. Naar aanleiding van het stikstofdepositie-onderzoek hebben wij de volgende opmerkingen:

- Er is in de berekening van de realisatiefase geen rekening gehouden met de emissie van ammoniak (NH_3) van de mobiele werktuigen. Het rapport stelt dat deze buiten beschouwing zijn gelaten omdat de emissiefactoren voor diverse werktuigen 0,00 g/kW bedragen. Ondanks de relatief lage emissiefactoren (afgerond 0,00) dient er in de berekening wel rekening gehouden te worden met de uitstoot van ammoniak van de mobiele werktuigen en dient er dus gerekend te worden met de niet afgeronde emissiefactoren.
- Daarnaast stelt het rapport dat er "worst-case" is gerekend met 18% stationaire tijd van mobiele werktuigen, met daarbij een verwijzing naar een rapport van TNO dat aangeeft dat het aandeel stationair varieert tussen de 18% en 57%. Deze stationaire uren zijn opgeteld bij de totale draaiuren. Het rapport stelt dat de stationaire uren derhalve worst-case twee keer zijn meegenomen in de berekening (eenmaal in de totale uren en eenmaal los als stationaire uren). Op basis van het TNO rapport is 18% stationair waarschijnlijk een onderschatting van de stationaire uren in de praktijk. Wanneer deze uren echter ook in de belaste uren zijn opgenomen, zoals in het rapport staat aangegeven, zal de berekening op de uitgevoerde wijze niet leiden tot een onderschatting van de totale emissies.

Gezien de beperkte impact van bovengenoemde opmerkingen is het aannemelijk dat deze niet tot een wijziging van de conclusie zullen leiden. Daarnaast is worst-case de gehele bouwfase (64 weken) in een jaar gemodelleerd. Derhalve zijn wij van mening dat de in het onderzoek getrokken conclusie juist is.

Conclusie
Conform hetgeen beschreven in het rapport leidt de beoogde activiteit, inclusief de inzet van de mobiele werktuigen zoals deze zijn opgenomen in de rapportage, niet tot een toename van de stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/jaar op Natura 2000-gebieden. Dit betekent dat de beoogde activiteit niet vergunningplichtig is op grond van

de Wet natuurbescherming. Een verklaring van geen bedenkingen voor het onderdeel Natura 2000-activiteit is dan ook niet nodig.

Samenhangende besluiten
Bij deze beoordeling is uitsluitend gekeken naar de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Er kunnen nog andere bepalingen van kracht zijn, op grond waarvan vergunningen, toestemmingen, ontheffingen of meldingen benodigd zijn om de gevraagde activiteit te kunnen uitvoeren. Die mogelijkheid geldt voor soortenbescherming en houtopstanden voor wat betreft Wet natuurbescherming. Eenieder is verplicht tot het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht ter bescherming van de natuur.

Met vriendelijke groet,

ir. I.R. (Ivo) Sedee
Omgevingsdienst Haaglanden

Zuid-Hollandplein 1, 2596 AW Den Haag
Postbus 14060, 2501 GB Den Haag
E: ivo.sedee@odh.nl
W: www.odh.nl

Ik ben slechts beperkt werkzaam voor de Omgevingsdienst Haaglanden.
Het kan daarom langer duren voordat u een reactie ontvangt.

Bijlage | **12** Bodemonderzoek (IDDS, december 2019)

Niersman Projectontwikkeling BV
De heer ing. B. Segaar
Veurseweg 79
2251 AA Voorschoten

Noordwijk, 17 december 2019

Kenmerk : 1901M260/EBA/rap1
Contactpersoon : de heer E. Baptist
E-mail : ebaptist@idds.nl

Betreft : resultaten actualiserend bodemonderzoek Havenkade 71 te Wassenaar

Geachte heer Segaar,

Hierbij doen wij u de resultaten toekomen van het actualiserend bodemonderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van het terrein aan de Havenkade 71 te Wassenaar.

Aanleiding en doelstelling

In het kader van de voorgenomen herontwikkeling van het terrein dient de verontreinigde bodem op de locatie te worden gesaneerd. Omdat de bodemgegevens verouderd zijn dient de verontreinigingssituatie eerst geactualiseerd te worden.

Onafhankelijkheid

Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn, of in de nabije toekomst te worden, van het terrein waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

Vooronderzoek

In 2005 is door de firma De Vries & van de Wiel een saneringsplan, kenmerk 05-8300-3009 d.d. 12 mei 2005, opgesteld voor de locatie Havenkade 13 en 71 te Wassenaar. Ten grondslag aan het saneringsplan ligt het door hetzelfde bedrijf uitgebrachte rapport van een verkennend en nader bodemonderzoek, kenmerk 05-8100-1001 d.d. 5 april 2005. Voor de verontreinigingssituatie anno 2005 wordt verwezen naar bovengenoemde rapportages. Voor alle verontreinigingen wordt als uitgangspunt genomen dat het oude gevallen van verontreiniging betreft.

Er is in het kader van onderhavig onderzoek geen aanvullend vooronderzoek uitgevoerd. Aangegeven is dat op het terrein sinds 2005 geen activiteiten hebben plaatsgevonden welke van invloed geweest kunnen zijn op de bodemkwaliteit van de overige terreindelen. Onderhavig onderzoek betreft derhalve enkel een actualisatie.

IDDS
‘s-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 – 402 85 86

Onderzoeksstrategie

Het actualiserend bodemonderzoek richt zich alleen op de in 2005 vastgelegde verontreinigingssituatie.

- actualisatie verontreiniging met PAK;
- actualisatie verontreiniging met lood/zink;
- actualisatie Spot A, verontreiniging met minerale olie (>I) grond en naftaleen (>T) grondwater;
- actualisatie Spot D, zintuiglijke verontreiniging met minerale.

Aangezien het een actualisatie van een bestaande verontreinigingssituatie betreft is een op maat gesneden onderzoeksopzet gehanteerd. Hierbij zijn gericht boringen uitgevoerd ter plaatse van de in 2005 vastgestelde verontreinigingen waarbij de analysestrategie is gebaseerd op de in 2005 vastgestelde verontreinigingssituatie

Aanvullend is een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. De opzet van het onderzoek is afgeleid van de strategie voor een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting heterogeen verdeeld uit de onderzoeksnorm NEN 5707+C2;2017

Veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door VeldXpert onder certificaat van de BRL SIKB 2000, protocol 2001, 2002. Het procescertificaat en de hierbij behorende keurmerken zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot het veldonder-zoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerk-registratie aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever. Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn.

Het veldverslag met daarin de uitvoerdatum van het veldonderzoek, de gegevens van het veldwerkbureau en de namen van de veldwerkers is opgenomen in bijlage 3. De posities van de monsternamepunten zijn weergegeven op de situatietekening die in bijlage 1 is opgenomen. De boorstaten zijn toegevoegd aan het veldverslag.

Laboratoriumonderzoek

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd laboratorium. De naam en contactgegevens van het laboratorium, alsmede de data waarop de voorbehandeling van de monsters en het analytisch onderzoek is uitgevoerd, zijn aangegeven op het analysecertificaat, welke in bijlage 4 is opgenomen.

Van de meest kritische bodemlagen zijn grondmengmonsters samengesteld ter analyse. Op de analysecertificaten zijn de analysemonsters, eventuele deelmonsters en de monstertrajecten aangegeven. De resultaten van de chemische analyses zijn per analysemonster op het betreffende certificaat weergegeven.

Toetsing analyseresultaten

Toetsing Wet bodembescherming (Wbb): met deze toetsing wordt inzicht verkregen of er ter plaatse van de projectlocatie (toekomstige tuin) sprake is van verontreinigde grond en in hoeverre er een noodzaak bestaat tot nader onderzoek en/of sanerende maatregelen. De analyseresultaten zijn getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De resultaten van de toetsingen zijn weergegeven op de toetsingstabellen, deze zijn opgenomen in bijlage 4.

Bespreking onderzoeksresultaten

Actualisatie immobiele verontreinigingen PAK, lood en zink
Op basis van de onderzoekslocatie blijkt de sterke verontreiniging met PAK nog in de bodem aanwezig te zijn. De locatie van de sterke verontreiniging wijkt iets af van de verontreinigingscontour zoals deze in 2005 is vastgesteld.

In het rapport van 2005 is voor lood en zink zowel een contour aangegeven voor de grens van de lichte, matige als sterke verontreiniging. Buiten de in 2005 vastgestelde contour van de sterke verontreiniging is een sterk verhoogd gehalte aan lood aangetoond. Binnen de verontreinigingscontouren / het totale (licht tot sterk) verontreinigde oppervlak zijn licht tot matig verhoogde gehaltes aan lood en/of zink aangetoond.

Ons inziens kunnen voor immobiele verontreinigingen geen contouren worden gegeven zoals in 2005 is gedaan. Dergelijke verontreinigingen zijn veelal gerelateerd aan bodemvreemde bijmengingen in de bodem en worden over het algemeen gekenmerkt door een (sterk) heterogeen voorkomen in de bodem. Dit betekend dat binnen het verontreinigd oppervlak zowel sprake kan zijn van licht als sterk verhoogde gehaltes.

Zintuiglijk aangetroffen olie: binnen het met lood/zink verontreinigde gebied is ter plaatse van één boorpunt, nabij de zuidoostelijke perceelgrens (boring 21), aan de opgeboorde grond minerale olie waargenomen. Op basis van laboratoriumonderzoek blijkt de grond hier licht verontreinigd te zijn met minerale olie en niet verontreinigd te zijn met vluchtige aromaten en naftaleen.

Actualisatie mobiele verontreinigingen
Aan de opgeboorde grond ter plaatse van spot A zijn zintuiglijk lichte tot sterke afwijkingen waargenomen die duiden op een verontreiniging met minerale olie. De sterke verontreiniging met minerale olie in de grond, en de matige verontreiniging met naftaleen in het grondwater, zoals aangetoond in uit 2005 zijn niet opnieuw aangetoond.
Wel is binnen de in 2005 vastgestelde contour van de lichte verontreiniging met minerale olie in de grond een matige verontreiniging (0,5 x I) met minerale olie aangetoond. Mogelijk heeft de (mobiele) verontreiniging zich in de loop der tijd verplaatst in noordelijke richting.

Aan de opgeboorde grond ter plaatse van spot D zijn geen afwijkingen waargenomen die duiden op een verontreiniging met minerale olie. Zowel in de grond als in het grondwater zijn voor minerale olie geen verhoogde waardes aangetoond.

Asbest
Het dak van een deel van het pand is voorzien van asbestverdachte golfplaten. Op de perceelsgrens zijn een aantal schuren aanwezig, behorende bij de achterliggende woningen, waar het dak bestaat uit asbestverdachte golfplaten. Op het maaiveld, naast de aanwezige bebouwing op het perceel, is plaatselijk een hoopje asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen.

Bij de inspectie van de grove fractie is de grond geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal (grove fractie). Hierbij is de grond gezeefd of uitgeharkt. In de op asbest geïnspecteerde grond is geen asbest aangetroffen.

Van de grond zijn monsters samengesteld welke in het laboratorium zijn onderzocht op asbest. Hieruit blijkt dat in de grond geen asbest is aangetoond in gehaltes boven de detectiegrens.

Samenvatting en conclusie

Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt dat:

- de grond komen diverse bijmengingen met bodemvreemde materialen voor, waaronder puin en koolas. Plaatselijk is minerale olie waargenomen;
- op het maaiveld is plaatselijk asbestverdacht materiaal waargenomen. In de grond is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen;
- de puinhoudende bovengrond is heterogeen licht tot sterk verontreinigd met PAK, lood en zink;
- de geanalyseerde grond is plaatselijk (spot A) matig verontreinigd met minerale olie;
- het bemonsterde grondwater is niet verontreinigd met minerale olie en/of met vluchtige aromaten. Plaatselijk is het grondwater (spot A) licht verontreinigd met naftaleen;
- de verontreiniging met minerale olie ter plaatse van spot D is niet teruggevonden.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de immobiele verontreinigingen met PAK en met lood en zink, zoals aangetoond in 2005, nog in de bodem aanwezig zijn. Er dient binnen de verontreinigde oppervlaktes te worden uitgegaan van een heterogene verontreinigingssituatie.

De sterke verontreiniging met minerale olie in de grond ter plaatse van het tankcluster (spot A) is meer aangetoond. Er is sprake van een matige grondverontreiniging met minerale olie.

Aanbevelingen

Aanbevolen wordt voor de verontreinigingen met PAK, lood en zink uit te gaan van een immobiele verontreiniging met een heterogeen voorkomen. Op basis van de gegevens van het onderzoek uit 2005 en het onderhavige onderzoek kan de sanering ons inziens onder het regime van het BUS (immobiel) worden uitgevoerd.

De sterke verontreiniging met minerale olie is niet meer aangetoond. Vanuit de Wet bodembescherming is geen sprake van een saneringsnoodzaak. Ondanks dat er geen saneringsnoodzaak bestaat vanuit de Wet bodembescherming, kan het bevoegd gezag wel nadere kwaliteitseisen stellen aan de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de nieuwbouwlocatie. Rekening moet worden gehouden met het verwijderen van matige mobiele verontreiniging met minerale olie in de bodem, alsmede met het verwijderen van de grond waaraan zintuiglijk olie is waar te nemen, alvorens nieuwbouw kan worden gerealiseerd.
Voorafgaand aan de saneringswerkzaamheden moet een beknopt saneringsplan (plan van aanpak) te worden opgesteld, welk de instemming van het bevoegd gezag nodig heeft en daarnaast als werkplan fungeert voor het saneringsbedrijf. In het plan dienen de doelstelling, uitgangspunten en randvoorwaarden van de saneringsoperatie te worden vastgelegd.

Binnen het plangebied wordt onder andere een parkeerkelder gerealiseerd. Hiervoor dienen delen van de puinlagen en de al dan niet puin- en/of koolashoudende grond te worden ontgraven. Geadviseerd wordt om ter optimalisatie van de grondstromen de verschillende bodemlagen gescheiden te ontgraven en in depot te plaatsen.

Indien grond buiten de locatie wordt hergebruikt vindt hergebruik veelal plaats binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit. In dat geval dient de chemische kwaliteit van de grond, inclusief asbest en PFAS, te worden getoetst aan de kwaliteitsnormen die door het Besluit bodemkwaliteit aan de betreffende toepassing worden verbonden.

Plaatselijk is op het maaiveld asbestverdacht materiaal aangetroffen. Aanbevolen wordt het materiaal, door een gecertificeerd bedrijf, middels handpicking te verwijderen en af te voeren naar een hiertoe erkend verwerker.

Het onderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd en heeft zich met name gericht op de verontreinigingssituatie uit 2005. Gezien de steekproefsgewijze opzet van het onderzoek en het langdurige (bedrijfsmatige) gebruik van de locatie, is niet uit te sluiten dat plaatselijk verontreinigingsspots aanwezig zijn of een asbestnest die niet middels de uitgevoerde bodemonderzoeken zijn aangetoond. Aanbevolen wordt om tijdens grondwerkzaamheden alert te blijven op onvoorziene verontreinigingsspots.

Aangegeven is dat op het terrein sinds 2005 geen activiteiten hebben plaatsgevonden welke van invloed geweest kunnen zijn op de bodemkwaliteit van de overige terreindelen. Benadrukt wordt dat dit middels het uitgevoerd bodemonderzoek niet is geverifieerd.

Slotwoord

Wij vertrouwen erop u hiermee afdoende te hebben geïnformeerd. Indien u naar aanleiding van onderhavig schrijven nog vragen heeft kunt u contact opnemen met ons bureau.

Met vriendelijke groet,

De heer E. Baptist
Projectleider

Bijlagen

1. situatietekening met boorpunten
2. gegevens veldonderzoek
3. gegevens laboratoriumonderzoek
4. toetsresultaten
5. verontreinigingssituatie

BIJLAGE 1

SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN

87400 87450 87500

462350 462300

HAVENKADE

CORNELIS DE WITTSTRAAT

Wassenaarse- of Zij

Spot D

Spot A

Verontreiniging
Koolas/ PAK

Verontreiniging
zware metalen

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27

71

Legenda

Meetpunten

- boring 1,5 m-mv
- boring 3,0 m-mv
- boring archeologie
- peilbuis
- onderzoekslocatie
- Contourlijnen onderzoek 2005



0 5 10 15 20 25 m

N

IDDS
integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

IDDS
's-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
www.idds.nl

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T: 071 - 402 85 86

	Akkoord
Getekend:	EBA
Vrijgegeven:	BNO
Formaat:	A3
Schaal:	1:500
Schaal situatie:	1:10000
Datum:	17-12-2019

Opdrachtgever
Niersman

Projectnummer
1901M260/EBA/rap1

Locatie
Havenkade71 te Wassenaar

Omschrijving
Boorplan

Tekening nr.	Versie nr.	Bijlage nr.
M260-BO-02	1.1	3

BIJLAGE 2
GEGEVENS VELDONDERZOEK

BIJLAGE 2.1
FOTOREPORTAGE

Fotoreportage



20191120_102724.jpg



20191120_102846.jpg



20191120_102911.jpg





20191120_144654.jpg





20191120_144750.jpg





20191120_144827.jpg





20191120_144932.jpg





20191120_145012.jpg



BIJLAGE 3.1
FORMULIEREN VELDONDERZOEK

Veldwerk

Expertises
- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Water
- Cultuurtechniek
- Infra

IDDS Milieu
s'-Gravendijkseweg 37
2200 AC Noordwijk
T.a.v.: E. Baptist

Noordwijk 27-11-2019

Projectnummer: 1901M260A
Uw Kenmerk : 1901M260A
Betreft project : Havenkade Wassenaar

Geachte heer Baptist,

Hierbij doen wij u de rapportage toekomen betreffende de uitgevoerde werkzaamheden naar aanleiding van uw opdracht op de bovengenoemde locatie.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het certificaat van VeldXpert van de BRL SIKB 2000. Voor de het plaatsen van de boringen en peilbuizen, nemen van grondmonsters en eventueel inmeten van de boringen tijdens het veldwerk is uitgegaan van VKB-protocol 2001.
Voor het nemen van de grondwatermonsters is uitgegaan van VKB-protocol 2002.

Het procescertificaat van VeldXpert en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

VeldXpert verklaart hierbij geen eigenaar te zijn van de locatie waar de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd of in de nabije toekomst te worden.

Deze rapportage de onderhavige brief samen met
- de veldwerktekening,
- FV04 Veldwerk verslag
- Uitdraai Boorstaten
- Foto reportage
- Uitdraai watermonstername

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

Dirk Lange
Planner / Projectcoördinator
VeldXpert

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

BRL SIKB 2000
VKB-protocollen
2001 & 2002

VELDXPERT
's-Gravendijckseweg 35
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 408 28 12
info@veldxpert.nl
www.veldxpert.nl

Iban NL27 RABO 0335596231
btw NL0093.53.628.B01
KvK 28047921

www.veldxpert.nl

VeldXpert is een handelsnaam van IDDS B.V.

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS	
Referentienummer opdrachtgever	1901M260A
Projectnummer uitvoerend	1901M260A
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Havenkade
Projectplaats	Wassenaar
Opdrachtgever	IDDS Milieu
Uitvoerende organisatie	VeldXpert

VELDVERSLAG (invullen vóór uitvoer veldwerk)				
invullen door projectleider ivm veldwerkacceptatie	**ja**	**nee**	**nvt**	**opmerkingen**
zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie?	x			Hierbij geldt ook dat we onafhankelijk zijn van de opdrachtgever.
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	x			opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?	x			
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?	x			
voldoen aan veiligheid?	x			
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. 1 assistent. Een ploeg bestaat max. uit twee personen	x			
Bij nee -> contact opnemen met de projectleider				

invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.

LMRA - Last Minute Risico Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	/			
Is er struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten?		–		
Is er kans op electrocutie, explosie e.d.?		–		
Zijn mijn electrische materialen gekeurd?	–			
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	–			
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.				
Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.				

Checklist ten behoeve van het onderzoek				
Zijn er onveilige situaties op de locatie en/of oneffenheden in het maaiveld?	~~o~~ Ja	o Nee	o NVT	GEHEELDE NIET BEGAANBAAR IVM BEGROEIING
Opslag vaten?	o Ja	~~o~~ Nee	o NVT	Noteren van product, stikker en foto's maken van vaten en stikkers. Is vat vol / leeg? Zijn vaten doorgeroest of in goede staat?
Vlekken op maaiveld?	o Ja	~~o~~ Nee	o NVT	Vet ja / Nee Olie ja / Nee Overig:
Wasplaats aanwezig?	o Ja	~~o~~ Nee	o NVT	
Tankplaats aanwezig?	o Ja	~~o~~ Nee	o NVT	
Puinpaden aanwezig?	o Ja	~~o~~ Nee	o NVT	Asbestverdacht? Ja / nee
Brandplekken aanwezig?	o Ja	~~o~~ Nee	o NVT	Op maaiveld ja / nee Brandvaten of bakken?

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	1901M260A			
Projectnummer uitvoerend	1901M260A			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Havenkade			
Projectplaats	Wassenaar			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
Actie				Aanvullende opmerkingen/acties
Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?	✓ Ja	o Nee	o NVT	
^ vulpunt?	✓ Ja	o Nee	o NVT	op TEKENING TP PA16
^ ontluchtingspunt?	✓ Ja	o Nee	o NVT	
^ Peilpunt?	✓ Ja	o Nee	o NVT	
^ opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	o Ja	✓ Nee	o NVT	
Depots aanwezig?	o Ja	✓ Nee	o NVT	
Toegangs/poortinstructie?	o Ja	✓ Nee	o NVT	
Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?	o Ja	✓ Nee	o NVT	
Zo ja, welke?				
Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen?	✓ Ja	o Nee	o NVT	
Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening?	✓ Ja	o Nee	o NVT	Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening!
^ aanbouw/schuur wel of niet op tekening?	o Ja	o Nee	✓ NVT	Indien aanwezig tekening aanpassen!
^ klopt schaal en noordpijl?	✓ Ja	o Nee	o NVT	
^ Vijvers aanwezig?	o Ja	✓ Nee	o NVT	
Gedempte sloten c.q. verzakkingen?	o Ja	✓ Nee	o NVT	Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen.
KLIC-kaarten aanwezig?	✓ Ja	o Nee*	o NVT	
* info kabels en leidingen?	✓ Ja	o Nee	o NVT	
Opdracht volledig en juist?	✓ Ja	o Nee	o NVT	
Stofinformatie aanwezig?	✓ Ja	o Nee	o NVT	
Aanwezigheid asbest bekend?	o Ja	✓ Nee	o NVT	
Extra veiligheidseisen bekend?	o Ja	✓ Nee	o NVT	
Standaard PBM's aanwezig?	✓ Ja	o Nee	o NVT	
Standaard PBM's gebruikt?	✓ Ja	o Nee	o NVT	
Aanvullen PBM's nodig?	o Ja^	✓ Nee	o NVT	
^ wegwerpoverall zonder zakken	o Ja	✓ Nee	o NVT	

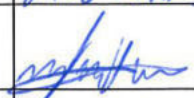
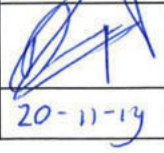
VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Referentienummer opdrachtgever	1901M260A	
Projectnummer uitvoerend	1901M260A	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Havenkade	
Projectplaats	Wassenaar	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties
^ halfgelaatsmasker met P3-filter	o Ja o Nee o NVT	
^ verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	o Ja o Nee o NVT	
^	o Ja o Nee o NVT	
^	o Ja o Nee o NVT	
^	o Ja o Nee o NVT	
Doel/belang onderzoek duidelijk?	o Ja o Nee o NVT	
Toestemming en toegang locatie geregeld?	o Ja o Nee o NVT	
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	o Ja o Nee o NVT	
Project voorbesproken met adviseur?	o Ja o Nee o NVT	
Project intern voorbesproken?	o Ja# o Nee o NVT	# met:
Wijzigingen (uit bovenstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?	o Ja# o Nee o NVT	# met:

Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld;

1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie;

2) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;

3) Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.

Validatie	Grond Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/ planner)	Grondwater Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	M. Voorn	D. Lange		
Handtekening				
Datum	20-11-2019	20-11-19		

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)			
PROJECTGEGEVENS			
Referentienummer opdrachtgever	1901M260A		
Projectnummer uitvoerend	1901M260A		
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Havenkade		
Projectplaats	Wassenaar		
Opdrachtgever	IDDS Milieu		
Uitvoerende organisatie	VeldXpert		
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties	
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	o Ja o Nee o NVT		
Inmeting en tekening goed leesbaar?	o Ja o Nee o NVT		
Nauwkeurigheid inmeten boorpunten	o 0,5 meter (verdacht stedelijk)	0 1 meter (verdacht grootschalig)	0 1 meter (niet verdacht stedelijk) / o 10 meter (niet verdacht grootschalig)
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	o Ja o Nee o NVT		
Foto's genomen en geregistreerd?	o Ja o Nee o NVT		
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	o Ja o Nee o NVT		
Tekening aangepast/aangevuld?	o Ja* o Nee o NVT		
* maaiveldverschillen	o Ja o Nee o NVT		
* tanks/leidingen (diepte/ligging)	o Ja o Nee o NVT		
* verhardingen en opstallen	o Ja o Nee o NVT		
* obstakels	o Ja o Nee o NVT		
* sloten	o Ja o Nee o NVT		
Aantal liters gebruikte werkwater	o NVT	boornummer(s) vermelden:	
EC van het werkwater	o NVT		
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	o Ja o Nee o NVT		
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	o Ja o Nee o NVT	Zie Tek.	
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	o Ja o Nee o NVT		
Is de locatie netjes achtergelaten?	o Ja o Nee o NVT		

BIJZONDERHEDEN

o De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde protocollen op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden **WEL/NIET*** is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein.

Indien afgeweken is van de norm, hier de reden aangegeven waarom is afgeweken:

0 nvt (dit wordt aangekruist indien de uitgevoerde werkzaamheden niet beschreven zijn in de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en derhalve de betreffende norm niet van toepassing is.

Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen.

*** doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.**

Van toepassing zijnde protocollen	x 2001	o 2002	o 2003	o 2018	
Datum uitvoer veldwerk:	20-11-2019				
Tijdsbesteding monsterneming	**Starttijd:** 7[15]		Eindtijd: 15[15]		
Bedrijfsvoertuig:	V-479-TN				
erkend veldwerker	M. Voorrij				
veldwerker (in opleiding):	I. Dijkstra				
Datum uitvoer watermonstername:					
Tijdsbesteding monsterneming	**Starttijd:**		Eindtijd:		
Bedrijfsvoertuig:					
erkend veldwerker					
veldwerker (in opleiding):					

Validatie	ervaren veldwerker grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	ervaren veldwerker grondwater	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	M. Voorrij			
Handtekening				
Datum	20-11-2019	20/11/19		

FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

PROJECTGEGEVENS					
Referentienummer opdrachtgever	1901M260A		Opdrachtgever	IDDS	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Havenkade		Projectplaats	Wassenaar	
Projectnummer uitvoerend	1901M260A		Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Nummer Kallibratie (zie pH/EC-lijst)	CC-055		Naam erkend veldwerker	MvO	
PEILBUISGEGEVENS					
Peilbuisnummer	10	11	109		
Datum plaatsing	20/11/19	20/11/19	BENNAAM		
Natte peilbuisinhoud (in liters)	0,9	0,9	0,9		
Inhoud van het filterdeel (in liters)	0,6	0,6	0,8		
Werkwaterverbruik (in liters)	-	-	-		
EC van gebruikte werkwater	-	-	-		
Afgepompt volume (in liters)	10	10	8		
Toestroming (goed/matig/slecht)	G	G	G		
Gemeten EC 1 (grondwater)	916	566	872		
Gemeten EC 2 (grondwater)	916	566	872		
Gemeten EC 3 (grondwater)	916	566	872		

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS	
Referentienummer opdrachtgever	1901M260A
Projectnummer uitvoerend	1901M260A
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Havenkade
Projectplaats	Wassenaar
Opdrachtgever	IDDS Milieu
Uitvoerende organisatie	VeldXpert

VELDVERSLAG (invullen vóór uitvoer veldwerk)				
invullen door projectleider ivm veldwerkacceptatie	**ja**	**nee**	**nvt**	**opmerkingen**
zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie?	x			Hierbij geldt ook dat we onafhankelijk zijn van de opdrachtgever.
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	x			opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?	x			
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?	x			
voldoen aan veiligheid?	x			
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. 1 assistent. Een ploeg bestaat max. uit twee personen	x			
Bij nee -> contact opnemen met de projectleider				

invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.

LMRA - Last Minute Risico Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	✓			
Is er struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten?		✓		
Is er kans op electrocutie, explosie e.d.?		✓		
Zijn mijn electrische materialen gekeurd?	✓			
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	✓			
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.				
Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.				

Checklist ten behoeve van het onderzoek				
Zijn er onveilige situaties op de locatie en/of oneffenheden in het maaiveld?	✓ Ja	○ Nee	○ NVT	GENEGEN NIET BEGAANBAAR IVM. BEGROEIING
Opslag vaten?	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	Noteren van product, stikker en foto's maken van vaten en stikkers. Is vat vol / leeg? Zijn vaten doorgeroest of in goede staat?
Vlekken op maaiveld?	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	Vet ja / Nee Olie ja / Nee Overig:
Wasplaats aanwezig?	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	
Tankplaats aanwezig?	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	
Puinpaden aanwezig?	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	Asbestverdacht? Ja / nee
Brandplekken aanwezig?	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	Op maaiveld ja / nee Brandvaten of bakken?

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Referentienummer opdrachtgever	1901M260A	
Projectnummer uitvoerend	1901M260A	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Havenkade	
Projectplaats	Wassenaar	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties
Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?	o Ja o Nee o NVT	
^ vulpunt?	o Ja o Nee o NVT	op TEKENING TP4 PB16
^ ontluchtingspunt?	o Ja o Nee o NVT	
^ Peilpunt?	o Ja o Nee o NVT	
^ opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	o Ja o Nee o NVT	
Depots aanwezig?	o Ja o Nee o NVT	
Toegangs/poortinstructie?	o Ja o Nee o NVT	
Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?	o Ja o Nee o NVT	
Zo ja, welke?		
Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen?	o Ja o Nee o NVT	
Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening?	o Ja o Nee o NVT	Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening!
^ aanbouw/schuur wel of niet op tekening?	o Ja o Nee o NVT	Indien aanwezig tekening aanpassen!
^ klopt schaal en noordpijl?	o Ja o Nee o NVT	
^ Vijvers aanwezig?	o Ja o Nee o NVT	
Gedempte sloten c.q. verzakkingen?	o Ja o Nee o NVT	Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen.
KLIC-kaarten aanwezig?	o Ja o Nee* o NVT	
* info kabels en leidingen?	o Ja o Nee o NVT	
Opdracht volledig en juist?	o Ja o Nee o NVT	
Stofinformatie aanwezig?	o Ja o Nee o NVT	
Aanwezigheid asbest bekend?	o Ja o Nee o NVT	
Extra veiligheidseisen bekend?	o Ja o Nee o NVT	
Standaard PBM's aanwezig?	o Ja o Nee o NVT	
Standaard PBM's gebruikt?	o Ja o Nee o NVT	
Aanvullen PBM's nodig?	o Ja^ o Nee o NVT	
^ wegwerpoverall zonder zakken	o Ja o Nee o NVT	

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Referentienummer opdrachtgever	1901M260A	
Projectnummer uitvoerend	1901M260A	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Havenkade	
Projectplaats	Wassenaar	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	VeldXpert	

Actie		Aanvullende opmerkingen/acties
^ halfgelaatsmasker met P3-filter	o Ja o Nee o NVT	
^ verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	o Ja o Nee o NVT	
^	o Ja o Nee o NVT	
^	o Ja o Nee o NVT	
^	o Ja o Nee o NVT	
Doel/belang onderzoek duidelijk?	o Ja o Nee o NVT	
Toestemming en toegang locatie geregeld?	o Ja o Nee o NVT	
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	o Ja o Nee o NVT	
Project voorbesproken met adviseur?	o Ja o Nee o NVT	
Project intern voorbesproken?	o Ja# o Nee o NVT	# met:
Wijzigingen (uit bovenstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?	o Ja# o Nee o NVT	# met:

Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld;

1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie;

2) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;

3) Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.

Validatie	Grond Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/ planner)	Grondwater Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	V. Verhout M. Voorn	D. Lange	V. Verhout	D. Lange
Handtekening				
Datum	20-11-2019 27-11-2019	20-11-19	27-11-2019	27-11-19

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)

PROJECTGEGEVENS

Referentienummer opdrachtgever	1901M260A
Projectnummer uitvoerend	1901M260A
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Havenkade
Projectplaats	Wassenaar
Opdrachtgever	IDDS Milieu
Uitvoerende organisatie	VeldXpert

Actie		Aanvullende opmerkingen/acties		
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	o Ja o Nee o NVT			
Inmeting en tekening goed leesbaar?	o Ja o Nee o NVT			
Nauwkeurigheid inmeten boorpunten	o 0,5 meter (verdacht stedelijk)	0 1 meter (verdacht grootschalig)	0 1 meter (niet verdacht stedelijk)	o 10 meter (niet verdacht grootschalig)
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	o Ja o Nee o NVT			
Foto's genomen en geregistreerd?	o Ja o Nee o NVT			
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	o Ja o Nee o NVT			
Tekening aangepast/aangevuld?	o Ja* o Nee o NVT			
* maaiveldverschillen	o Ja o Nee o NVT			
* tanks/leidingen (diepte/ligging)	o Ja o Nee o NVT			
* verhardingen en opstallen	o Ja o Nee o NVT			
* obstakels	o Ja o Nee o NVT			
* sloten	o Ja o Nee o NVT			
Aantal liters gebruikte werkwater	o NVT	boornummer(s) vermelden:		
EC van het werkwater	o NVT			
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	o Ja o Nee o NVT			
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	o Ja o Nee o NVT	Zie Tek.		
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	o Ja o Nee o NVT			
Is de locatie netjes achtergelaten?	o Ja o Nee o NVT			

BIJZONDERHEDEN

o De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde protocollen op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden **WEL/NIET*** is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein.

Indien afgeweken is van de norm, hier de reden aangegeven waarom is afgeweken:

0 nvt (dit wordt aangekruist indien de uitgevoerde werkzaamheden niet beschreven zijn in de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en derhalve de betreffende norm niet van toepassing is.

Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen.

*** doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.**

Van toepassing zijnde protocollen	o 2001	o 2002	o 2003	o 2018
Datum uitvoer veldwerk:	20-11-2019	27-11-2019		
Tijdsbesteding monsterneming	**Starttijd:** 7[15] / 1800		Eindtijd: 15[15] / 1430	
Bedrijfsvoertuig:	V-479-TN VH228F			
erkend veldwerker	M. Voorrij / V. Veernout			
veldwerker (in opleiding):	I. Dijkstra / BAS Kobleng			
Datum uitvoer watermonstername:	27-11-2019			
Tijdsbesteding monsterneming	**Starttijd:** ~~13[45]~~ 1330		Eindtijd: 1430	
Bedrijfsvoertuig:	VH228F			
erkend veldwerker	V. Veernout			
veldwerker (in opleiding):	BAS Koblens			

Validatie	ervaren veldwerker grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	ervaren veldwerker grondwater	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	M. Voorrij V. Veernout	D. [illegible]	V. Veernout	D. [illegible]
Handtekening	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Datum	20-11-2019 27-11-19	20/11/19	27-11-19	27-11-19

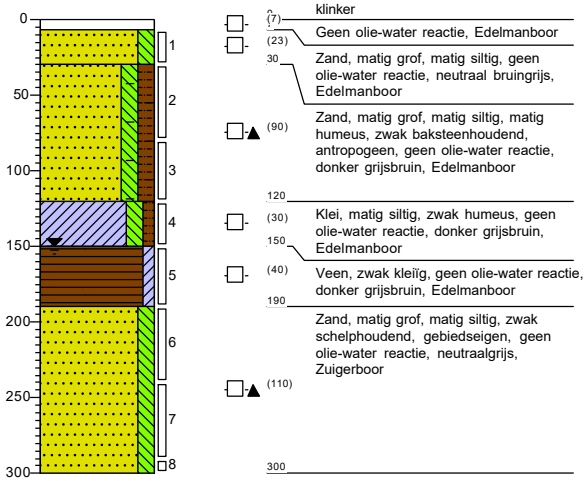
FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

PROJECTGEGEVENS					
Referentienummer opdrachtgever	1901M260A		Opdrachtgever	IDDS	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Havenkade		Projectplaats	Wassenaar	
Projectnummer uitvoerend	1901M260A		Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Nummer Kallibratie (zie pH/EC-lijst)	CC-055		Naam erkend veldwerker	MvO	
PEILBUISGEGEVENS					
Peilbuisnummer	10	11	109		
Datum plaatsing	20/11/19	24/11/19	Bestaand		
Natte peilbuisinhoud (in liters)	0,9	0,9	0,9		
Inhoud van het filterdeel (in liters)	0,6	0,6	0,8		
Werkwaterverbruik (in liters)	-	-	-		
EC van gebruikte werkwater	-	-	-		
Afgepompt volume (in liters)	10	10	8		
Toestroming (goed/matig/slecht)	G	G	G		
Gemeten EC 1 (grondwater)	9,6	566	872		
Gemeten EC 2 (grondwater)	9,6	566	872		
Gemeten EC 3 (grondwater)	9,6	566	872		

BIJLAGE 3.2
BOORSTATEN EN LEGENDA

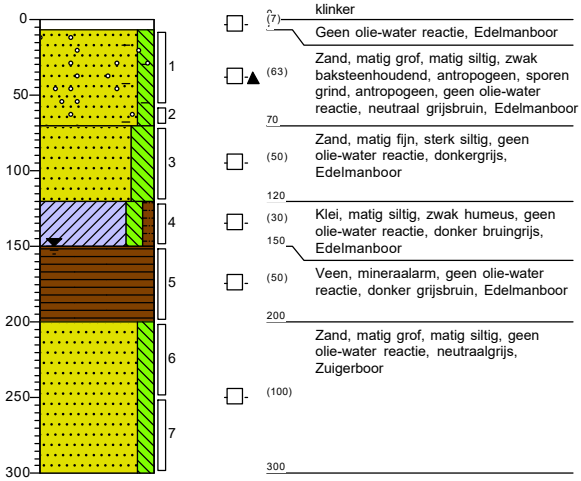
Boring: 01

X: 87398,62
Y: 462344,07
Datum: 20-11-2019
Boormeester: Marco Voorbij



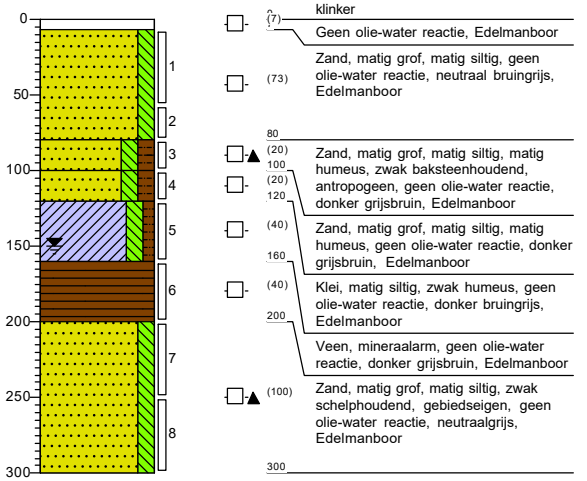
Boring: 02

X: 87415,32
Y: 462356,48
Datum: 20-11-2019
Boormeester: Marco Voorbij



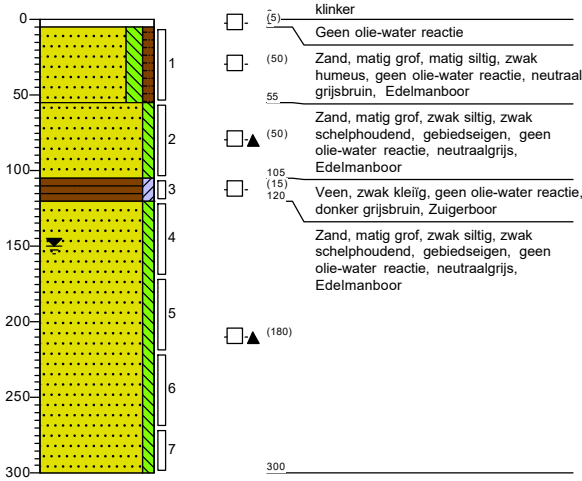
Boring: 03

X: 87404,07
Y: 462332,46
Datum: 20-11-2019
Boormeester: Marco Voorbij



Boring: 04

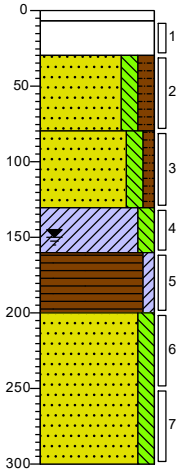
X: 87428,18
Y: 462336,80
Datum: 20-11-2019
Boormeester: Marco Voorbij



Projectcode: 1901M260A

Boring: 05

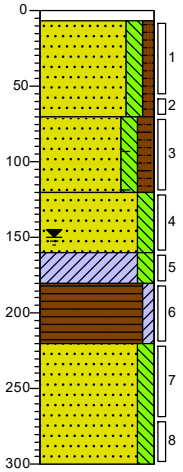
X: 87424,12
Y: 462321,65
Datum: 20-11-2019
Boormeester: Marco Voorbij



0	klinker
(7)	Geen olie-water reactie, Edelmanboor
(23)	Sterk kolengruishoudend, antropogeen, matig zandhoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, donker grijszwart, Edelmanboor
30	Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
(50)	Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, antropogeen, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
80	Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
(50)	Veen, zwak kleïig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
130	Zand, matig grof, matig siltig, zwak schelphoudend, gebiedseigen, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
(30)	
160	
(40)	
200	
(100)	
300	

Boring: 06

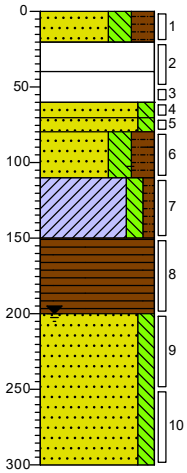
X: 87446,70
Y: 462328,40
Datum: 20-11-2019
Boormeester: Marco Voorbij



0	klinker
(7)	Geen olie-water reactie
(63)	Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, zwak metselpuinhoudend, antropogeen, sporen aardewerk, antropogeen, matig koolhoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
70	Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
(50)	Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
120	Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
(40)	Veen, zwak kleïig, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
160	Zand, matig grof, matig siltig, zwak schelphoudend, gebiedseigen, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Zuigerboor
(20)	
180	
(40)	
220	
(80)	
300	

Boring: 07

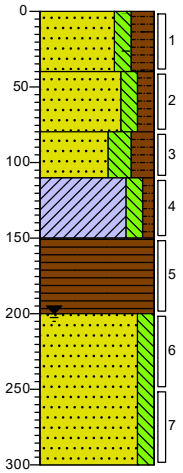
Datum: 27-11-2019
Boormeester: V. Vernout



0	braak
(20)	Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor
20	Uiterst baksteenhoudend, sporen metselpuin, sporen zand, donker bruinrood, Edelmanboor
(20)	
40	Uiterst metselpuinhoudend, sporen zand, licht bruinwit, Edelmanboor
(20)	Zand, matig fijn, matig siltig, sporen metselpuin, lichtbruin, Edelmanboor
60	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
(10)	Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
(10)	Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
80	Veen, mineraalarm, neutraalbruin, Edelmanboor
(30)	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
110	
(40)	
150	
(50)	
200	
(100)	
300	

Boring: 08

Datum: 27-11-2019
Boormeester: V. Vernout



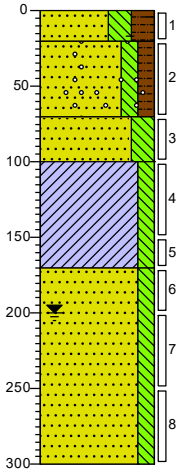
0	braak
(40)	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
40	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken klei, lichtbruin, Edelmanboor
(40)	Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, donkergrijs, Edelmanboor
80	Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
(30)	Veen, mineraalarm, neutraalbruin, Edelmanboor
110	Zand, matig fijn, matig siltig, laagjes klei, neutraalgrijs, Edelmanboor
(40)	
150	
(50)	
200	
(100)	
300	

Projectcode: 1901M260A

Boring: 09

Datum: 27-11-2019

Boormeester: V. Vernout



0 braak

(20) 20 Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, sporen baksteen, donkergrijs, Edelmanboor

(50) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken klei, sporen grind, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor

70

(30) Zand, matig fijn, sterk siltig, sporen veen, donkergrijs, Edelmanboor

100 Klei, matig siltig, sporen riet, licht bruingrijs, Edelmanboor

(70)

170 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

(130)

300

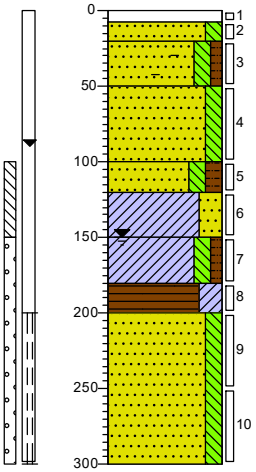
Boring: 10

X: 87429,30

Y: 462358,30

Datum: 20-11-2019

Boormeester: Marco Voorbij



(8) tegel

(12) 20 Geen olie-water reactie, Edelmanboor

(30) Zand, uiterst fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

50

(50) Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

100

(20) Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

120

(30) Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

150

(30) Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

180

(20) 200 Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

(100) Veen, sterk kleïg, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

300 Zand, matig grof, matig siltig, zwak schelphoudend, zwak wortelhoudend, gebiedseigen, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

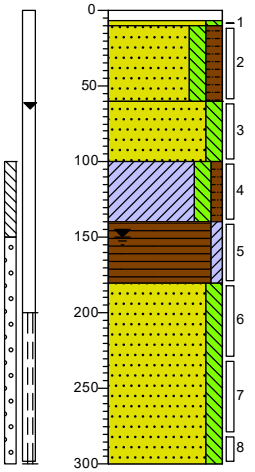
Boring: 11

X: 87434,36

Y: 462338,82

Datum: 20-11-2019

Boormeester: Marco Voorbij



(7) klinker

(3) Geen olie-water reactie

(50) Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

60

(40) Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, sporen metselpuin, antropogeen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

100

(40) Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

140

(40) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingroen, Edelmanboor

180 Veen, zwak kleïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

(120) Zand, matig grof, matig siltig, zwak schelphoudend, gebiedseigen, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

300

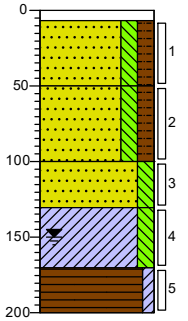
Boring: 12

X: 87437,90

Y: 462342,66

Datum: 20-11-2019

Boormeester: Marco Voorbij



(7) klinker

Geen olie-water reactie

(43) Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, zwak metselpuinhoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

(50) Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, sporen metselpuin, antropogeen, zwakke olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

100

(30) Zand, matig grof, matig siltig, matige olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

130

(40) Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Guts

170

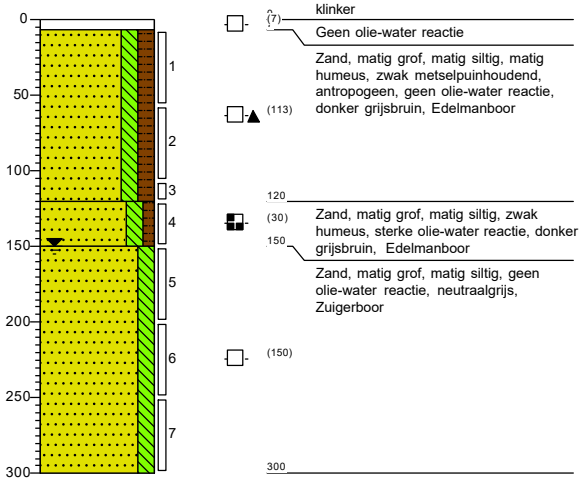
(30) Veen, zwak kleïg, geen olie-water reactie, grijsbruin, Guts

200

Projectcode: 1901M260A

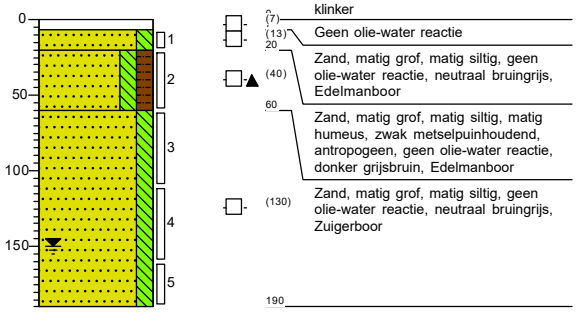
Boring: 13

X: 87437,81
Y: 462336,39
Datum: 20-11-2019
Boormeester: Marco Voorbij



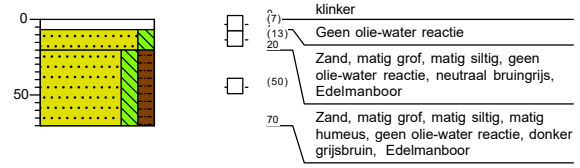
Boring: 14

X: 87430,82
Y: 462334,84
Datum: 20-11-2019
Boormeester: Marco Voorbij



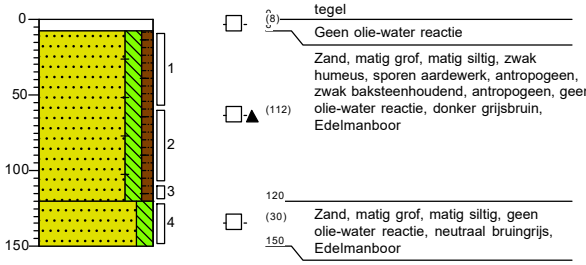
Boring: 15

X: 87452,73
Y: 462339,76
Datum: 20-11-2019
Boormeester: Marco Voorbij



Boring: 15A

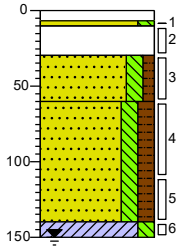
X: 87454,69
Y: 462341,61
Datum: 20-11-2019
Boormeester: Marco Voorbij



Projectcode: 1901M260A

Boring: 16

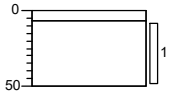
X: 87441,74
Y: 462334,69
Datum: 20-11-2019
Boormeester: Marco Voorbij



(7)	klinker
(3)	Geen olie-water reactie
(20) 30	Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
(30) 60	Sterk kolengruishoudend, antropogeen, matig zandhoudend, antropogeen, zwak metselpuinhoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, donker grijszwart, Edelmanboor
(80) 140	Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, zwak metselpuinhoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
(10) 150	Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
	Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 17

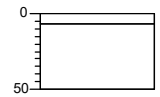
X: 87433,11
Y: 462324,73
Datum: 20-11-2019
Boormeester: Marco Voorbij



(7)	klinker
	Geen olie-water reactie
(43) 50	Sterk kolengruishoudend, antropogeen, zwak zandhoudend, antropogeen, matig metselpuinhoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 17A

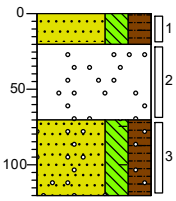
X: 87433,58
Y: 462325,69
Datum: 20-11-2019
Boormeester: Marco Voorbij



(7)	klinker
	Geen olie-water reactie
(43) 50	Sterk kolengruishoudend, antropogeen, zwak zandhoudend, antropogeen, matig metselpuinhoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 18

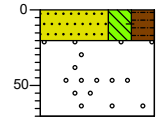
Datum: 27-11-2019
Boormeester: V. Vernout



0	braak
(20) 20	Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
(50) 70	Uiterst baksteenhoudend, laagjes zand, sporen grind, Edelmanboor
(50) 120	Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, sporen aardewerk, sporen baksteen, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 18A

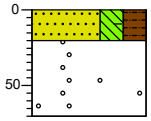
Datum: 27-11-2019
Boormeester: V. Vernout



0	braak
(20) 20	Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
(50) 70	Uiterst baksteenhoudend, laagjes zand, sporen grind, Edelmanboor

Boring: 18B

Datum: 27-11-2019
Boormeester: V. Vernout

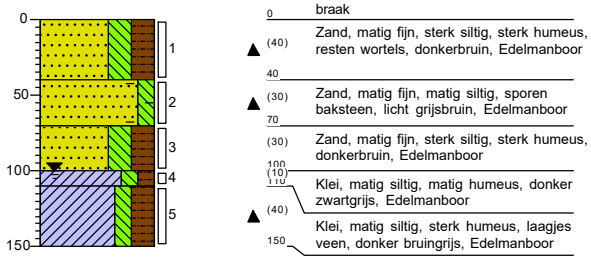


0	braak
(20) 20	Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
(50) 70	Uiterst baksteenhoudend, laagjes zand, sporen grind, Edelmanboor

Boring: 19

Datum: 27-11-2019

Boormeester: V. Vernout

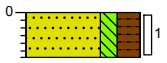


0		braak
(40)		Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor
40		
(30)		Zand, matig fijn, matig siltig, sporen baksteen, licht grijsbruin, Edelmanboor
70		
(30)		Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100		
(10)		Klei, matig siltig, matig humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
110		
(40)		Klei, matig siltig, sterk humeus, laagjes veen, donker bruingrijs, Edelmanboor
150		

Boring: 19A

Datum: 27-11-2019

Boormeester: V. Vernout

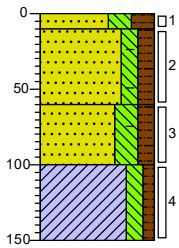


0		braak
(30)		Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30		

Boring: 20

Datum: 27-11-2019

Boormeester: V. Vernout

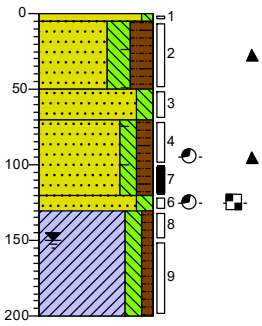


0		braak
(10)		Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor
10		
(50)		Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen slakken, sporen baksteen, lichtbruin, Edelmanboor
60		
(40)		Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, sporen baksteen, donkergrijs, Edelmanboor
100		
(50)		Klei, matig siltig, zwak humeus, laagjes veen, donker bruingrijs, Edelmanboor
150		

Boring: 21

Datum: 27-11-2019

Boormeester: V. Vernout



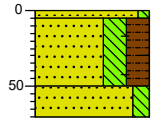
0		braak
(5)		Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
5		
(45)		Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, sporen metselpuin, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
50		
(20)		Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
70		
(50)		Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, zwakke verdachte geur, donkergrijs, Edelmanboor
120		
(10)		Zand, matig fijn, matig siltig, matige olie-water reactie, zwakke verdachte geur, neutraal zwartgrijs, Edelmanboor
130		
(70)		Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
200		

Projectcode: 1901M260A

Boring: 21A

Datum: 27-11-2019

Boormeester: V. Vernout

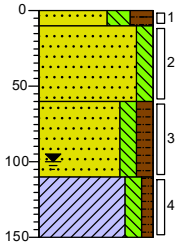


0 braak
(5)
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
(45)
50 Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, sporen metselpuin, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
(20)
70 Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 22

Datum: 27-11-2019

Boormeester: V. Vernout

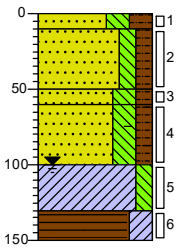


0 braak
(10)
10 Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, sporen baksteen, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor
(50)
60 Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
(50)
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken klei, donker grijsbruin, Edelmanboor
110
(40) Klei, matig siltig, zwak humeus, resten planten, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
150

Boring: 23

Datum: 27-11-2019

Boormeester: V. Vernout

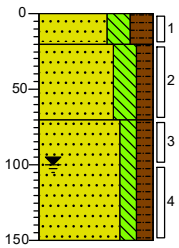


0 braak
(10)
10 Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor
(40)
50 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, lichtbruin, Edelmanboor
(10)
60 Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, resten baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
(40)
100 Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, sporen baksteen, donkergrijs, Edelmanboor
(30)
130 Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
(20)
150 Veen, sterk kleiïg, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 24

Datum: 27-11-2019

Boormeester: V. Vernout

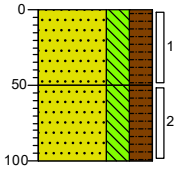


0 braak
(20)
20 Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor
(50)
Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, sporen aardewerk, donkerbruin, Edelmanboor
70 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken klei, donkergrijs, Edelmanboor
(80)
150

Boring: 25

Datum: 27-11-2019

Boormeester: V. Vernout

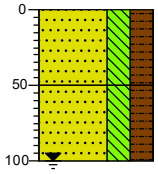


0 braak
(50)
Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, resten wortels, sporen roest, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
(50) Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, sporen metselpuin, donkerbruin, Edelmanboor
100

Boring: 25A

Datum: 27-11-2019

Boormeester: V. Vernout



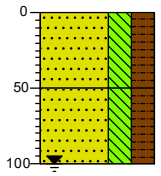
0 braak
(50)
Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, resten wortels, sporen roest, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
(50) Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, sporen metselpuin, donkerbruin, Edelmanboor
100

Projectcode: 1901M260A

Boring: 25B

Datum: 27-11-2019

Boormeester: V. Vernout



0 braak

(50) Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, resten wortels, sporen roest, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

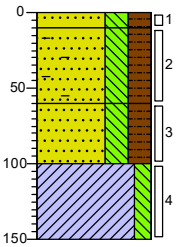
(50) Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, sporen metselpuin, donkerbruin, Edelmanboor

100

Boring: 26

Datum: 27-11-2019

Boormeester: V. Vernout



0 braak

(10) Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor

(50) Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, sterk baksteenhoudend, sterk metselpuinhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

60

(40) Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor

100

(50) Klei, matig siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

150

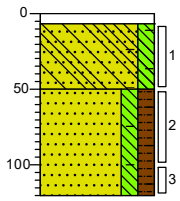
Boring: 27

X: 87405,74

Y: 462347,82

Datum: 20-11-2019

Boormeester: Marco Voorbij



0 klinker

(7) Geen olie-water reactie, Edelmanboor

(43) Zand, matig grof, matig siltig, zwak baksteenhoudend, antropogeen, sporen beton, antropogeen, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

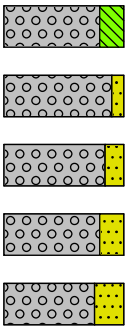
50

(70) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

120

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

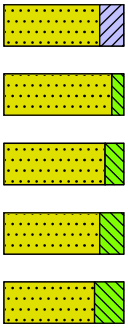
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

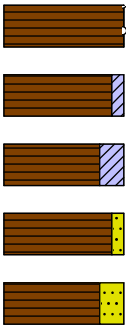
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

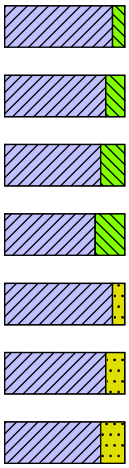
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

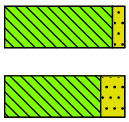
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

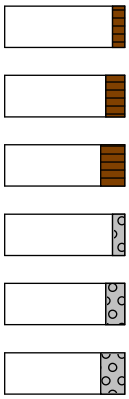
leem



Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

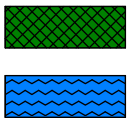


geroerd monster

ongeroerd monster

overig

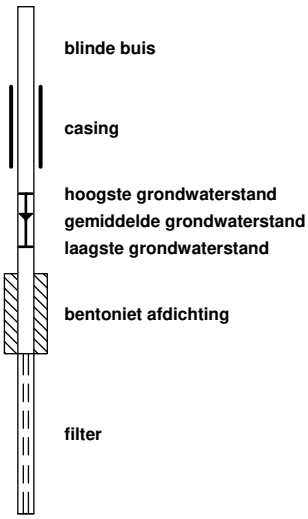
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib

water

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

bentoniet afdichting

filter

BIJLAGE 3.1
ANALYSECERTIFICAAT GROND

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer B.B.Noyons
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	1901M260A-Havenkade te Wassenaar
Ons kenmerk	:	Project 970956
Validatieref.	:	970956_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	MIVZ-QJYF-UYXD-ESLY
Bijlage(n)	:	5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 28 november 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **970956**
Project omschrijving : **1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
6162506 = 05.1 05 (7-30)
6162507 = 05.2 05 (30-80)
6162508 = 06.1 06 (7-57)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/11/2019**	**20/11/2019**	**20/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/11/2019**	**22/11/2019**	**22/11/2019**
Startdatum	:	**22/11/2019**	**22/11/2019**	**22/11/2019**
Monstercode	:	**6162506**	**6162507**	**6162508**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof (asbest verdacht)	%	**84,3**	**80,9**	**83,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,8**	**4,7**	**4,8**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**0,21**	**< 0,05**	**1,2**
S	fenantreen	mg/kg ds	**1,2**	**0,69**	**64**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,27**	**0,15**	**24**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**1,4**	**1,2**	**88**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,82**	**0,27**	**37**
S	chryseen	mg/kg ds	**1,1**	**0,31**	**32**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,53**	**0,19**	**22**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,52**	**0,30**	**31**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,31**	**0,21**	**18**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,32**	**0,22**	**18**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**6,7**	**3,6**	**340**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **970956**
Project omschrijving : **1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
6162509 = 06.3 06 (70-120)
6162510 = 13.1 13 (7-57)
6162511 = 14.2 14 (20-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/11/2019**	**20/11/2019**	**20/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/11/2019**	**22/11/2019**	**22/11/2019**
Startdatum	:	**22/11/2019**	**22/11/2019**	**22/11/2019**
Monstercode	:	**6162509**	**6162510**	**6162511**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof (asbest verdacht)	%	**73,1**	**78,9**	**75,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,1**	**3,4**	**6,8**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**0,17**	**0,06**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**2,6**	**0,31**	**0,16**
S	anthraceen	mg/kg ds	**1,1**	**0,15**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**4,8**	**0,60**	**0,31**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**2,1**	**0,42**	**0,18**
S	chryseen	mg/kg ds	**1,9**	**0,50**	**0,22**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**1,3**	**0,32**	**0,14**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**2,0**	**0,46**	**0,23**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**1,4**	**0,33**	**0,23**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**1,6**	**0,34**	**0,20**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**19**	**3,5**	**1,7**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **970956**
Project omschrijving : **1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
6162512 = 15A.1 15A (8-58)
6162513 = 16.2 16 (10-30)
6162514 = 16.3 16 (30-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/11/2019**	**20/11/2019**	**20/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/11/2019**	**22/11/2019**	**22/11/2019**
Startdatum	:	**22/11/2019**	**22/11/2019**	**22/11/2019**
Monstercode	:	**6162512**	**6162513**	**6162514**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof (asbest verdacht)	%	**82,1**	**79,8**	**81,7**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,8**	**4,3**	**2,4**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**0,21**	**0,32**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**8,3**	**3,7**	**0,72**
S	anthraceen	mg/kg ds	**3,1**	**0,92**	**0,35**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**15**	**11**	**0,96**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**8,7**	**6,4**	**0,38**
S	chryseen	mg/kg ds	**8,2**	**7,3**	**0,43**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**6,1**	**3,8**	**0,23**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**8,1**	**4,4**	**0,38**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**5,3**	**2,9**	**0,34**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**6,4**	**3,7**	**0,33**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**69**	**44**	**4,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**970956**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
6162515 = 17.1 17 (7-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/11/2019**
Startdatum	:	**22/11/2019**
Monstercode	:	**6162515**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof (asbest verdacht)	%	**84,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,4**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**0,62**
S	fenantreen	mg/kg ds	**6,9**
S	anthraceen	mg/kg ds	**1,7**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**12**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**9,6**
S	chryseen	mg/kg ds	**9,6**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**7,9**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**7,9**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**5,2**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**6,9**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**68**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**970956**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**970956**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6162506	05.1 05 (7-30)	05	0.07-0.3	3423983AA
6162507	05.2 05 (30-80)	05	0.3-0.8	3423977AA
6162508	06.1 06 (7-57)	06	0.07-0.57	3424105AA
6162509	06.3 06 (70-120)	06	0.7-1.2	3424104AA
6162510	13.1 13 (7-57)	13	0.07-0.57	3424111AA
6162511	14.2 14 (20-60)	14	0.2-0.6	3402815AA
6162512	15A.1 15A (8-58)	15A	0.08-0.58	3424315AA
6162513	16.2 16 (10-30)	16	0.1-0.3	3402797AA
6162514	16.3 16 (30-60)	16	0.3-0.6	3424110AA
6162515	17.1 17 (7-50)	17	0.07-0.5	3424319AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**970956**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

AS3000 (steekmonster)	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof (asbest verdacht)	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer B.B.Noyons
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	1901M260A-Havenkade te Wassenaar
Ons kenmerk	:	Project 973180
Validatieref.	:	973180_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	PIBA-ANMR-VBFY-SLTK
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 7 oliechromatogram(men) + 4 bijlage(n)

Amsterdam, 4 december 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**973180**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
6168401 = 04.4 04 (120-170)
6168402 = 10.6 10 (120-150)
6168403 = 11.4 11 (100-140)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/11/2019**	**20/11/2019**	**20/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/11/2019**	**28/11/2019**	**28/11/2019**
Startdatum	:	**28/11/2019**	**28/11/2019**	**28/11/2019**
Monstercode	:	**6168401**	**6168402**	**6168403**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof (asbest verdacht)	%	**76,8**	**80,1**	**54,7**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,0**	**1,9**	**9,6**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**53**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **973180**
Project omschrijving : **1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
6168404 = 12.3 12 (100-130)
6168406 = 14.4 14 (110-160)
6168407 = 16.5 16 (110-140)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/11/2019**	**20/11/2019**	**20/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/11/2019**	**28/11/2019**	**28/11/2019**
Startdatum	:	**28/11/2019**	**28/11/2019**	**28/11/2019**
Monstercode	:	**6168404**	**6168406**	**6168407**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof (asbest verdacht)	%	**79,7**	**82,0**	**79,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,6**	**0,6**	**0,9**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**710**	**< 35**	**< 35**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**973180**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
6168405 = 13.4 13 (120-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/11/2019**
Startdatum	:	**28/11/2019**
Monstercode	:	**6168405**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof (asbest verdacht)	%	**76,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,0**
Organische parameters - niet aromatisch			
Vluchtige olie (C5 - C10):			
	som C5-C8 fractie	mg/kg ds	**< 10**
	som C8-C10 fractie	mg/kg ds	**< 10**
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**240**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	ethylbenzeen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	o-xyleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	styreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	tolueen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	xyleen (som m+p)	mg/kg ds	**< 0,10**
S	som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	**0,10**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**973180**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

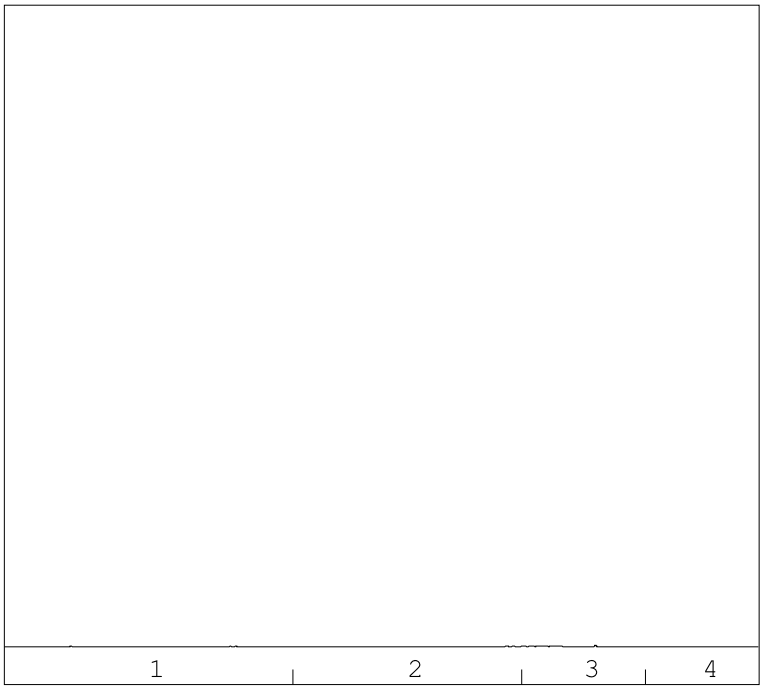
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6168401
Project omschrijving : 1901M260A-Havenkade te Wassenaar
Uw referentie : 04.4 04 (120-170)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

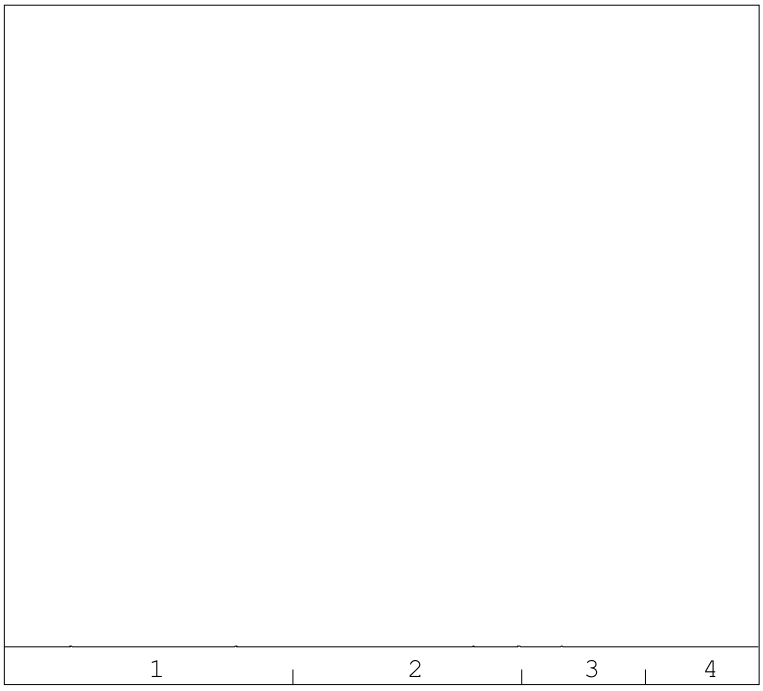
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6168402
Project omschrijving : 1901M260A-Havenkade te Wassenaar
Uw referentie : 10.6 10 (120-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

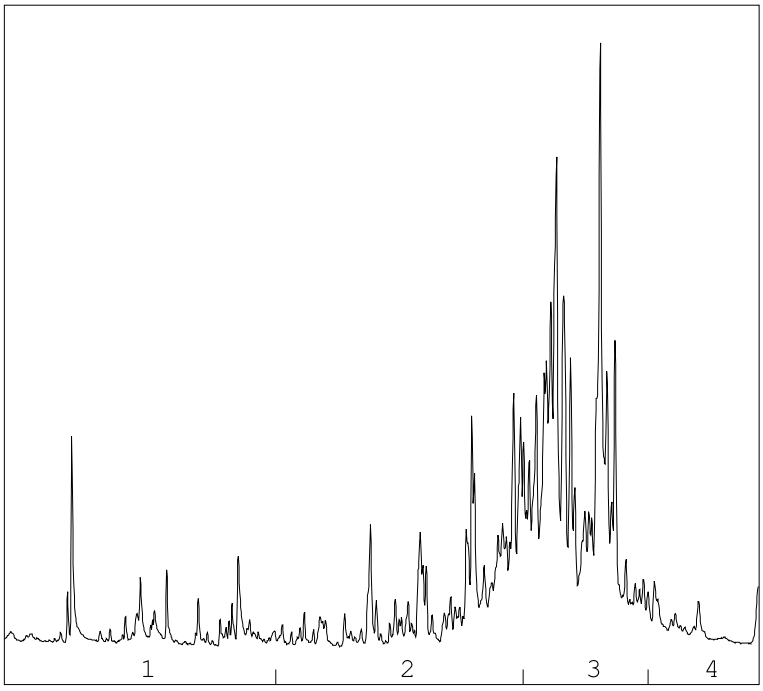
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6168403
Project omschrijving : 1901M260A-Havenkade te Wassenaar
Uw referentie : 11.4 11 (100-140)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	6 %
2)	fractie C19 - C29	29 %
3)	fractie C29 - C35	60 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 53 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

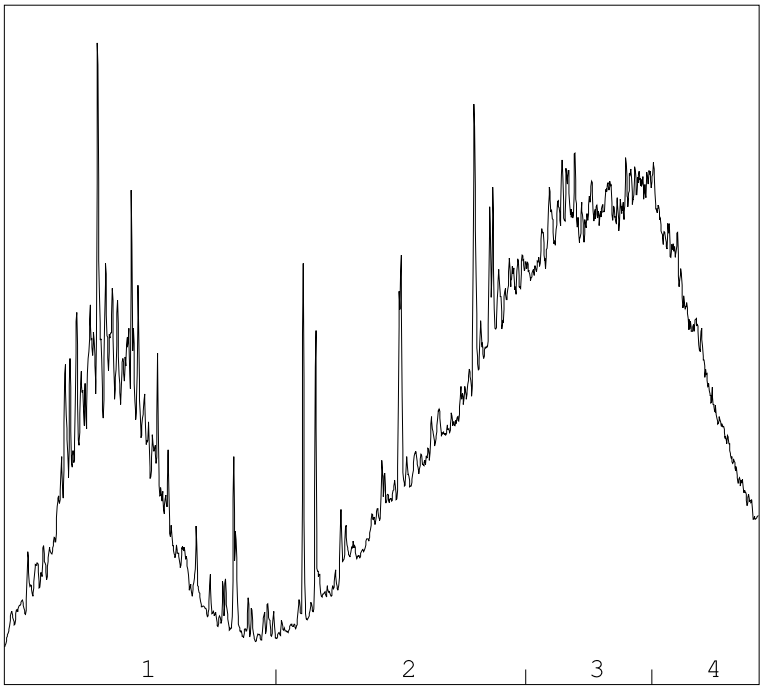
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6168404
Project omschrijving : 1901M260A-Havenkade te Wassenaar
Uw referentie : 12.3 12 (100-130)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	24 %
2)	fractie C19 - C29	28 %
3)	fractie C29 - C35	30 %
4)	fractie C35 -< C40	18 %

minerale olie gehalte: 710 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

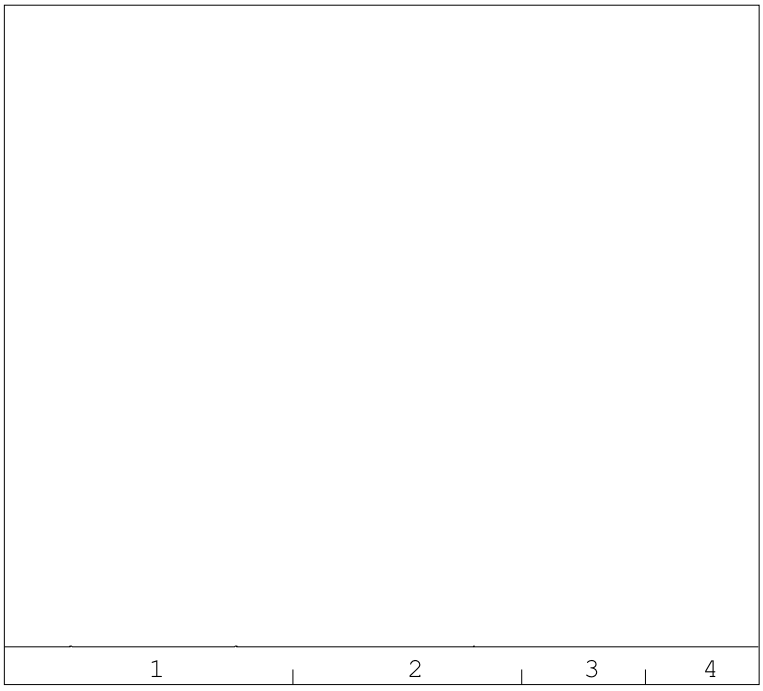
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6168406
Project omschrijving : 1901M260A-Havenkade te Wassenaar
Uw referentie : 14.4 14 (110-160)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

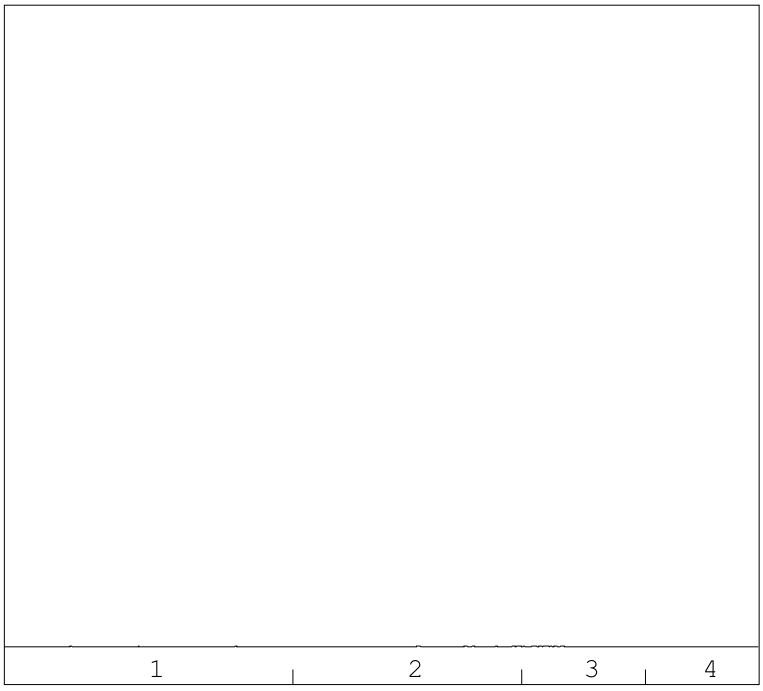
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6168407
Project omschrijving : 1901M260A-Havenkade te Wassenaar
Uw referentie : 16.5 16 (110-140)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

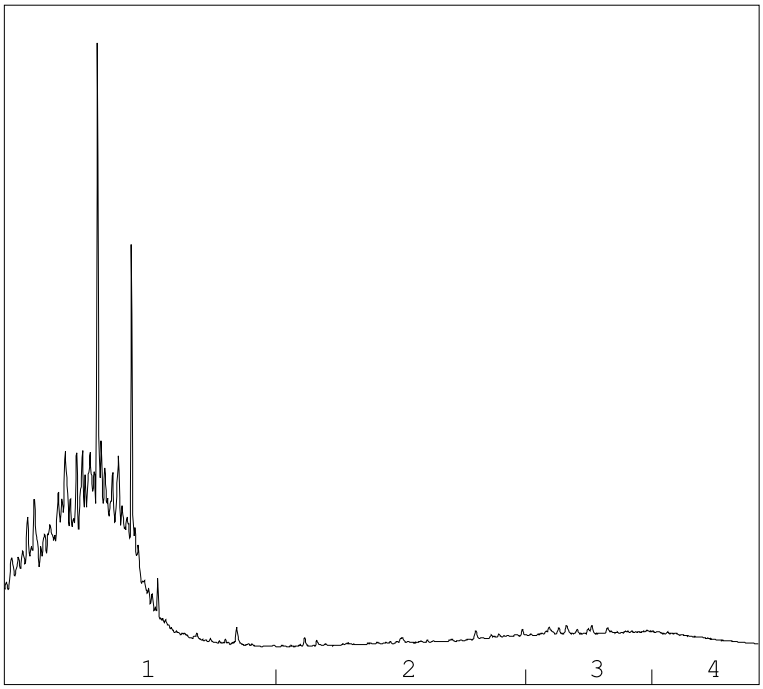
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6168405
Project omschrijving : 1901M260A-Havenkade te Wassenaar
Uw referentie : 13.4 13 (120-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	80 %
2)	fractie C19 - C29	7 %
3)	fractie C29 - C35	8 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 240 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**973180**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie	:	**04.4 04 (120-170)**
Monstercode	:	**6168401**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie	:	**10.6 10 (120-150)**
Monstercode	:	**6168402**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie	:	**11.4 11 (100-140)**
Monstercode	:	**6168403**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie	:	**12.3 12 (100-130)**
Monstercode	:	**6168404**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie	:	**14.4 14 (110-160)**
Monstercode	:	**6168406**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie	:	**16.5 16 (110-140)**
Monstercode	:	**6168407**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**973180**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw referentie	:	**13.4 13 (120-150)**
Monstercode	:	**6168405**

Opmerking(en) by analyse(s):

Aromaten (BTEXXN):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
benzeen:	-	Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
ethylbenzeen:	-	Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
naftaleen:	-	Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
o-xyleen:	-	Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
som C5-C8 fractie:	-	Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
som C8-C10 fractie:	-	Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
styreen:	-	Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
tolueen:	-	Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
xyleen (som m+p):	-	Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**973180**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6168401	04.4 04 (120-170)	04	1.2-1.7	3423962AA
6168402	10.6 10 (120-150)	10	1.2-1.5	3402860AA
6168403	11.4 11 (100-140)	11	1-1.4	3424581AA
6168404	12.3 12 (100-130)	12	1-1.3	3424335AA
6168406	14.4 14 (110-160)	14	1.1-1.6	3424832AA
6168407	16.5 16 (110-140)	16	1.1-1.4	3424874AA
6168405	13.4 13 (120-150)	13	1.2-1.5	3424108AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**973180**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

AS3000 (steekmonster)	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof (asbest verdacht)	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3030 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3030 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer B.B.Noyons
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	1901M260A-Havenkade te Wassenaar
Ons kenmerk	:	Project 973234
Validatieref.	:	973234_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	CKMP-JRBZ-MBNW-WBJT
Bijlage(n)	:	1 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 december 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**973234**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
6168511 = 21.6 21 (100-120)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/11/2019**
Startdatum	:	**28/11/2019**
Monstercode	:	**6168511**
Matrix	:	**Grond**

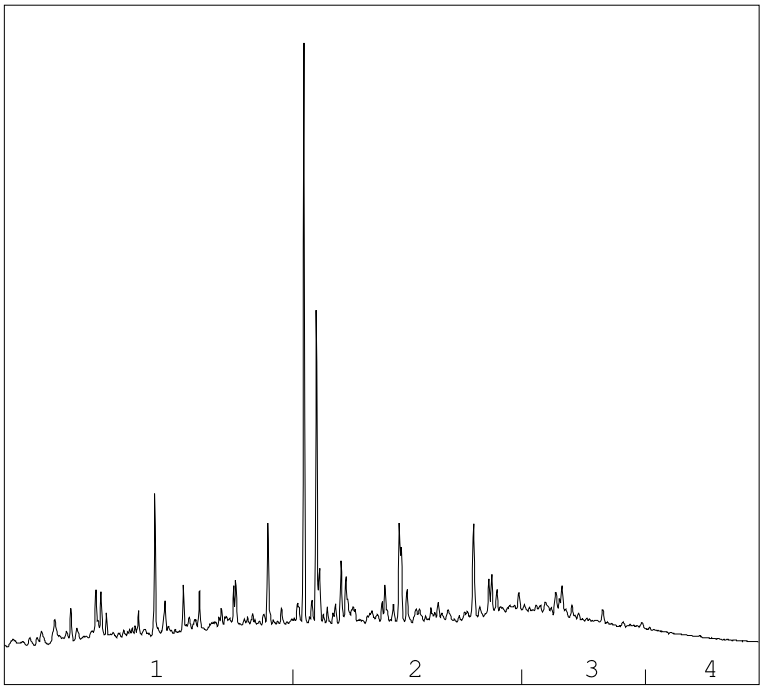
Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**76,4**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**190**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	ethylbenzeen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	naftaleen	mg/kg ds	**0,14**
S	o-xyleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	styreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	tolueen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	xyleen (som m+p)	mg/kg ds	**< 0,10**
S	som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	**0,10**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6168511
Project omschrijving : 1901M260A-Havenkade te Wassenaar
Uw referentie : 21.6 21 (100-120)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	29 %
2)	fractie C19 - C29	47 %
3)	fractie C29 - C35	19 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 190 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**973234**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6168511	21.6 21 (100-120)	21	1-1.2	0550174131

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**973234**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3030 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3030 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer B.B.Noyons
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	1901M260A-Havenkade te Wassenaar
Ons kenmerk	:	Project 973243
Validatieref.	:	973243_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	LFFJ-YGRO-RMCW-WVEZ
Bijlage(n)	:	5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 4 december 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**973243**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
6168522 = 08.1 08 (0-40)
6168523 = 18.1 18 (0-20)
6168524 = 19.2 19 (40-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/11/2019**	**27/11/2019**	**27/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/11/2019**	**28/11/2019**	**28/11/2019**
Startdatum	:	**28/11/2019**	**28/11/2019**	**28/11/2019**
Monstercode	:	**6168522**	**6168523**	**6168524**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof (asbest verdacht)	%	**81,1**	**82,4**	**76,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,1**	**3,7**	**3,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**1,7**	**2,8**	**2,0**
Anorganische parameters - metalen					
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**190**	**130**	**210**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**250**	**170**	**210**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**973243**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
6168525 = 20.2 20 (10-60)
6168526 = 21.2 21 (5-50)
6168527 = 22.2 22 (10-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/11/2019**	**27/11/2019**	**27/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/11/2019**	**28/11/2019**	**28/11/2019**
Startdatum	:	**28/11/2019**	**28/11/2019**	**28/11/2019**
Monstercode	:	**6168525**	**6168526**	**6168527**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof (asbest verdacht)	%	**74,8**	**83,8**	**81,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,5**	**2,6**	**0,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**3,2**	**3,4**	**2,5**
Anorganische parameters - metalen					
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**810**	**84**	**< 10**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**180**	**220**	**< 20**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **973243**
Project omschrijving : **1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
6168528 = 23.4 23 (60-100)
6168529 = 24.2 24 (20-70)
6168530 = 25.2 25 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/11/2019**	**27/11/2019**	**27/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/11/2019**	**28/11/2019**	**28/11/2019**
Startdatum	:	**28/11/2019**	**28/11/2019**	**28/11/2019**
Monstercode	:	**6168528**	**6168529**	**6168530**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof (asbest verdacht)	%	**70,3**	**75,2**	**68,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,5**	**4,0**	**5,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**19,9**	**2,0**	**6,4**
Anorganische parameters - metalen					
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**120**	**60**	**160**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**34**	**55**	**200**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**973243**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
6168531 = 26.2 26 (10-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/11/2019**
Startdatum	:	**28/11/2019**
Monstercode	:	**6168531**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof (asbest verdacht)	%	**80,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**1,7**
Anorganische parameters - metalen			
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**170**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**250**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**973243**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**973243**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6168522	08.1 08 (0-40)	08	0-0.4	3423587AA
6168523	18.1 18 (0-20)	18	0-0.2	3423047AA
6168524	19.2 19 (40-70)	19	0.4-0.7	3402842AA
6168525	20.2 20 (10-60)	20	0.1-0.6	3423844AA
6168526	21.2 21 (5-50)	21	0.05-0.5	3402911AA
6168527	22.2 22 (10-60)	22	0.1-0.6	3423244AA
6168528	23.4 23 (60-100)	23	0.6-1	3423246AA
6168529	24.2 24 (20-70)	24	0.2-0.7	3423245AA
6168530	25.2 25 (50-100)	25	0.5-1	3423239AA
6168531	26.2 26 (10-60)	26	0.1-0.6	3423252AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**973243**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

AS3000 (steekmonster)	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof (asbest verdacht)	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer B.B.Noyons
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	1901M260A-Havenkade te Wassenaar
Ons kenmerk	:	Project 970967
Validatieref.	:	970967_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	FCNZ-NPFG-OXON-WSNY
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 november 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **970967**
Project omschrijving : **1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Monstercode : **6162554**
Uw referentie : **ASB_MM01 MM1 (7-100)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **20/11/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 25-11-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 5360 g
Droge massa aangeleverde monster : 4626 g
Percentage droogrest : **86,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	3978,6	90,2	12,6	0,32	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	11,2	0,3	1,6	14,29	0	0,0
1-2 mm	13,3	0,3	6,4	48,12	0	0,0
2-4 mm	29,4	0,7	29,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	101,7	2,3	101,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	154,6	3,5	154,6	100,00	0	0,0
>20 mm	121,1	2,7	121,1	100,00	0	0,0
Totaal	**4409,9**	**100,0**	**427,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<1,0**	**0,0**	**1,0**	**<1,0**	**0,0**	**1,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**970967**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	-	Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie	:	**ASB_MM01 MM1 (7-100)**
Monstercode	:	**6162554**

Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**970967**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6162554	ASB_MM01 MM1 (7-100)	MM1	0.07-1	1534015MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**970967**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer B.B.Noyons
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	1901M260A-Havenkade te Wassenaar
Ons kenmerk	:	Project 973759
Validatieref.	:	973759_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	MGXY-LQFO-BOLT-PXSW
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 december 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **973759**
Project omschrijving : **1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Monstercode : **6169879**
Uw referentie : **ASB_06.1 06 (7-57) 06 (57-70)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **20/11/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.F.
Datum geanalyseerd : 04-12-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 670 g
Droge massa aangeleverde monster : 539 g
Percentage droogrest : **80,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	199,6	49,7	12,7	6,38	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	24,6	6,1	4,0	16,26	0	0,0
1-2 mm	30,9	7,7	12,3	39,81	0	0,0
2-4 mm	41,3	10,3	41,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	55,6	13,8	55,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	50,0	12,4	50,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**402,0**	**100,0**	**175,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	4,8	0,0	0,0	4,8	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	7,1	0,0	0,0	7,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<11,9**	**0,0**	**12**	**<11,9**	**0,0**	**12**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<11,9 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **973759**
Project omschrijving : **1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Monstercode : **6169880**
Uw referentie : **ASB_MM02 MM2 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **27/11/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 04-12-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 8840 g
Droge massa aangeleverde monster : 6754 g
Percentage droogrest : **76,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	5803,8	88,4	12,7	0,22	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	53,9	0,8	8,1	15,03	0	0,0
1-2 mm	64,1	1,0	20,2	31,51	0	0,0
2-4 mm	69,4	1,1	69,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	139,0	2,1	139,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	257,6	3,9	257,6	100,00	0	0,0
>20 mm	175,0	2,7	175,0	100,00	0	0,0
Totaal	**6562,8**	**100,0**	**682,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<1,0**	**0,0**	**0,9**	**<1,0**	**0,0**	**0,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**973759**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	-	Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie	:	**ASB_06.1 06 (7-57) 06 (57-70)**
Monstercode	:	**6169879**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	:	**ASB_MM02 MM2 (0-50)**
Monstercode	:	**6169880**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**973759**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6169879	ASB_06.1 06 (7-57) 06 (57-70)	06	0.07-0.57	3424105AA
		06	0.57-0.7	3424098AA
6169880	ASB_MM02 MM2 (0-50)	MM2	0-0.5	1566659MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**973759**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 3.2
ANALYSECERTIFICAAT GRONDWATER

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer B.B.Noyons
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	1901M260A-Havenkade te Wassenaar
Ons kenmerk	:	Project 973221
Validatieref.	:	973221_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	BHLW-MVAX-RNXH-JYNU
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 december 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**973221**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
6168490 = 10-1-1 10 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/11/2019**
Startdatum	:	**28/11/2019**
Monstercode	:	**6168490**
Matrix	:	**Grondwater**

Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**973221**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
6168491 = 11-1-1 11 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/11/2019**
Startdatum	:	**28/11/2019**
Monstercode	:	**6168491**
Matrix	:	**Grondwater**

Organische parameters - niet aromatisch			
Vluchtige olie (C5 - C10):			
	som C5-C8 fractie	µg/l	**< 10**
	som C8-C10 fractie	µg/l	**< 10**
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**

Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**0,06**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**973221**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

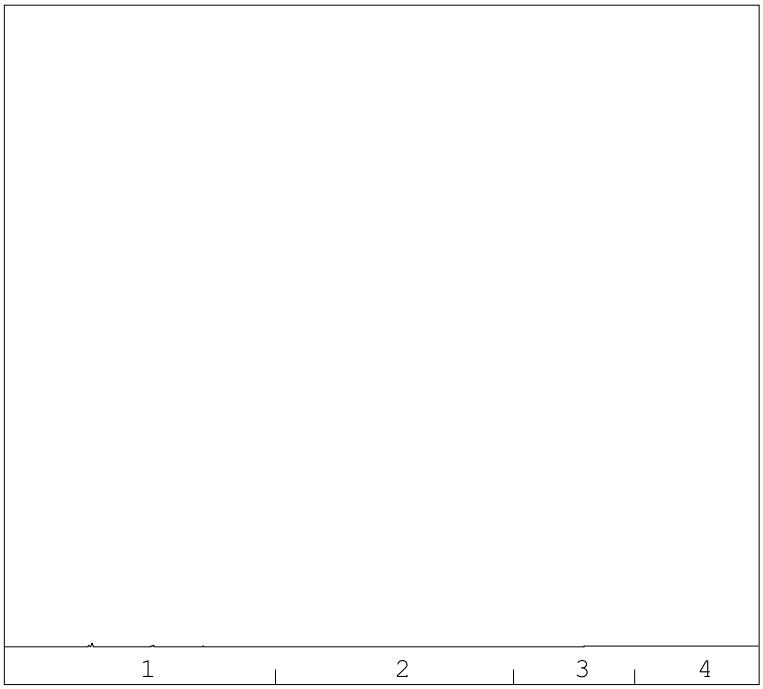
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6168490
Project omschrijving : 1901M260A-Havenkade te Wassenaar
Uw referentie : 10-1-1 10 (200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

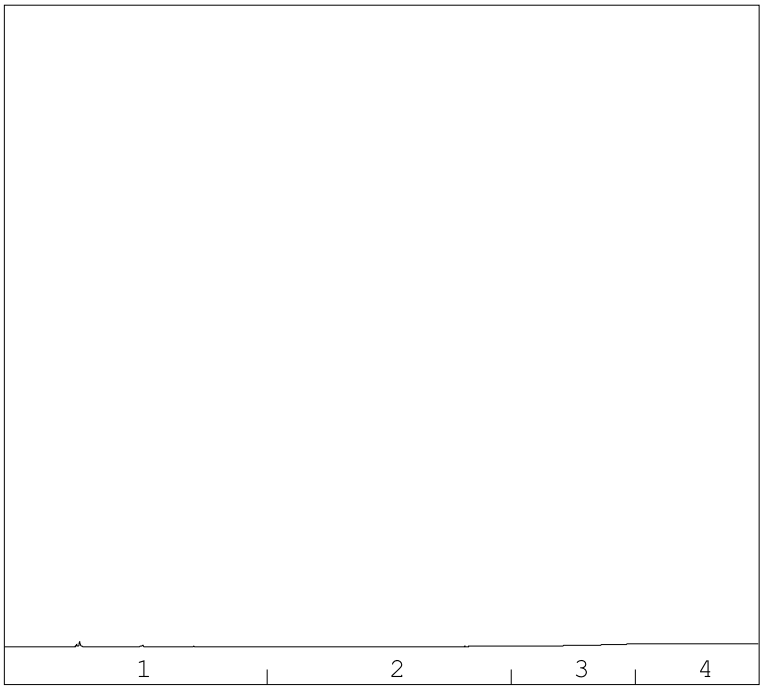
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6168491
Project omschrijving : 1901M260A-Havenkade te Wassenaar
Uw referentie : 11-1-1 11 (200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**973221**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6168490	10-1-1 10 (200-300)	10	2-3	0340800YA
6168491	11-1-1 11 (200-300)	11	2-3	0340805YA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**973221**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 4.1
TOETSINGSRESULTATEN GROND

Project	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Certificaten	**970956**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 29 november 2019 08:40

Monsterreferentie	**6162506**
Monsteromschrijving	05.1 05 (7-30)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.21	**0.21**					
fenantreen	mg/kg ds	1.2	**1.2**					
anthraceen	mg/kg ds	0.27	**0.27**					
fluoranteen	mg/kg ds	1.4	**1.4**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.82	**0.82**					
chryseen	mg/kg ds	1.1	**1.1**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.53	**0.53**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.52	**0.52**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.31	**0.31**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.32	**0.32**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	6.7	**6.7**	4.5 AW	1.5	20.75	40	

Toetsoordeel monster 6162506: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6162507**
Monsteromschrijving	05.2 05 (30-80)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.69	**0.69**					
anthraceen	mg/kg ds	0.15	**0.15**					
fluoranteen	mg/kg ds	1.2	**1.2**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.27	**0.27**					
chryseen	mg/kg ds	0.31	**0.31**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.19	**0.19**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.3	**0.3**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21	**0.21**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.22	**0.22**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	3.6	**3.6**	2.4 AW	1.5	20.75	40	

Toetsoordeel monster 6162507: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6162508**
Monsteromschrijving	06.1 06 (7-57)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					

Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	1.2	**1.2**					
fenantreen	mg/kg ds	64	**64**					
anthraceen	mg/kg ds	24	**24**					
fluoranteen	mg/kg ds	88	**88**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	37	**37**					
chryseen	mg/kg ds	32	**32**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	22	**22**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	31	**31**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	18	**18**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	18	**18**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	340	**340**	8.4 I	1.5	20.75	40	

Toetsoordeel monster 6162508:	Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	**6162509**
Monsteromschrijving	06.3 06 (70-120)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.17	**0.17**					
fenantreen	mg/kg ds	2.6	**2.6**					
anthraceen	mg/kg ds	1.1	**1.1**					
fluoranteen	mg/kg ds	4.8	**4.8**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2.1	**2.1**					
chryseen	mg/kg ds	1.9	**1.9**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.3	**1.3**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2	**2**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.4	**1.4**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.6	**1.6**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	19	**19**	13 AW	1.5	20.75	40	

Toetsoordeel monster 6162509:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6162510**
Monsteromschrijving	13.1 13 (7-57)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
fenantreen	mg/kg ds	0.31	**0.31**					
anthraceen	mg/kg ds	0.15	**0.15**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.6	**0.6**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.42	**0.42**					
chryseen	mg/kg ds	0.5	**0.5**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.32	**0.32**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.46	**0.46**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.33	**0.33**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.34	**0.34**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	3.5	**3.5**	2.3 AW	1.5	20.75	40	

Toetsoordeel monster 6162510:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6162511**
Monsteromschrijving	14.2 14 (20-60)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.16	**0.16**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.31	**0.31**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.18	**0.18**					
chryseen	mg/kg ds	0.22	**0.22**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.14	**0.14**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.23	**0.23**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.23	**0.23**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.2	**0.2**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.7	**1.7**	1.2 AW	1.5	20.75	40	

Toetsoordeel monster 6162511:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6162512**							
Monsteromschrijving	15A.1 15A (8-58)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.21	**0.21**					
fenantreen	mg/kg ds	8.3	**8.3**					
anthraceen	mg/kg ds	3.1	**3.1**					
fluoranteen	mg/kg ds	15	**15**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	8.7	**8.7**					
chryseen	mg/kg ds	8.2	**8.2**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	6.1	**6.1**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	8.1	**8.1**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	5.3	**5.3**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	6.4	**6.4**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	69	**69**	1.7 I	1.5	20.75	40	

Toetsoordeel monster 6162512:	Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	**6162513**							
Monsteromschrijving	16.2 16 (10-30)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.32	**0.32**					
fenantreen	mg/kg ds	3.7	**3.7**					
anthraceen	mg/kg ds	0.92	**0.92**					
fluoranteen	mg/kg ds	11	**11**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	6.4	**6.4**					
chryseen	mg/kg ds	7.3	**7.3**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	3.8	**3.8**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4.4	**4.4**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.9	**2.9**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	3.7	**3.7**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	44	**44**	1.1 I	1.5	20.75	40	

Toetsoordeel monster 6162513:	Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	**6162514**

Monsteromschrijving	16.3 16 (30-60)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.72	**0.72**					
anthraceen	mg/kg ds	0.35	**0.35**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.96	**0.96**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.38	**0.38**					
chryseen	mg/kg ds	0.43	**0.43**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.23	**0.23**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.38	**0.38**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.34	**0.34**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.33	**0.33**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	4.2	**4.2**	2.8 AW	1.5	20.75	40	

Toetsoordeel monster 6162514:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6162515**							
Monsteromschrijving	17.1 17 (7-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.62	**0.62**					
fenantreen	mg/kg ds	6.9	**6.9**					
anthraceen	mg/kg ds	1.7	**1.7**					
fluoranteen	mg/kg ds	12	**12**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	9.6	**9.6**					
chryseen	mg/kg ds	9.6	**9.6**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	7.9	**7.9**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7.9	**7.9**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	5.2	**5.2**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	6.9	**6.9**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	68	**68**	1.7 I	1.5	20.75	40	

Toetsoordeel monster 6162515:	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda	
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde

Project	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Certificaten	**973180**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 5 december 2019 11:59

Monsterreferentie	**6168401**							
Monsteromschrijving	04.4 04 (120-170)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6168401:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6168402**							
Monsteromschrijving	10.6 10 (120-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6168402:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6168403**							
Monsteromschrijving	11.4 11 (100-140)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	9.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	53	**55**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6168403:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6168404**							
Monsteromschrijving	12.3 12 (100-130)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	710	**2700**	14 AW	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6168404:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6168405**							
Monsteromschrijving	13.4 13 (120-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	240	**1200**	6.3 AW	190	2595	5000	
Vluchtige aromaten								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	0.65	1.1	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	55.1	110	
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**					
styreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.25	43.125	86	
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	16.1	32	
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	**< 0.35**					

Sommaties aromaten								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	**< 0.52**	-	0.45	8.725	17	

Toetsoordeel monster 6168405:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6168406**							
Monsteromschrijving	14.4 14 (110-160)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6168406:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6168407**							
Monsteromschrijving	16.5 16 (110-140)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6168407:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Certificaten	**973234**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 5 december 2019 11:58

Monsterreferentie	**6168511**
Monsteromschrijving	21.6 21 (100-120)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof (H)	% (m/m ds)	2.0	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	76.4	**76.4**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	190	**950**	5.0 AW	190	2595	5000	
Vluchtige aromaten								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	0.65	1.1	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	55.1	110	
naftaleen	mg/kg ds	0.14	**0.14**					
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**					
styreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.25	43.125	86	
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	16.1	32	
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	**< 0.35**					
Sommaties aromaten								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	**< 0.52**	-	0.45	8.725	17	

Toetsoordeel monster 6168511:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Certificaten	**973243**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 5 december 2019 12:00

Monsterreferentie	**6168522**							
Monsteromschrijving	08.1 08 (0-40)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.7	**25**					
Metalen ICP-AES								
lood (Pb)	mg/kg ds	190	**290**	5.8 AW	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	250	**560**	4.0 AW	140	430	720	

Toetsoordeel monster 6168522: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6168523**							
Monsteromschrijving	18.1 18 (0-20)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.8	**25**					
Metalen ICP-AES								
lood (Pb)	mg/kg ds	130	**200**	3.9 AW	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	170	**370**	2.7 AW	140	430	720	

Toetsoordeel monster 6168523: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6168524**							
Monsteromschrijving	19.2 19 (40-70)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	**25**					
Metalen ICP-AES								
lood (Pb)	mg/kg ds	210	**320**	6.4 AW	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	210	**480**	3.4 AW	140	430	720	

Toetsoordeel monster 6168524: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6168525**							
Monsteromschrijving	20.2 20 (10-60)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.2	**25**					
Metalen ICP-AES								
lood (Pb)	mg/kg ds	810	**1200**	2.3 I	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	180	**380**	2.7 AW	140	430	720	

Toetsoordeel monster 6168525: Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	**6168526**							
Monsteromschrijving	21.2 21 (5-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.4	**25**					
Metalen ICP-AES								
lood (Pb)	mg/kg ds	84	**130**	2.6 AW	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	220	**480**	3.4 AW	140	430	720	

Toetsoordeel monster 6168526: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6168527**
Monsteromschrijving	22.2 22 (10-60)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.5	**25**					
Metalen ICP-AES								
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 32**	-	140	430	720	

Toetsoordeel monster 6168527: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6168528**							
Monsteromschrijving	23.4 23 (60-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	19.9	**25**					
Metalen ICP-AES								
lood (Pb)	mg/kg ds	120	**140**	2.7 AW	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	34	**40**	-	140	430	720	

Toetsoordeel monster 6168528: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6168529**							
Monsteromschrijving	24.2 24 (20-70)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	**25**					
Metalen ICP-AES								
lood (Pb)	mg/kg ds	60	**91**	1.8 AW	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	55	**120**	-	140	430	720	

Toetsoordeel monster 6168529: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6168530**							
Monsteromschrijving	25.2 25 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.4	**25**					
Metalen ICP-AES								
lood (Pb)	mg/kg ds	160	**220**	4.4 AW	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	200	**360**	2.6 AW	140	430	720	

Toetsoordeel monster 6168530: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6168531**							
Monsteromschrijving	26.2 26 (10-60)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.7	**25**					
Metalen ICP-AES								
lood (Pb)	mg/kg ds	170	**260**	5.2 AW	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	250	**570**	4.1 AW	140	430	720	

Toetsoordeel monster 6168531: Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
-	<= Achtergrondwaarde
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde

BIJLAGE 4.2

TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATER

Project	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Certificaten	**973221**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0** Toetsdatum: 5 december 2019 11:59

Monsterreferentie	**6168490**
Monsteromschrijving	10-1-1 10 (200-300)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	

Toetsoordeel monster 6168490:	Voldoet aan Streefwaarde

Monsterreferentie	**6168491**
Monsteromschrijving	11-1-1 11 (200-300)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	0.06		6.0 S	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	

Toetsoordeel monster 6168491:	Overschrijding Streefwaarde

Legenda	
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde

BIJLAGE 5
VERONTREINIGINGSSITUATIE

87400 87450 87500

462350 462300

HAVENKADE

CORNELIS DE WITTSTRAAT

Wassenaarse- of Zij

Spot D

Spot A

Heterogene verontreiniging zware metalen en PAK toplaag

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27

71 86 78 107 70 84 111 113 62 76 68 60 1 1a 3a 5a 7 7b 9 11 13 15 17 19 21 23 25 27 14 16 18 20 22 24 26 28 30 43 45 39 37 35 33

Legenda

Meetpunten

- boring 1,5 m-mv
- boring 3,0 m-mv
- boring archeologie
- peilbuis
- onderzoekslocatie
- spot minerale olie (matig verontreinigd)
- verontreiniging zw. met. en PAK



0 5 10 15 20 25 m

N

IDDS
integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

IDDS
's-Gravendijkseweg 37
2201 CZ Noordwijk
www.idds.nl

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T: 071 - 402 85 86

	Akkoord
Getekend:	EBA
Vrijgegeven:	BNO
Formaat:	A3
Schaal:	1:500
Schaal situatie:	1:10000
Datum:	17-12-2019

Opdrachtgever
Niersman

Projectnummer
1901M260/EBA/rap1

Locatie
Havenkade71 te Wassenaar

Omschrijving
Verontreinigingssituatie

Tekening nr.	Versie nr.	Bijlage nr.
M260-BO-01	1.1	3

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Havenkade 71 te Wassenaar

Actualiserend milieuhygiënisch vooronderzoek

Kenmerk : 1901M260/BNO/rap2
Datum : 13 maart 2020

Opdrachtgever : Niersman Projectontwikkeling BV
De heer ing. B. Segaar
Veurseweg 79
2251 AA Voorschoten

Goedkeuring	Functie	Datum	Handtekening
De heer ing. B.B. Noyons (senior adviseur milieu)	Opsteller, auteur	13 maart 2020	
De heer E. Baptist (projectleider)	2e lezerschap en vrijgave	13 maart 2020	

IDDS
's-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 – 402 85 86

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3

2. MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK 5

2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK 5
2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGEBIED 5
2.3 POTENTIELE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING 6
2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST 8
2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 8
2.6 BEINVLOEDING 10
2.7 BODEMVERONTREINIGING 10
2.8 TERREINVERKENNING 15
2.9 BEOORDELING 16
2.10 SAMENVATTING EN CONCLUSIE 16
2.11 AANBEVELINGEN 17

3. BETROUWBAARHEID 19

BIJLAGEN

1 kaarten en tekeningen
1.1 situatietekening met verontreinigingssituatie

2 informatie vooronderzoek
2.1 rapportage bodemloket Havenkade 71 -107 ZH062909029
2.2 rapportage bodemloket Havenkade 71 -107 ZH062900020
2.3 rapportage Verkennend en nader bodemonderzoek; Vries en Van de Wiel, kenmerk 05-8100-1001 d.d. 5 april 2005
2.4 Saneringsplan; Vries en Van de Wiel, kenmerk 05-8100-1001 d.d. 5 april 2005
2.5 Actualiserend bodemonderzoek; IDDS, kenmerk 1901M260/BNO/rap1 d.d. 17 december 2019, inclusief fotoreportage onderzoekslocatie

1. INLEIDING

In opdracht van Niersman Projectontwikkeling BV is door IDDS een actualiserend milieu-hygiënisch vooronderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als Havenkade 71 te Wassenaar.

Aanleiding

De primaire aanleiding tot het uitvoeren van het milieuhygiënisch vooronderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het terrein. De herontwikkeling behelst de realisatie van nieuwbouw (wonen) met parkeerkelder en buitenterrein.

Ter plaatse van de locatie zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd, inclusief milieuhygiënisch vooronderzoek. In 2005 is een saneringsplan opgesteld, en door het bevoegd gezag beschikt, voor de sanering van de verontreinigde bodem (zie verder hoofdstuk 2). De sanering van de verontreinigde bodem heeft echter niet plaatsgevonden. Op het terrein hebben sinds 2005 geen activiteiten meer hebben plaatsgevonden welke van invloed geweest kunnen zijn op de milieuhygiënische bodemkwaliteit. In 2019 is een beperkt actualiserend bodemonder-zoek uitgevoerd. Dit onderzoek was gericht op de actualisatie van de in 2005 vastgestelde verontreinigingssituatie.

Het bevoegd gezag, zijnde de Omgevingsdienst Haaglanden namens Gemeente Den Haag, heeft aangegeven dat voornoemde niet afdoende voor de aanvraag van een Omgevings-vergunning en dat een milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd dient te worden.

De secundaire aanleiding tot het uitvoeren van het milieuhygiënisch vooronderzoek is de voornoemde eis van het bevoegd gezag om een milieuhygiënisch vooronderzoek uit te voeren. vooronderzoek.

Doelstelling

Het doel van een milieuhygiënisch vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

Voornoemde is echter reeds bekend. Het onderhavige milieuhygiënisch vooronderzoek betreft derhalve een actualisatie / uitbreiding van het eerder uitgevoerde milieuhygiënisch voor-onderzoek. Voor deze actualisatie wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de locatie waar het vooronderzoek betrekking op heeft.

Onafhankelijkheid

IDDS verklaart hierbij onafhankelijk te zijn van de opdrachtgever en geen belang te hebben bij de resultaten van het uitgevoerde onderzoek.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het milieuhygiënisch vooronderzoek stapsgewijs besproken. Het milieuhygiënisch vooronderzoek bestaat achtereenvolgens uit het vaststellen van de aanleiding en de afbakening van het onderzoeksgebied. Vervolgens wordt informatie verzameld van de voorgeschreven onderzoeksaspecten en worden de onderzoeksvragen beantwoord. Op basis hiervan worden conclusies getrokken en wordt de hypothese voor de onderzoekslocatie vastgesteld. Indien van toepassing worden aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 3 is de betrouwbaarheid van het onderzoek toegelicht.

2. MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK

2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK

Afhankelijk van de aanleiding voor het verrichten van het vooronderzoek moet antwoord worden verkregen op een aantal onderzoeksvragen. Als eerste stap in het vooronderzoek dient derhalve de aanleiding te worden vastgesteld.

In de NEN 5725;2017 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat er sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding vastgesteld:

A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

De onderzoeksvragen, behorende bij de vastgestelde aanleiding, zijn in de navolgende paragrafen in tabelvorm aangegeven. Per onderzoeksvraag is, direct onder de betreffende vraag, het antwoord opgenomen.

2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGEBIED

TABEL 2.2.1: Afbakening onderzoeksgebied

Onderzoeksvraag			
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?			
Uitwerking			**Bronnen**
Situering	Globale ligging zie afbeelding 1. Begrenzing onderzoekslocatie zie situatietekening in bijlage 1.		#1
Adres	Havenkade 71		
Postcode / Plaats	22452 MZ Wassenaar		
Gemeente	Wassenaar		#2
Provincie	Zuid-Holland		
RD-coördinaten	Omschrijving	globaal middelpunt onderzoekslocatie	
	X	87425.150	
	Y	462349.000	
Hoogte maaiveld	Z	circa 0,3 – 0,5 m NAP	
Kadastraal	Gemeente	Wassenaar	
	Gemeentecode	WSN01	
	Sectie	B	
	Nummers	11136	
Oppervlaktes (m²)	Totaal	3493 m^2	
	Bebouwd	450 m^2	

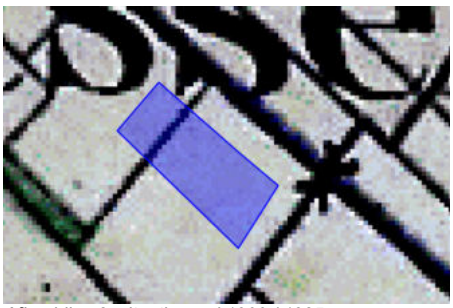
TABEL 2.2.2: Afbakening onderzoeksgebied

Uitwerking		**Bronnen**
Belendingen	De Havenkade is ten noordoosten van de onderzoekslocatie gelegen. Dit betreft een met klinkers verhardde weg. Aan de overzijde van de weg is sprake van oppervlaktewater. In de overige windrichtingen is sprake van woningen met tuin en appartementen met daaronder winkelpanden.  *Afbeelding 1: onderzoekslocatie en belendingen* *(bron: IDDS Projectenkaart)*	#3
Afbakening VO	25 meter buiten kadastrale grenzen.	-
Conclusie		
De afbakening van de onderzoekslocatie is in voldoende mate bekend voor de uitvoering van het milieuhygiënisch vooronderzoek.		

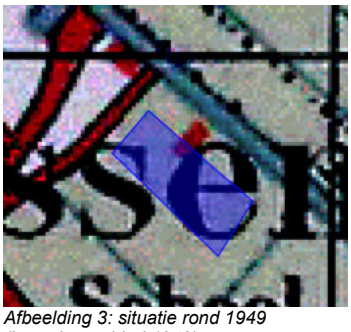
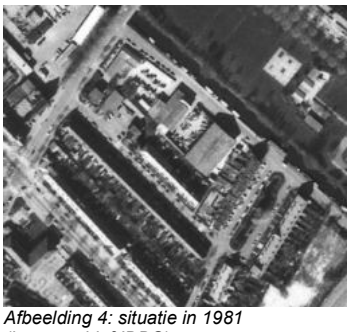
#1: informatie verstrekt door opdrachtgever
#2: diverse bronnen (open topo, PDOK-viewer, kadaster, BAG, AHN)
#3: locatie-inspectie IDDS 2019

2.3 POTENTIELE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING

TABEL 2.3.1: Potentiële bronnen van bodemverontreiniging

Onderzoeksvraag		
Is sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?		
Uitwerking		**Bronnen**
Voormalig gebruik	Rond 1900 / 1925 kende de locatie een gebruik als weiland. Er was ter plaatse van de huidige projectlocatie sprake van een poldersloot. Voor zover bekend / is na te gaan was er in de sloot geen dammetje aanwezig. Onbekend is waarmee de sloot destijds is gedempt en wat de milieuhygiënische kwaliteit van het dempingsmateriaal is geweest.  *Afbeelding 2: situatie rond 1900 / 1925* *(bron: bonnebladen 1900 en 1925)*	#1 / #2

TABEL 2.3.2: Potentiële bronnen van bodemverontreiniging

Uitwerking		**Bronnen**
	In de periode van 1932 tot 1986 was op het zuidelijke terreindeel de brandstoffenhandel van de firma De Bode gevestigd. Op het terreindeel waren vijf ondergrondse opslagtanks aanwezig voor huisbrandolie en petroleum. Langs het terrein aan de kade bevond zich een brandstofpomp. Op het terrein vond aan de westelijke zijde bovengrondse opslag van brandstoffen plaats. Het zuidelijke terreindeel was in gebruik als opslagplaats voor kolen. De opslag vond zowel in de openlucht als overdekt plaats. Op het terrein is een loods aanwezig geweest. Deze loods, zie afbeelding 4, is na 1949 gebouwd en na 1981 gesloopt.	#1 / #2 / #3 / #4
	 *Afbeelding 3: situatie rond 1949 (bron: bonneblad 1949)*  *Afbeelding 4: situatie in 1981 (bron: archief IDDS)*	
	In 1986 is de locatie verkocht aan de Wassenaarse Bouwmaatschappij. In 1987 zijn de ondergrondse tanks uit de bodem verwijderd waarbij circa 35 m^3 met minerale olie verontreinigde grond is afgevoerd. Vanaf 1986 is het zuidelijke terreindeel door de bouwmaatschappij in gebruik geweest voor opslag van bouwmateriaal. Op het terrein was een keet aanwezig welke in gebruik was als kantoor. Op het overige terreindeel waren achtereenvolgens het bedrijf Van Leeuwen Bouwmaterialen gevestigd en het bedrijf Car Cleaning Wassenaar.	
Potentiele bronnen	De potentiele bronnen van bodemverontreiniging vanuit het verleden zijn de voormalige ondergrondse tanks en de voormalige bovengrondse opslag van brandstoffen, waaronder kolen. Opgemerkt wordt dat de voormalige brandstofpomp was gesitueerd aan de kade, ter plaatse van de huidige openbare weg, en geen onderdeel uitmaakt van de onderzoekslocatie.	
Huidig gebruik	Momenteel is het terrein, in afwachting op de herontwikkeling. In de loods is sinds 2009 (tijdelijk) een fietsenmaker gehuisvest.	#5
Potentiele bronnen	In de huidige situatie zijn geen potentiele bronnen van bodemverontreiniging aanwezig.	
Toekomstig gebruik	Het beoogde terreingebruik betreft wonen met tuin en bijbehorende infrastructuur.	
Conclusie		
De potentiële bronnen van bodemverontreiniging vanuit het verleden zijn de voormalige ondergrondse tanks, de voormalige bovengrondse opslag van brandstoffen, waaronder kolen en de gedempte sloot. In de huidige situatie zijn geen potentiele bronnen van bodemverontreiniging aanwezig. Opgemerkt dat de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, behoudens de gedempte sloot, in 2005 reeds in afdoende mate zijn onderzocht en in 2019 zijn geactualiseerd, zie verder paragraaf 2.7.		

#1: Bonnebladen 1900 en 1925
#2: topo tijdreis
#3: luchtfoto 1981
#4: Verkennend en nader bodemonderzoek; Vries en Van de Wiel, kenmerk 05-8100-1001 d.d. 5 april 2005
#5: informatie opdrachtgever

2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST

TABEL 2.4.1: Bodemkwaliteit en asbest

Onderzoeksvraag			
Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?			
Uitwerking			**Bronnen**
Asbest	Op de locatie is een pand aanwezig, bouwjaar volgens het BAG 1932. Het dak van een deel van het pand is voorzien van asbestverdachte golfplaten. Op de perceelsgrens (buiten de projectlocatie) zijn een aantal schuren aanwezig behorende bij de naastgelegen woningen, waar het dak bestaat uit asbestverdachte golfplaten. In 2019 is op het maaiveld plaatselijk is asbestverdacht materiaal aangetroffen. Aanbevolen is het materiaal, door een gecertificeerd bedrijf, middels handpicking te verwijderen en af te voeren naar een hiertoe erkend verwerker. Onbekend is in hoeverre dit reeds is uitgevoerd. In 2019 is de grond onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Bij de inspectie van de grove fractie is geen asbest aangetroffen. In het laboratorium is in de samengestelde mengmonsters geen asbest aangetoond in gehaltes boven de detectiegrens.		#1
Bodemkwaliteit	Bodemfunctieklasse	Wonen, LMW Industrie	#2
	Ontgravingskaart boven- en ondergrond	Bovengrond (0,0 - 0,5 m-mv) : Industrie Ondergrond (0,5- 2,0 m-mv) : Industrie	
Conclusie			
Op het maaiveld kan plaatselijk nog asbestverdacht materiaal aanwezig zijn. In de grond wordt geen sterke verontreiniging met asbest verwacht. De kwaliteitsklasse die is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteits- c.q. ontgravingskaart is, voor zowel de boven- als ondergrond Industrie.			

#1: Actualiserend bodemonderzoek; IDDS, kenmerk 1901M260/BNO/rap1 d.d. 17 december 2019
#2: Grondstromenbeieid gemeenten Voorschoten en Wassenaar

2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

TABEL 2.5.1: Bodemopbouw en geohydrologie

Onderzoeksvraag			
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?			
Uitwerking			**Bronnen**
Bodemopbouw (lokaal)	0,0 - 1,0 m-mv	zand	#1 / #2
	1,0 - 3,0 m-mv	Zand, klei en/of veen, plaatselijk met elkaar vermengd	
Grondwater (lokaal)	Grondwaterstand freatisch	0,65 / 0,90 m –mv (metingen 2019)	
	Een eenduidige stromingsrichting van het grondwater is niet bekend. De locatie is gelegen in bebouwd gebied. De stromingsrichting wordt beïnvloed door de nabijheid van het oppervlaktewater, de situatie van het maaiveld (bebouwd oppervlak en maaiveldverhardingen) en objecten / obstakels in de ondergrond.		
	Voor zover bekend wordt het grondwater op en in de nabijheid van de onderzoekslocatie niet actief beïnvloed door menselijk handelen (drainage, bemalingen, etc.). Wel zal de grondwaterstand onder invloed staan van het nabijgelegen oppervlaktewater, dat door het waterschap kunstmatig op peil wordt gehouden.		

TABEL 2.5.2: Bodemopbouw en geohydrologie

Uitwerking		**Bronnen**
Geohydrologie	*Bovenste watervoerend pakket:* in het algemeen wordt het bovenste watervoerend pakket gevormd door fijne tot matig grove zanden, met ingeschakelde klei- en veenlaagjes van holocene ouderdom (Westland-formatie). De dikte (D) van het bovenste watervoerend pakket op de onderzoekslocatie is circa 6 meter. *Deklaag:* in het algemeen wordt de slecht doorlatende deklaag gevormd door fijne slibhoudende zanden, kleien en veenafzettingen van holocene ouderdom (Westlandformatie). De dikte van de deklaag op de onder-zoekslocatie is circa 6 meter. *1e watervoerende pakket:* het eerste watervoerende pakket wordt globaal gevormd door goed doorlatende afzettingen tussen de slecht doorlatende deklaag en de scheidende laag. Het eerste watervoerende pakket bestaat met name uit matig grof tot matig fijne zanden. In de nabijheid van de onderzoekslocatie bevindt dit pakket zich op een diepte van circa 12 meter en bedraagt de dikte van dit pakket ongeveer 33 meter. Het doorlaatvermogen (kD-waarde), zijnde het product van de doorlaatbaarheidscoëfficiënt (k) en de dikte (D) van het eerste water-voerende pakket wordt geschat op > 1.000 m^2/d. De grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is oostelijk gericht. De stijghoogte van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is vastgesteld op 0 m NAP. De stijghoogte van het freatisch grondwater is circa 0,5 - m NAP, hieruit kan men afleiden dat hier sprake is van een infiltratiesituatie. *1e scheidende laag:* het eerste en tweede watervoerende pakket worden gescheiden door kleiige en slibhoudende afzettingen. De top van de scheidende laag in de nabijheid van de onderzoekslocatie ligt op een diepte van circa 45 m - NAP. De dikte van deze laag bedraagt circa 15 meter. Verwacht wordt dat de verticale hydraulische weerstand van de slecht doorlatende laag over het algemeen enkele duizenden dagen zal bedragen. *2e watervoerende pakket:* het tweede watervoerende pakket wordt globaal gevormd door goed doorlatende afzettingen (grind- of slibhoudende fijne tot grove zandhoudende afzettingen) beneden de scheidende laag. De top van het tweede watervoerende pakket ligt op circa 60 m - NAP. Omtrent de kD-waarde voor het tweede water-voerende pakket zijn geen gegevens bekend.	#3
Bodemvreemde lagen	In de bodem komen, gemiddeld tot een diepte van 0,7 m –mv bijmengingen met bodemvreemd materiaal voor. Ter plaatse van het noordelijke terreindeel betreft het een zwakke bijmenging met baksteen. Ter plaatse van het zuidelijke terreindeel is naast baksteen plaatselijk sprake van een bijmenging met aardewerk, metselpuin en incidenteel slakken. Ook zijn enkele puinlagen, voornamelijk bestaande uit baksteen, aanwezig. Ter plaatse van het terrein waar opslag van kolen heeft plaatsgevonden is plaatselijk in de bovengrond sprake van sterk kolengruishoudende lagen. Bekend is dat ter plaatse van het zuidelijke terreindeel sprake is van met zware metalen en PAK verontreinigde grond (toplaag).	#1 / #2
Conclusie		
De bodemopbouw en geohydrologie binnen het onderzoeksgebied en de verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn hierboven beschreven. Bij herontwikkeling dient rekening te worden met de aanwezigheid van een puinhoudende bovengrond.		

#1: Verkennend en nader bodemonderzoek; Vries en Van de Wiel, kenmerk 05-8100-1001 d.d. 5 april 2005
#2: Actualiserend bodemonderzoek; IDDS, kenmerk 1901M260/BNO/rap1 d.d. 17 december 2019
#3: Grondwaterkaart van Nederland, kaartbladen 30D, 30 oost, 31 west (Den Haag-Utrecht)

2.6 BEINVLOEDING

TABEL 2.6.1: Beïnvloeding

Onderzoeksvraag		
Is sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?		
Uitwerking		**Bronnen**
Beïnvloeding	Er wordt op basis van de beschikbare informatie geen beïnvloeding vanuit de omgeving verwacht.	#1
Conclusie		
Er is voor zover bekend geen sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit en/of de kwaliteit van het grondwater.		

#1: Bodemloket

2.7 BODEMVERONTREINIGING

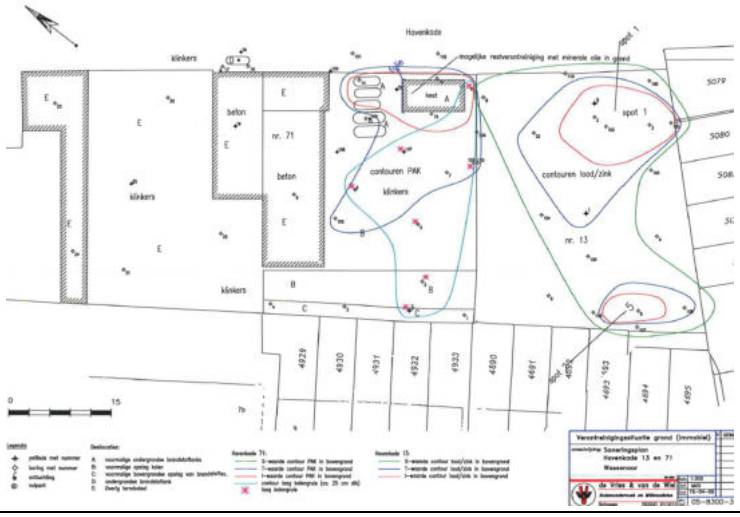
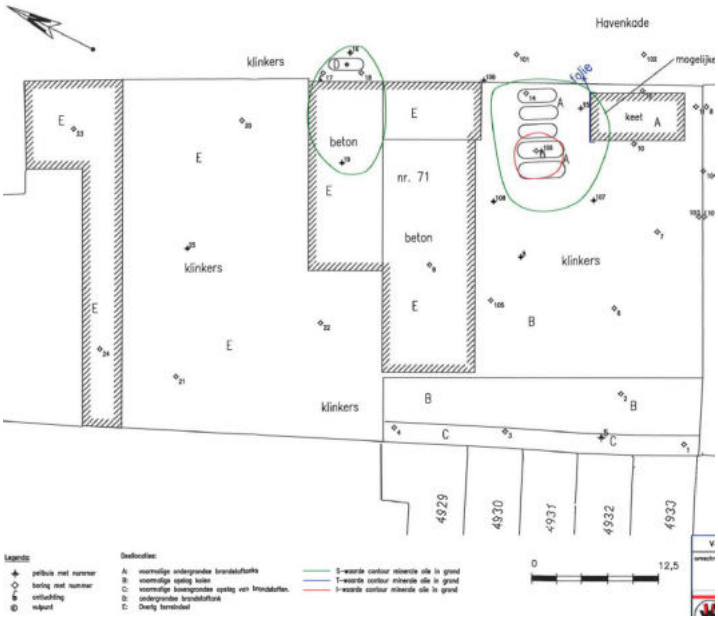
TABEL 2.7.1: Bodemverontreiniging

Onderzoeksvraag		
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?		
Uitwerking		**Bronnen**
Situatie 2005		
Samenvatting 2005	*Onderstaande tekst is overgenomen uit het rapport van het verkennend en nader bodemonderzoek uit 2005* **Deellocatie A (voormalige ondergrondse brandstoftanks)** *Grond* Ter plaatse van de voormalige ondergrondse brandstoftanks is de ondergrond sterk verontreinigd met minerale olie. Verticaal is de verontreiniging met minerale vanaf 1,5 m-mv afgeperkt tot een gehalte net boven de streefwaarde. Horizontaal is de verontreiniging met minerale olie overwegend afgeperkt tot gehalten onder de betreffende streefwaarden en plaatselijk tot net boven de streefwaarden. Op basis van de bekende onderzoeksgegevens is ter plaatse van de voormalige ondergrondse brandstoftanks circa 150 m^3 grond boven de streefwaarde verontreinigd met minerale olie. Hiervan is circa 15 m^3 grond boven de interventiewaarde verontreinigd met minerale olie. *Grondwater* Naast de aangetoonde verontreiniging met minerale olie in de grond is het grondwater ter plaatse van de voormalige ondergrondse brandstoftanks plaatselijk matig verontreinigd met naftaleen. De verontreiniging met naftaleen ter plaatse van de voormalige ondergrondse brandstoftanks is horizontaal in alle windrichtingen afgeperkt tot gehalten onder de betreffende streefwaarde. Op basis van de bekende onderzoeksgegevens is ter plaatse van de voormalige ondergrondse brandstoftanks circa 25 m^3 bodemvolume aan grondwater matig verontreinigd met naftaleen. De aangetoonde verontreiniging met naftaleen in het grondwater is te relateren aan de voormalige ondergrondse brandstoftanks.	#1 / #2

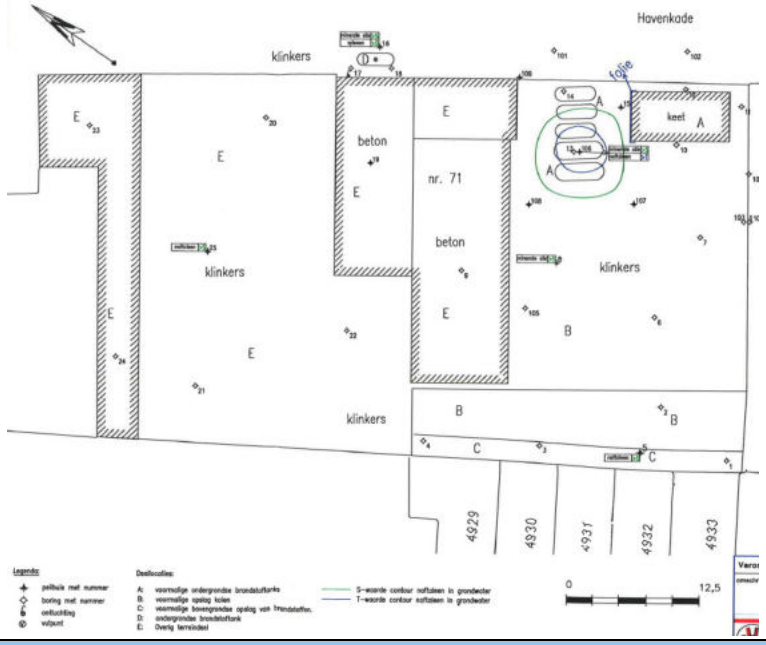
TABEL 2.7.2: Bodemverontreiniging

Uitwerking		Bronnen
	Deellocaties B en C *Grond* Op het oostelijke terreindeel nabij de voormalige ondergrondse brandstoftanks en de keet is een sterke verontreiniging met PAK in de bovengrond aangetoond. De aangetoonde verontreiniging met PAK is te relateren aan het voorkomen van kolengruis in de bovengrond, hetgeen te verklaren is door de voormalige opslag van kolen. De verontreiniging met PAK is ter plaatse verticaal vanaf 1,3 m-mv afgeperkt tot een gehalte onder de betreffende streefwaarde. In zuidelijke richting (perceelsgrens met Havenkade 13) is de verontreiniging met PAK horizontaal afgeperkt tot onder de interventiewaarde. In de overige windrichtingen is de verontreiniging met PAK horizontaal afgeperkt tot een gehalte net boven de streefwaarde en plaatselijk tot een gehalte onder de streefwaarde. Samenvattend kan worden geconcludeerd dat puin- en kolengruishoudende bovengrond op de onderzoekslocatie overwegend licht verontreinigd is met PAK. Aan de oostzijde van het perceel is circa 75 m^3 sterk kolengruishoudende bovengrond tot gehalten boven de interventiewaarde verontreinigd met PAK. *Laag kolengruis* Op het zuidelijke terreindeel van de locatie is in de bovengrond plaatselijk een laag kolengruis aanwezig. De laag kolengruis heeft een gemiddelde laagdikte van circa 30 cm en is matig tot sterk verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met minerale olie. Op basis van de bekende onderzoeksgegevens bedraagt de omvang van de laag kolengruis circa 130 m^3. Bovengenoemde onderzoeksresultaten komen grotendeels overeen met de resultaten van het in 1993 uitgevoerde indicatieve bodemonderzoek door Joustra Geomet.	#1 / #2
	Overige verontreinigingen Deellocatie E: ondergrondse brandstoftank De zintuiglijk matig met diesel verontreinigde ondergrond is licht verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is licht verontreinigd met xylenen en minerale olie. Deellocatie H: onverdacht terreindeel De zintuiglijk matig met diesel verontreinigde ondergrond ter plaatse van boring 19 is licht verontreinigd met minerale olie. De zintuiglijk schone bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met kwik, lood en PAK. De zintuiglijk schone ondergrond (tot 2,5 m-mv) is plaatselijk licht verontreinigd met lood, zink, minerale olie en PAK. Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met chroom en naftaleen.	
Conclusie 2015	Conclusies Op basis van de onderzoeksresultaten uit het verkennend en nader bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat op het oostelijke terreindeel sprake is van 'een ernstig geval van bodemverontreiniging' met PAK in de bovengrond en een daaraan gekoppelde saneringsnoodzaak. Buiten de aangetoonde verontreiniging met PAK, minerale olie en naftaleen op het oostelijke terreindeel geeft het uitgevoerde onderzoek, ons inziens, een representatief beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van het overige terreindeel. Mede gezien de mate van de verontreiniging is er ter plaatse van het overige terreindeel geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend onderzoek en/of sanerende maatregelen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek zijn geen asbestverdachte en asbesthoudende materialen aangetroffen op het maaiveld en/of in de opgeboorde grond. Uit de berekening met behulp van het SUS-model (Sanerings Urgentie Systematiek) blijkt dat er zowel in de huidige (opslag bouwmaterialen / bedrijventerrein) als de toekomstige bestemming (appartementen met ondergrondse parkeergarage en deels tuin) van de locatie geen actuele humane, ecologische en verspreidingsrisico's aanwezig zijn. Op grond van de afwezigheid van actuele risico's voor de volksgezondheid en/of milieu is er geen saneringstijdstip vastgesteld.	

TABEL 2.7.3: Bodemverontreiniging

Uitwerking		Bronnen
Tekeningen 2005	Verontreinigingssituatie immobiel (PAK, lood, zink) 	#2
	Verontreinigingssituatie mobiel (olie; grond) 	#3

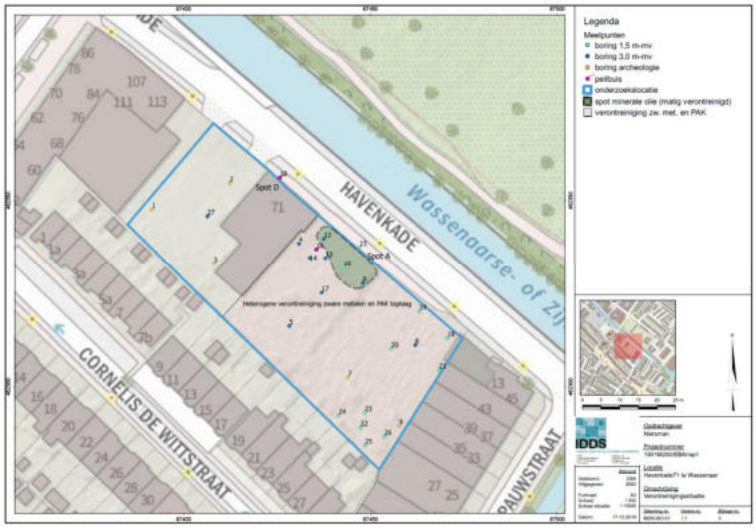
TABEL 2.7.4: Bodemverontreiniging

Uitwerking		**Bronnen**
	Verontreinigingssituatie 2015 mobiel (olie; grondwater) 	#2
Actualisatie 2019		
Samenvatting 2019	Onderstaande tekst is overgenomen uit het rapport van het actualiserend bodemonderzoek uit 2019 *Actualisatie immobiele verontreinigingen PAK, lood en zink* Op basis van de onderzoekslocatie blijkt de sterke verontreiniging met PAK nog in de bodem aanwezig te zijn. De locatie van de sterke verontreiniging wijkt iets af van de verontreinigingscontour zoals deze in 2005 is vastgesteld. In het rapport van 2005 is voor lood en zink zowel een contour aangegeven voor de grens van de lichte, matige als sterke verontreiniging. Buiten de in 2005 vastgestelde contour van de sterke verontreiniging is een sterk verhoogd gehalte aan lood aangetoond. Binnen de verontreinigingscontouren / het totale (licht tot sterk) verontreinigde oppervlak zijn licht tot matig verhoogde gehaltes aan lood en/of zink aangetoond. Aangegeven is dat voor immobiele verontreinigingen geen contouren kunnen worden gegeven op de wijze zoals dat in 2005 is gedaan. Dergelijke verontreinigingen zijn veelal gerelateerd aan bodemvreemde bijmengingen in de bodem en worden over het algemeen gekenmerkt door een (sterk) heterogeen voorkomen in de bodem. Dit betekend dat binnen het verontreinigd oppervlak zowel sprake kan zijn van licht als sterk verhoogde gehaltes. *Zintuiglijk aangetroffen olie:* binnen het met lood/zink verontreinigde gebied is ter plaatse van één boorpunt, nabij de zuidoostelijke perceelgrens (boring 21), aan de opgeboorde grond minerale olie waargenomen. Op basis van laboratoriumonderzoek blijkt de grond hier licht verontreinigd te zijn met minerale olie en niet verontreinigd te zijn met vluchtige aromaten en naftaleen.	#3

TABEL 2.7.5: Bodemverontreiniging

Uitwerking		Bronnen
	Actualisatie mobiele verontreinigingen Aan de opgeboorde grond ter plaatse van spot A uit 2015 zijn zintuiglijk lichte tot sterke afwijkingen waargenomen die duiden op een verontreiniging met minerale olie. De sterke verontreiniging met minerale olie in de grond, en de matige verontreiniging met naftaleen in het grondwater, zoals aangetoond in uit 2005 zijn niet opnieuw aangetoond. Wel is binnen de in 2005 vastgestelde contour van de lichte verontreiniging met minerale olie in de grond een matige verontreiniging (0,5 x I) met minerale olie aangetoond. Mogelijk heeft de (mobiele) verontreiniging zich in de loop der tijd verplaatst in noordelijke richting. Aan de opgeboorde grond ter plaatse van spot D zijn geen afwijkingen waargenomen die duiden op een verontreiniging met minerale olie. Zowel in de grond als in het grondwater zijn voor minerale olie geen verhoogde waardes aangetoond. *Asbest* Het dak van een deel van het pand is voorzien van asbestverdachte golfplaten. Op de perceelsgrens zijn een aantal schuren aanwezig, behorende bij de achterliggende woningen, waar het dak bestaat uit asbestverdachte golfplaten. Op het maaiveld, naast de aanwezige bebouwing op het perceel, is plaatselijk een hoopje asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen. Bij de inspectie van de grove fractie is de grond geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal (grove fractie). Hierbij is de grond gezeefd of uitgeharkt. In de op asbest geïnspecteerde grond is geen asbest aangetroffen. Van de grond zijn monsters samengesteld welke in het laboratorium zijn onderzocht op asbest. Hieruit blijkt dat in de grond geen asbest is aangetoond in gehaltes boven de detectiegrens.	#3
Conclusie 2019	Samenvatting en conclusie Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt dat: • de grond komen diverse bijmengingen met bodemvreemde materialen voor, waaronder puin en koolas. Plaatselijk is minerale olie waargenomen; • op het maaiveld is plaatselijk asbestverdacht materiaal waargenomen. In de grond is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen; • de puinhoudende bovengrond is heterogeen licht tot sterk verontreinigd met PAK, lood en zink; • de geanalyseerde grond is plaatselijk (spot A) matig verontreinigd met minerale olie; • het bemonsterde grondwater is niet verontreinigd met minerale olie en/of met vluchtige aromaten. Plaatselijk is het grondwater (spot A) licht verontreinigd met naftaleen; • de verontreiniging met minerale olie ter plaatse van spot D is niet teruggevonden. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de immobiele verontreinigingen met PAK en met lood en zink, zoals aangetoond in 2005, nog in de bodem aanwezig zijn. Er dient binnen de verontreinigde oppervlaktes te worden uitgegaan van een heterogene verontreinigingssituatie. De sterke verontreiniging met minerale olie in de grond ter plaatse van het tankcluster (spot A) is meer aangetoond. Er is sprake van een matige grondverontreiniging met minerale olie.	

TABEL 2.7.6: Bodemverontreiniging

Uitwerking		Bronnen
Tekening 2019		#3
Conclusie		
Geconcludeerd wordt dat de immobiele verontreinigingen met PAK en met lood en zink, zoals aangetoond in 2005, nog in de bodem aanwezig zijn. Er dient binnen de verontreinigde oppervlaktes te worden uitgegaan van een heterogene verontreinigingssituatie. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De omvang van de licht tot sterk heterogeen verontreinigde grond wordt geraamd op 1.500 m^3, op basis van een oppervlakte van circa 2.150 m^2 en een traject van gemiddeld 0,7 m. De sterke verontreiniging met minerale olie in de grond ter plaatse van het tankcluster (spot A uit 2005) is in 2019 niet meer aangetoond. Er is sprake van een lichte tot matige grondverontreiniging met minerale olie met een volume van circa 240 m^3, op basis van een oppervlakte van 210 m^2 licht tot matig verontreinigde grond in het bodemtraject van 1,15 m.		

#1: Verkennend en nader bodemonderzoek; Vries en Van de Wiel, kenmerk 05-8100-1001 d.d. 5 april 2005
#2: Saneringsplan; Vries en Van de Wiel, kenmerk 05-8100-1001 d.d. 5 april 2005
#3: Actualiserend bodemonderzoek; IDDS, kenmerk 1901M260/BNO/rap1 d.d. 17 december 2019

2.8 TERREINVERKENNING

De terreinverkenning heeft tot doel om te controleren of de gedocumenteerde informatie overeenkomt met de daadwerkelijke situatie ter plaatse en deze aan te vullen met relevante waarnemingen.

Op basis van de terreinverkenning blijkt geen sprake te zijn van aanvullende bijzonderheden en hebben zich geen wijzigingen voorgedaan ten opzichte van de reeds verkregen gegevens. In de rapportage van het actualiserend onderzoek van 2019, opgenomen als bijlage 2.5, is een fotoreportage opgenomen van de onderzoekslocatie.

2.9 BEOORDELING

Het vooronderzoek is beoordeeld op afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725;2017. Indien er sprake is van afwijkingen zijn deze omschreven en is de reden van afwijking aangegeven. Beoordeeld is in hoeverre de afwijking gevolgen heeft op de betrouwbaarheid en in hoeverre er sprake is van beperkingen in relatie tot de onderzoeksvragen. Vervolgens is beoordeeld in hoeverre de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, op basis van de resultaten van het vooronderzoek, afdoende bekend is, of in hoeverre bodemonderzoek noodzakelijk is.

In tabel 2.9.1 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.9.1: Beoordeling

Onderzoeksvraag		
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?		
Beantwoording		
	Omschrijving	Reden afwijking
Afwijking	Geen	-
Conclusie		
De milieuhygiënische bodemkwaliteit is, behoudens de locatie van de gedempte sloot, afdoende bekend. Ter plaatse van de gedempte sloor is onderzoek noodzakelijk naar de aard en milieuhygiënische kwaliteit van het dempingsmateriaal. Voor de overige terreindelen is voldoende (actuele) informatie beschikbaar omtrent de milieuhygiënische bodemkwaliteit.		

2.10 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

Samenvatting

De potentiële bronnen van bodemverontreiniging vanuit het verleden zijn de voormalige ondergrondse tanks, de voormalige bovengrondse opslag van brandstoffen, waaronder kolen, en de gedempte sloot. In de huidige situatie zijn geen potentiele bronnen van bodem-verontreiniging aanwezig. Opgemerkt dat de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, behoudens de gedempte sloot, in 2005 reeds in afdoende mate zijn onderzocht en in 2019 zijn geactualiseerd. In de tussenliggende periode hebben er, volgens de opdrachtgever, op het terrein geen activiteiten plaats gevonden die van negatieve invloed geweest kunnen zijn op de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Op het maaiveld kan plaatselijk nog asbestverdacht materiaal aanwezig zijn. In de grond wordt, aangezien in de grond geen asbest boven de detectiegrens is aangetoond, geen sterke verontreiniging met asbest verwacht. De kwaliteitsklasse die is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteits- c.q. ontgravingskaart is, voor zowel de boven- als ondergrond Industrie.

De bodemopbouw en geohydrologie binnen het onderzoeksgebied en de verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn in paragraaf 2.5 beschreven. Bij herontwikkeling dient rekening te worden met de aanwezigheid van een puinhoudende bovengrond en enkele puin- en koolaslagen. Er is voor zover bekend geen sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit en/of de kwaliteit van het grondwater.

Geconcludeerd wordt dat de immobiele verontreinigingen met PAK en met lood en zink, zoals aangetoond in 2005, nog in de bodem aanwezig zijn. De verontreinigingen zijn te relateren aan het de voormalige opslag in de periode 1932-1986. Er dient binnen de verontreinigde oppervlaktes te worden uitgegaan van een heterogene verontreinigingssituatie. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (overschrijding volumecriterium). De omvang van de licht tot sterk heterogeen verontreinigde grond wordt geraamd op 1.500 m^3, op basis van een oppervlakte van circa 2.150 m^2 en een traject van gemiddeld 0,7 m.

De verontreiniging met minerale olie is te relateren aan het voormalige tankcluster dat in de periode van 1932-1986 in gebruik is geweest en in 1987 is gesaneerd. De in 2005 aangetoonde sterke verontreiniging met minerale olie (15 m^3 >I) in de grond ter plaatse van het voormalige tankcluster is in 2019 niet meer aangetoond. Er is sprake van een lichte tot matige grondverontreiniging met minerale olie met een volume (licht tot matig verontreinigde grond) van circa 240 m^3, op basis van een oppervlakte van 210 m^2 in het bodemtraject van 1,15 m.

Conclusie
Op basis van de resultaten van het milieuhygiënisch vooronderzoek is, behoudens de locatie van de gedempte sloot, de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en de verontreinigingssituatie ons inziens in afdoende mate bekend.

Er is geen informatie bekend omtrent de aard en milieuhygiënische kwaliteit van het dempingsmateriaal van de voormalige sloot. Ter plaatse van de voormalige sloot is er aanleiding tot aanvullend onderzoek naar de aard en milieuhygiënische kwaliteit van het dempingsmateriaal.

Op basis van de beschikbare informatie is er voor de overige terreindelen / onderzoeksaspecten geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. Wel is er bij herontwikkeling van de locatie sprake van een saneringsnoodzaak. Ter plaatse van het onderzoekslocatie is in de toplaag sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (immobiel) met PAK en met lood en zink. Ter plaatse van het voormalige tankcluster is sprake van een lichte tot matige grondverontreiniging met minerale olie.

2.11 AANBEVELINGEN

Aanbevolen wordt een aanvullend bodemonderzoek uit te voeren naar de aard en milieuhygiënische kwaliteit van het dempingsmateriaal van de voormalige sloot. Geadviseerd wordt om hiervoor een kraan in te zetten om het voormalige slootprofiel te kunnen traceren.

Aanbevolen wordt voor de immobiele verontreinigingen met PAK, lood en zink uit te gaan van een verontreiniging met een heterogeen voorkomen. Op basis van de gegevens van het onderzoek uit 2005 en de actualisatie uit 2019 kan de sanering ons inziens onder het regime van het BUS (immobiel) worden uitgevoerd.

Voor de matige verontreiniging met minerale olie ter plaatse van het voormalige tankcluster is vanuit de Wet bodembescherming geen sprake van een saneringsnoodzaak. Ondanks dat er geen saneringsnoodzaak bestaat vanuit de Wet bodembescherming, kan het bevoegd gezag wel nadere kwaliteitseisen stellen aan de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de nieuwbouwlocatie. Rekening moet worden gehouden met het verwijderen van matige mobiele verontreiniging met minerale olie in de bodem, alsmede met het verwijderen van de grond waaraan zintuiglijk olie is waar te nemen, alvorens nieuwbouw kan worden gerealiseerd. Voorafgaand aan deze saneringswerkzaamheden moet een beknopt saneringsplan (plan van aanpak) te worden opgesteld, welk de instemming van het bevoegd gezag nodig heeft en daarnaast als werkplan fungeert voor het saneringsbedrijf. In het plan dienen de doelstelling, uitgangspunten en randvoorwaarden van de saneringsoperatie te worden vastgelegd.

Binnen het plangebied wordt onder andere een parkeerkelder gerealiseerd. Hiervoor dienen delen van de puinlagen en de al dan niet puin- en/of koolashoudende grond te worden ontgraven. Geadviseerd wordt om ter optimalisatie van de grondstromen de verschillende bodemlagen gescheiden te ontgraven en in depot te plaatsen.

Indien grond buiten de locatie wordt hergebruikt vindt hergebruik veelal plaats binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit. In dat geval dient de chemische kwaliteit van de grond, inclusief asbest en PFAS, te worden getoetst aan de kwaliteitsnormen die door het Besluit bodem-kwaliteit aan de betreffende toepassing worden verbonden. Bij puinbijmengingen dient de grond tevens te worden gekeurd op asbest.

Plaatselijk is in 2019 op het maaiveld asbestverdacht materiaal aangetroffen. Aanbevolen wordt het materiaal, door een gecertificeerd bedrijf, middels handpicking te verwijderen en af te voeren naar een hiertoe erkend verwerker, voor zover dit niet reeds is uitgevoerd.

3. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen geaccepteerde inzichten en methoden. Echter, een milieuhygiënisch vooronderzoek is gebaseerd op de op het moment van uitvoering beschikbare gegevens.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit of opbouw van het bodemmateriaal voorkomen, ten opzichte van de in onderhavig rapport beschreven situatie. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor eventuele schade die als gevolg van deze afwijkingen zou kunnen ontstaan.

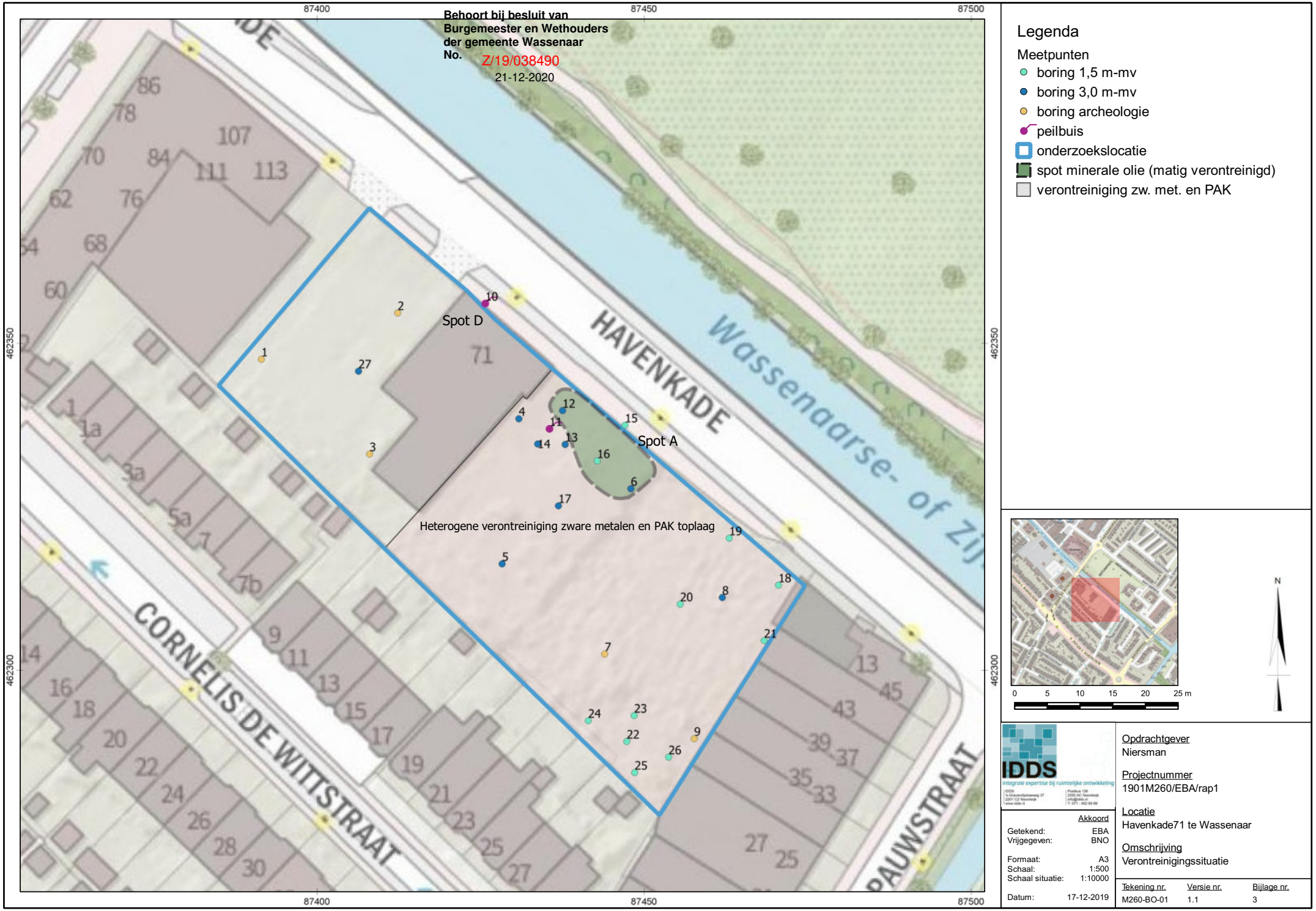
Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief worden geacht te zijn.

Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitsel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

1 kaarten en tekeningen

1.1 situatietekening met verontreinigingssituatie



Legenda

Meetpunten

- boring 1,5 m-mv
- boring 3,0 m-mv
- boring archeologie
- peilbuis
- onderzoekslocatie
- spot minerale olie (matig verontreinigd)
- verontreiniging zw. met. en PAK

IDDS
integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

	Akkoord
Getekend:	EBA
Vrijgegeven:	BNO
Formaat:	A3
Schaal:	1:500
Schaal situatie:	1:10000
Datum:	17-12-2019

Opdrachtgever
Niersman

Projectnummer
1901M260/EBA/rap1

Locatie
Havenkade71 te Wassenaar

Omschrijving
Verontreinigingssituatie

Tekening nr.	Versie nr.	Bijlage nr.
M260-BO-01	1.1	3

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

2 informatie vooronderzoek

2.1 rapportage bodemloket Havenkade 71 -107 ZH062909029

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Rapport Bodemloket

ZH062909029
Havenkade 71 -107 ZH062909029

Datum: 10-03-2020



Legenda

Locatie	
Voortgang onderzoek	Gegevens aanwezig, status onbekend Saneringsactiviteit Voldoende onderzocht/gesaneerd Onderzoek uitvoeren Historie bekend
Mijnsteengebieden	Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens
1.2 Statusinformatie
1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
1.4 Onderzoeksrapporten
1.5 Besluiten
1.6 Saneringsinformatie
1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit http://www.bodemloket.nl/

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Havenkade 71 -107 ZH062909029
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH062909029
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA062900122
Adres:	Havenkade 71 2242MZ Wassenaar
Gegevensbeheerder:	Omgevingsdienst Haaglanden

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	starten sanering.
Omschrijving:	Om de verontreiniging te verwijderen of te beheren moet worden gestart met de sanering.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
houtbe- en -verwerkende industrie (20)	onbekend	onbekend
houtwarenindustrie (2051)	onbekend	huidig
verfwarengroothandel (515322)	1996	onbekend
stortplaats puin en/of bouw- en sloopafval op land (900037)	1996	onbekend
verfgroothandel (515321)	1996	onbekend
dieseltank (ondergronds) (631241)	1996	onbekend
brandstoffengroothandel (vloeibaar) (515121)	1984	onbekend
kolenopslagplaats (berging) (631234)	1984	onbekend
brandstoffendetailhandel (vloeibaar) (526335)	1932	1983

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Historisch onderzoek	Grondslag Bv	131368058	2009-08-02

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Saneringsplan	De Vries en vd Wiel Milieutech	05-8300-3009	2005-06-17
Nader onderzoek	De Vries en vd Wiel Milieutech	05-8200-2001	2005-02-21
Verkennend onderzoek NEN 5740	De Vries en vd Wiel Milieutech	04-8100-1099	2004-09-08

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
Instemmen met SP	DGWM/2005/10991	2005-09-16
besch. ernstig, niet urgent	DGWM/2005/10991	2005-09-16

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Omgevingsdienst Haaglanden
https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/Opvragen bodemdocumenten

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

2.2 rapportage bodemloket Havenkade 71 -107 ZH062900020

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Rapport Bodemloket

ZH062900020
HAVENKADE 71-107 ZH062900020

Datum: 10-03-2020



Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens
1.2 Statusinformatie
1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
1.4 Onderzoeksrapporten
1.5 Besluiten
1.6 Saneringsinformatie
1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit http://www.bodemloket.nl/

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	HAVENKADE 71-107 ZH062900020
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH062900020
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA062900019
Adres:	Havenkade 71 2242MZ Wassenaar
Gegevensbeheerder:	Omgevingsdienst Haaglanden

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	starten sanering.
Omschrijving:	Om de verontreiniging te verwijderen of te beheren moet worden gestart met de sanering.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf (452111)	1986	huidig
petroleum- of kerosinetank (ondergronds) (631244)	1963	onbekend
brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare) (526333)	1932	1986
kolenopslagplaats (berging) (631234)	1932	1986

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Historisch onderzoek	Grondslag Bv	131368058	2008-08-02
Historisch onderzoek	Grondslag Bv	13138058	2008-07-02
Saneringsplan	De Vries en vd Wiel Milieutech	05-8300-3009	2005-06-17
Verkennend onderzoek NEN 5740	De Vries en vd Wiel Milieutech	05-8100-1001	2005-04-05
Nader onderzoek	De Vries en vd Wiel Milieutech	05-8100-1001	2005-04-05

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Indicatief onderzoek		Onbekend	1996-12-31
Verkennend onderzoek NVN 5740	joustra geomet b.v.	MB-02718	1995-05-03
Orienterend bodemonderzoek	Igf	87.900	1989-05-01
Orienterend bodemonderzoek	Igf	87.900	1988-11-01
Indicatief onderzoek	Igf	87.900	1988-06-01
Indicatief onderzoek	Igf	87.900	1988-01-11

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
Aanv. info gewenst /opschorten	PZH-2011-306300005	2011-09-27
Aanv. info gewenst /opschorten	PZH-2009-148565936	2009-12-23
besch. ernstig, niet urgent	DGWM/2005/10992	2005-09-16
Instemmen met SP	DGWM/2005/10992	2005-09-16
NO uitvoeren		1989-09-26

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Omgevingsdienst Haaglanden
https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/Opvragen bodemdocumenten

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.

2.3 rapportage Verkennend en nader bodemonderzoek; Vries en Van de Wiel, kenmerk 05-8100-1001 d.d. 5 april 2005

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

de Vries & van de Wiel
Milieutechniek

RAPPORT

Verkennend en nader bodemonderzoek
Havenkade 71
Wassenaar

Projectnr: 05-8100-1001

Schagen, 5 april 2005

OPDRACHTGEVER

Wassenaarse Bouwmaatschappij
Postbus 8
2240 AA WASSENAAR

Rapport opgesteld door : ing. M.V. Oortwijn
Gecontroleerd door : M.J.P. Reus

Handtekening:

Bij verspreiding van dit rapport dient het als geheel te worden gereproduceerd

milieutechniek de Vries & van de Wiel bv
Postbus 218, 1740 AE Schagen
Harmenkaag 9, 1741 LA Schagen
Tel. (0224) 211 211 Fax (0224) 211 299

ING Bank Schagen rek.nr. 65.12.22.419
Gironummer ING Bank Alkmaar 17410
Kamer v. Koophandel Alkmaar 37062183

Onze Algemene Voorwaarden, gedeponeerd bij K.v.K. te Alkmaar, zijn van toepassing op al onze aanvragen en transacties en worden geacht deel uit te maken van alle voor ons aangegane overeenkomsten. De tekst van de voorwaarden is tevens op aanvraag bij ons kosteloos te verkrijgen.

erdeel van de DEME groep

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

SAMENVATTING

Algemeen

Opdrachtgever	:	Wassenaarse Bouwmaatschappij
Aanleiding onderzoek	:	voorgenomen herontwikkeling van de locatie
Doel onderzoek	:	- bepaling algemene kwaliteit van de bodem - afperking aangetoonde verontreiniging met minerale olie t.p.v. de voormalige ondergrondse brandstoftanks en PAK in de bovengrond
Locatie	:	Havenkade 71 te Wassenaar
Oppervlak	:	circa 2.380 m^2

Resultaten

Deellocaties B en C

Grond

Op het oostelijke terreindeel nabij de voormalige ondergrondse brandstoftanks en de keet is een sterke verontreiniging met PAK in de bovengrond aangetoond. De aangetoonde verontreiniging met PAK is te relateren aan het voorkomen van kolengruis in de bovengrond, hetgeen te verklaren is door de voormalige opslag van kolen.

De verontreiniging met PAK is ter plaatse verticaal vanaf 1,3 m-mv afgeperkt tot een gehalte onder de betreffende streefwaarde. In zuidelijke richting (perceelsgrens met Havenkade 13) is de verontreiniging met PAK horizontaal afgeperkt tot onder de interventiewaarde. In de overige windrichtingen is de verontreiniging met PAK horizontaal afgeperkt tot een gehalte net boven de streefwaarde en plaatselijk tot een gehalte onder de streefwaarde.

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat puin- en kolengruishoudende bovengrond op de onderzoekslocatie overwegend licht verontreinigd is met PAK. Aan de oostzijde van het perceel is circa 75 m^3 sterk kolengruishoudende bovengrond tot gehalten boven de interventiewaarde verontreinigd met PAK.

Laag kolengruis

Op het zuidelijke terreindeel van de locatie is in de bovengrond plaatselijk een laag kolengruis aanwezig. De laag kolengruis heeft een gemiddelde laagdikte van circa 30 cm en is matig tot sterk verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met minerale olie. Op basis van de bekende onderzoeksgegevens bedraagt de omvang van de laag kolengruis circa 130 m^3.

Bovengenoemde onderzoeksresultaten komen grotendeels overeen met de resultaten van het in 1993 uitgevoerde indicatieve bodemonderzoek door Joustra Geomet.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Deellocatie A (voormalige ondergrondse brandstoftanks)

Grond

Ter plaatse van de voormalige ondergrondse brandstoftanks is de ondergrond sterk verontreinigd met minerale olie. Verticaal is de verontreiniging met minerale vanaf 1,5 m-mv afgeperkt tot een gehalte net boven de streefwaarde. Horizontaal is de verontreiniging met minerale olie overwegend afgeperkt tot gehalten onder de betreffende streefwaarden en plaatselijk tot net boven de streefwaarden.

Op basis van de bekende onderzoeksgegevens is ter plaatse van de voormalige ondergrondse brandstoftanks circa 150 m^3 grond boven de streefwaarde verontreinigd met minerale olie. Hiervan is circa 15 m^3 grond boven de interventiewaarde verontreinigd met minerale olie.

Grondwater

Naast de aangetoonde verontreiniging met minerale olie in de grond is het grondwater ter plaatse van de voormalige ondergrondse brandstoftanks plaatselijk matig verontreinigd met naftaleen. De verontreiniging met naftaleen ter plaatse van de voormalige ondergrondse brandstoftanks is horizontaal in alle windrichtingen afgeperkt tot gehalten onder de betreffende streefwaarde.

Op basis van de bekende onderzoeksgegevens is ter plaatse van de voormalige ondergrondse brandstoftanks circa 25 m^3 bodemvolume aan grondwater matig verontreinigd met naftaleen. De aangetoonde verontreiniging met naftaleen in het grondwater is te relateren aan de voormalige ondergrondse brandstoftanks.

Overige verontreinigingen

Deellocatie E: ondergrondse brandstoftank

De zintuiglijk matig met diesel verontreinigde ondergrond is licht verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is licht verontreinigd met xylenen en minerale olie.

Deellocatie H: onverdacht terreindeel

De zintuiglijk matig met diesel verontreinigde ondergrond ter plaatse van boring 19 is licht verontreinigd met minerale olie. De zintuiglijk schone bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met kwik, lood en PAK. De zintuiglijk schone ondergrond (tot 2,5 m-mv) is plaatselijk licht verontreinigd met lood, zink, minerale olie en PAK. Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met chroom en naftaleen.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten uit het verkennend en nader bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat op het oostelijke terreindeel sprake is van 'een ernstig geval van bodemverontreiniging' met PAK in de bovengrond en een daaraan gekoppelde saneringsnoodzaak.

Buiten de aangetoonde verontreiniging met PAK, minerale olie en naftaleen op het oostelijke terreindeel geeft het uitgevoerde onderzoek, ons inziens, een representatief beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van het overige terreindeel. Mede gezien de mate van de verontreiniging is er ter plaatse van het overige terreindeel geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend onderzoek en/of sanerende maatregelen.

Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek zijn geen asbestverdachte en asbesthoudende materialen aangetroffen op het maaiveld en/of in de opgeboorde grond.

Uit de berekening met behulp van het SUS-model (Sanerings Urgentie Systematiek) blijkt dat er zowel in de huidige (opslag bouwmaterialen / bedrijventerrein) als de toekomstige bestemming (appartementen met ondergrondse parkeergarage en deels tuin) van de locatie geen actuele humane, ecologische en verspreidingsrisico's aanwezig zijn. Op grond van de afwezigheid van actuele risico's voor de volksgezondheid en/of milieu is er geen saneringstijdstip vastgesteld.

Aanbevelingen

Gezien de voorgenomen herontwikkeling op de locatie en de aanwezigheid van een ernstig geval van bodemverontreiniging wordt geadviseerd een saneringsplan op te laten stellen.

De in het saneringsplan op te nemen sanerende maatregelen dienen afgestemd te worden op de toekomstige inrichting (wonen met deels tuin en een ondergrondse parkeergarage) van de locatie.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING		2
1.	INLEIDING	6
2.	VOORONDERZOEK EN HYPOTHESE	7
2.1	Locatiegegevens	7
2.2	Huidige situatie en historische informatie	7
2.3	Voorgaande bodemonderzoeken	8
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie	9
2.5	Hypothese	10
3.	ONDERZOEKSOPZET	11
3.1	Veldonderzoek	12
3.2	Chemisch-analytisch onderzoek	13
4.	RESULTATEN EN INTERPRETATIE	14
4.1	Veldonderzoek	14
4.2	Chemisch-analytisch onderzoek	17
4.2.1	Grond	18
4.2.2	Grondwater	22
5.	INTERPRETATIE VERONTREINIGINGSSITUATIE	24
6.	RISICO-EVALUATIE	27
7.	CONCLUSIES	28
8.	AANBEVELINGEN	31

BIJLAGEN

De bijlagen vormen een integraal onderdeel van dit rapport.

1.	Overzichtstekening onderzoekslocatie, blad 1 van 5	1 pagina
	Situatietekening onderzoekslocatie, blad 2 van 5	1 pagina
	Verontreinigingssituatie PAK in grond, blad 3 van 5	1 pagina
	Verontreinigingssituatie minerale olie in grond, blad 4 van 5	1 pagina
	Verontreinigingssituatie grondwater, blad 5 van 5	1 pagina
2.	Boorstaten met zintuiglijke waarnemingen	16 pagina's
3.	Analyse- en toetsingsresultaten grond	41 pagina's
4.	Analyse- en toetsingsresultaten grondwater	23 pagina's
5.	Toetsingswaarden en toelichting grond/grondwater	4 pagina's
6.	Resultaten SUS-toetsing	12 pagina's

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

1. INLEIDING

In opdracht van de Wassenaarse Bouwmaatschappij is door Milieutechniek de Vries & van de Wiel bv een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Havenkade 71 te Wassenaar.

Aanleiding voor de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. De herontwikkeling bestaat o.a. uit de bouw van appartementen / garageboxen en de aanleg van een ondergrondse parkeergarage.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en grondwater.

In verband met de in het verkennend bodemonderzoek aangetoonde verontreiniging met minerale olie en PAK op het zuidelijke terreindeel van de locatie is een nader bodemonderzoek uitgevoerd naar de ernst en omvang van deze verontreinigingen.

De opbouw van het voorliggende rapport is als volgt:
1. Inleiding;
2. Vooronderzoek en hypothese;
3. Onderzoeksprogramma;
4. Resultaten;
5. Interpretatie verontreinigingssituatie;
6. Risico evaluatie (SUS-toetsing;
7. Conclusies;
8. Aanbevelingen.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

2. VOORONDERZOEK EN HYPOTHESE

In dit hoofdstuk worden alle aspecten van het vooronderzoek besproken welke ten grondslag liggen aan de hypothesestelling.

Het vooronderzoek is gebaseerd op NVN 5725 (richtlijn vooronderzoek). Aan de hand van de reeds bekende locatiegegevens wordt een hypothese opgesteld met een daarbij behorende onderzoeksstrategie waarmee de hypothese getoetst wordt.

Ten behoeve van het vooronderzoek is op 7 juni 2004 een locatiebezoek uitgevoerd door een medewerker van de Vries & van de Wiel. Op die datum is tevens een historisch onderzoek uitgevoerd bij de gemeente Wassenaar.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek zijn de onderstaande gegevens bekend omtrent de onderzoekslocatie.

2.1 Locatiegegevens

Adres	:	Havenkade 71 te Wassenaar
Eigenaar	:	Wassenaarse Bouwmaatschappij
Oppervlakte	:	totaal : 2.380 m^2
Kadaster	:	sectie B, perceelnummers 4048, 4934, 10990 en 10991 (Wassenaar)

De globale ligging van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven op de overzichtstekening in bijlage 1, blad 1 van 5. De huidige inrichting van de onderzoekslocatie is weergegeven op de situatietekening in bijlage 1, blad 2 van 5.

2.2 Huidige situatie en historische informatie

Situatie

Het zuidelijke deel van het terrein wordt momenteel gebruikt als opslagplaats voor bouwmaterialen en is grotendeels verhard met klinkers en voor een klein deel verhard met beton. Op het terrein bevindt zich tevens een keet waarin een kantoorruimte van de Wassenaarse Bouwmaatschappij in is gevestigd. Tevens zijn een tweetal containers op de locatie gesitueerd. Op het middendeel van het terrein zijn een aantal bedrijfsruimten aanwezig welke allen zijn verhard met beton. De daken bestaan voor een deel uit asbestplaten. Tevens zijn naast de bedrijfsruimten, nabij het toilet, enkele asbest materiaaldelen waargenomen. Vooralsnog wordt, gezien de aanwezige betonverharding, niet verwacht dat asbest in de grond terecht is gekomen.

De bedrijfsruimten aan de straatkant werden tot voor kort gebruikt door het bedrijf Car Cleaning Wassenaar (vanaf 2003). In de ruimten werden auto's opgeslagen, gereinigd en gepoetst. Voorheen was in de bedrijfsruimten van Car Cleaning het bedrijf Van Leeuwen Bouwmaterialen gevestigd.

Aan de straatzijde van het gebouw is een ondergrondse brandstoftank aanwezig voor opslag van olie (deellocatie D). Tegen de gevel van het pand bevindt zich een ontluchtingspunt. Ter plaatse van de tank is een vulpunt aanwezig. De overige panden op het terrein worden momenteel gebruikt door de Wassenaarse Bouwmaatschappij voor opslag van diverse bouwmaterialen (deellocatie E). Het noordelijke terreindeel van de locatie is verhard met klinkers en is momenteel in gebruik als parkeerplaats (deellocatie E).

Historische informatie

Tussen 1932 en 1986 was op het zuidelijke terreindeel een brandstoffenhandel van de firma De Bode gevestigd (deellocatie A). Op het terrein waren vijf ondergrondse opslagtanks aanwezig voor huisbrandolie en petroleum. Langs het terrein aan de kade bevond zich een brandstofpomp. Op het terrein vond aan de westelijke zijde bovengrondse opslag plaats van brandstoffen (deellocatie C). Het zuidelijke terreindeel (deellocatie B) was in gebruik als opslagplaats voor kolen (zowel open als overdekt). In 1986 is het terrein verkocht aan de Wassenaarse Bouwmaatschappij.

In 1987 is een sanering uitgevoerd waarbij de ondergrondse tanks zijn verwijderd en circa 35 m^3, met minerale olie verontreinigde, grond is afgevoerd. De sanering is uitgevoerd op basis van zintuiglijke waarnemingen. Tevens is (mogelijk) een restverontreiniging met minerale olie achtergebleven ter plaatse van de keet, welke is afgeschermd met een plastic folie. Aan de straatzijde (grens met gemeentelijke grond) is in de bodem afval aangetroffen welke niet is afgegraven.

2.3 Voorgaande bodemonderzoeken

Na verwijdering van de tanks in 1987 is in 1988 door IGF-Milieutechniek ter plaatse een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd. Hieruit bleek dat er nog matig verhoogde gehalten aan minerale olie in de ondergrond en matig verhoogde gehalten aan aromaten in het grondwater aanwezig waren. Tevens werden aan de rand van het perceel sterk verhoogde gehalten aan lood aangetroffen in de bovengrond.

In 1993 is door Joustra Geomet een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd op het zuidelijke terreindeel. Uit het onderzoek kwam naar voren dat de bovengrond op het gehele zuidelijke terrein sterk verontreinigd is met PAK en matig tot sterk verontreinigd is met minerale olie. De ondergrond is op een groot deel van het terrein matig verontreinigd met zink. In de bodem zijn kolengruis en puinresten aangetroffen. In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie kan de bodemopbouw worden beschreven op basis van de Grondwaterkaart van Nederland van de dienst Grondwaterverkenning TNO (DGV-TNO), kaartbladen 30 oost, 31 west, bijlage 5.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie kan de volgende regionale bodemopbouw worden afgeleid:

Tabel 1: Regionale bodemopbouw

diepte in m-NAP			Pakket	samenstelling
+1	-	4	dulnpakket	matig grof t/m matig fijn zand, plaatselijk veen
4	-	12	deklaag	middel fijn t/m uiterst fijn zand
12	-	46	1^{a} watervoerend pakket	matig grof t/m matig fijn zand, schelpen, grind
46	-	58	scheidende laag	middel fijn t/m uiterst fijn zand
58	-	101	2^{c} watervoerend pakket	matig grof t/m middel fijn zand

Op basis van de gegevens uit de grondwaterkaart heeft de onderzoekslocatie een hoogteligging van circa NAP + 1.00 m. Het grondwater ter plaatse is zoet, het zoet-brak grensvlak bevindt zich op een diepte van circa 87 m-NAP. Het brak-zout grensvlak bevindt zich op een diepte van circa 92 m-NAP.

Het grondwater ter plaatse is brak, het brak-zout grensvlak bevindt zich op een diepte van circa 10 m-NAP.

De stijghoogte van het grondwater in het eerste watervoerende pakket omstreeks respectievelijk 28 augustus en 14 november 1977 is volgens de grondwaterkaart circa NAP -0 m.

De regionale horizontale stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is oost/zuidoostelijk.

De locatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

2.5 Hypothese

Op basis van het vooronderzoek is de totale onderzoekslocatie locatie opgedeeld in de volgende deellocaties.

Deellocatie A: Voormalige ondergrondse brandstoftanks (circa 45 m^2)
- verdacht ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten;

Deellocatie B: Voormalige opslag van kolen (circa 1.030 m^2)
- verdacht ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging met zware metalen en PAK;

Deellocatie C: Voormalige bovengrondse opslag van brandstoffen (circa 60 m^2)
- verdacht ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten;

Deellocatie D: Ondergrondse brandstoftank (circa 30 m^2)
- verdacht ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten;

Deellocatie E: Onverdacht terreindeel (circa 1.115 m^2)
- (vooralsnog) onverdacht ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

3. ONDERZOEKSOPZET

Verkennend bodemonderzoek

Deellocatie A: Voormalige ondergrondse brandstoftanks
- verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (NEN 5740, Bodem, Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek, NNI, oktober 1999, bijlage B6, VED-HE)

Deellocatie B: Voormalige opslag van kolen
- verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (NEN 5740, Bodem, Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek, NNI, oktober 1999, bijlage B6, VED-HE)

Deellocatie C: Voormalige bovengrondse opslag van brandstoffen
- verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (NEN 5740, Bodem, Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek, NNI, oktober 1999, bijlage B6, VED-HE)

Deellocatie D: Ondergrondse tank
- verdachte locatie met één of meerdere ondergrondse opslagtanks (NEN 5740, Bodem, Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek, NNI, oktober 1999, bijlage B4, VEP-BO)

Deellocatie E: Onverdacht terreindeel
- onverdachte locatie (NEN 5740, Bodem, Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek, NNI, oktober 1999, bijlage B1, ONV)

Nader bodemonderzoek (deellocatie A, B en C)

Het onderzoeksvoorstel met betrekking tot het nader bodemonderzoek is gebaseerd op het protocol 'Nader onderzoek deel 1' en 'de richtlijn nader onderzoek deel 1', uitgeverij Sdu.

Asbest

Voor het vaststellen van de eventuele aanwezigheid van asbest op de locatie is uitgegaan van een vooronderzoek gebaseerd op de NEN 5707, Bodem-inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem, NNI, mei 2003.

In dit hoofdstuk worden de verrichte veldwerkzaamheden, monsternames en analyses beschreven.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

3.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd op 20 januari 2005. Het grondwater is bemonsterd op 26 januari 2005 en 9 februari 2005.

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het nader bodemonderzoek ter plaatse van de voormalige opslag van kolen en ondergrondse brandstoftanks is uitgevoerd op 11 maart 2005. Het grondwater is bemonsterd op 17 maart 2005.

In onderstaande tabel zijn de tijdens het veldwerk verrichtte werkzaamheden weergegeven.

Tabel 2. Verrichte veldwerkzaamheden

type boring	aantal	Boorpunt coderingen
A: voormalige ondergrondse brandstoftanks		
Verkennend onderzoek:		
boring tot circa 2,00 m-mv	2	13, 14
peilbuis	1	15
Nader onderzoek		
peilbuis	4	106, 107, 108, 109
B: voormalige opslag kolen		
Verkennend onderzoek		
boring tot circa 2,00 m-mv	5	11, 12, 2, 6, 7
boring dieper dan 2,00 m-mv	1	10
peilbuis	1	8
Nader onderzoek		
boring tot circa 0,50 m-mv	1	103
boring tot circa 2,00 m-mv	4	101, 102, 104, 105
C: voormalige bovengrondse opslag brandstoffen		
boring tot circa 2,00 m-mv	3	1, 3, 4
peilbuis	1	5
D: ondergrondse brandstoftank		
boring tot circa 2,00 m-mv	2	17, 18
peilbuis	1	16
E: overig terreindeel		
boring tot circa 1,00 m-mv	4	20, 21, 22, 24
boring tot circa 2,00 m-mv	6	23, 9
peilbuis	2	19, 25

Het veldonderzoek is uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

Conform de NEN 5707 is het maaiveld op de locatie geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. De opgeboorde en ontgraven grond is uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte of asbesthoudende materialen. Vervolgens is de grond bemonsterd per bodemlaag, waarbij een bemonsteringstraject van ten hoogste 0,5 meter is gehanteerd. De grondmonsters zijn aangeduid met de codering van de boorlocatie aangevuld met de bemonsterde diepte.

De peilbuizen zijn direct na plaatsing afgepompt en circa één week later, na nogmaals afpompen van eventueel aanwezig sediment, bemonsterd voor laboratoriumonderzoek. De

grondwatermonsters zijn gecodeerd met de betreffende peilbuisaanduiding. Tijdens de grondwaterbemonstering is het grondwater zintuiglijk beoordeeld en zijn de zuurgraad (pH) en elektrische geleidbaarheid (Ec) bepaald.

De locaties van de boringen en peilbuizen zijn samen met de terreinsituatie weergegeven op de situatietekening in bijlage 1 op blad 2.

3.2 Chemisch-analytisch onderzoek

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitbesteed aan het onafhankelijke 'Sterlab' gecertificeerde milieulaboratorium Alcontrol Laboratories te Hoogvliet

Een overzicht van de uitgevoerde grond- en grondwateranalyses is opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 3. Uitgevoerde chemische analyses

deellocaties	chemische analyses	
	grond	grondwater
deellocatie A voormalige ondergrondse brandstoftanks	*Verkennend:* 2 x minerale olie 2 x humus *Nader:* 5 x minerale olie	1 x minerale olie en vluchtige aromaten (BTEXN) 4 x minerale olie en vluchtige aromaten (BTEXN)
deellocatie B voormalige opslag van kolen	*Verkennend:* 3 x NEN grond[2] 3 x humus/lutum *Nader:* 22 x PAK	1 x NEN grondwater[3]
deellocatie C voormalige bovengrondse opslag van brandstoffen	1 x minerale olie 1 x humus	1 x minerale olie en vluchtige aromaten (BTEXN)
deellocatie D ondergrondse brandstoftank (30 m^2)	1 x minerale olie 1 x humus	1 x minerale olie en vluchtige aromaten (BTEXN)
deellocatie E overig terreindeel	5 x NEN grond 5 x humus/lutum	2 x NEN grondwater

Toelichting op tabel:
1) : BTEXN: benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen;
2) zware metalen, PAK, EOX, minerale olie, droogrest;
3) zware metalen, BTEXN, CKW, minerale olie.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

4. RESULTATEN EN INTERPRETATIE

De resultaten van de veldwerkzaamheden en het chemisch-analytisch onderzoek worden in dit hoofdstuk beschreven en dienen als basis voor de conclusies en mogelijke aanbevelingen.

4.1 Veldonderzoek

De profielbeschrijvingen met de bijbehorende zintuiglijke waarnemingen zijn verwerkt tot boorstaten. Deze boorstaten zijn opgenomen in bijlage 2.

De lokale bodemopbouw is weergegeven in onderstaande tabellen:

Tabel 4 Lokale bodemopbouw zuidelijk terreindeel (deellocaties A, B en C)

Diepte in m-mv	Textuur
0,00-0,25	matig grof, siltig zand
0,25-0,50	laag kolengruis
0,50-1,50	zandige klei
1,50-2,00	kleiig veen
2,00,2,50	siltig zand

* = maximale boordiepte

Tabel 5 Lokale bodemopbouw overig terreindeel (deellocaties D, E en F)

Diepte in m-mv	Textuur
0,00-1,00	siltig zand
1,00-2,00	zandige klei
2,00-2,50*	siltig zand

* = maximale boordiepte

Tijdens het veldwerk zijn zintuiglijke waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Deze waarnemingen zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 6 Zintuiglijke waarnemingen

Boring nummer	Diepte in m-mv	Zintuiglijke waarnemingen
A: voormalige ondergrondse brandstoftanks		
Verkennend		
13	0,80-1,00	zwakke dieselgeur zwakke olie-water reactie
	1,00-1,50	sterke dieselgeur matige olie-water reactie
14	0,08-0,30	matig puinhoudend
	0,80-1,00	zwakke dieselgeur zwakke olie-water reactie
	1,00-1,30	matige dieselgeur matige olie-water reactie

Boring nummer	Diepte in m-mv	Zintuiglijke waarnemingen
	1,30-1,50	zwakke dieselgeur
		geen olie-water reactie
15	0,50-0,80	zwakke olie-water reactie
	0,80-1,00	matige dieselgeur
		matige olie-water reactie
	1,00-1,50	sterke dieselgeur
		sterke olie-water reactie
	1,50-2,00	matige dieselgeur
		matige olie-water reactie
	2,00-2,50	zwakke dieselgeur
		geen olie-water reactie
Nader		
106	0,08-0,30	zwak puinhoudend
	0,70-1,00	sterke brandstofgeur
		sterke olie-water reactie
	1,00-1,20	zwakke brandstofgeur
		zwakke olie-water reactie
107	0,30-0,70	zwak puinhoudend
108	0,08-0,50	matig puinhoudend
	0,50-0,70	matig puinhoudend
109	0,40-0,80	matig puinhoudend
B: Verkennend voormalige opslag kolen		
Verkennend		
10	0,20-0,50	matig puinhoudend
11	0,50-1,00	zwak puinhoudend
12	0,10-0,50	kolengruis
	0,50-1,00	matig puinhoudend
2	0,15-0,30	kolengruis
	0,30-0,60	matig puinhoudend
6	0,08-0,50	sterk puinhoudend, kolengruis
	0,50-1,00	zwak puinhoudend
7	0,15-0,30	kolengruis
	0,30-0,60	matig puinhoudend
8	0,20-0,40	volledig puin, kolengruis
Nader		
101	0,40-0,90	matig puinhoudend
102	0,06-0,50	zwak puinhoudend
	0,50-0,70	matig puinhoudend
105	0,30-0,70	zwak puinhoudend
110	0,00-0,50	matig puinhoudend
	0,50-0,70	volledig puin
C: voormalige bovengrondse opslag brandstoffen		
1	0,40-0,60	matig puinhoudend
3	0,08-0,60	matig puinhoudend
4	0,20-0,50	matig puinhoudend
5	0,30-0,50	kolengruis
	0,50-1,00	matig puinhoudend
D: ondergrondse brandstoftank		
16	0,08-0,50	matige olie-water reactie
	0,50-0,80	zwakke dieselgeur
		matige olie-water reactie
	0,80-1,00	matige dieselgeur
		matige olie-water reactie
	1,00-1,40	matige dieselgeur
		sterke olie-water reactie
17	0,08-0,50	matig puinhoudend
	0,50-0,80	matig puinhoudend
18	0,08-0,50	zwak puinhoudend
	0,50-0,70	zwak puinhoudend

Boring nummer	Diepte in m-mv	Zintuiglijke waarnemingen
E: overig terreindeel		
	0,80-1,00	matige dieselgeur zwakke olie-water reactie
20	0,30-0,50	volledig puin
23	0,30-0,80	matig puinhoudend
24	0,20-0,70	matig puinhoudend
25	0,20-0,50	volledig puin
	0,80-1,30	matig puinhoudend
	1,30-1,50	matig puinhoudend
	1,50-2,00	matig puinhoudend

Tijdens het verkennend onderzoek asbest zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen op het maaiveld en/of in de opgeboorde grond.

De tijdens het veldwerk waargenomen en gemeten grondwatergegevens zijn in tabel 7 opgenomen.

Tabel 7: Grondwatergegevens

Peilbuis nummer	Datum	Filterstelling in m-mv	Grondwaterstand in m-mv	Zintuiglijke waarnemingen	Zuurgraad (pH)	Elektrisch geleidingsvermogen (Ec) in mS/cm
A: voormalige ondergrondse brandstoftanks						
	Verkennend					
15	2-2-2005	0,20-2,20	1,20	-	7,6	0,40
	Nader					
106	17-3-2005	0,30-2,30	0,73	-	7,6	0,70
107	17-3-2005	0,40-2,40	0,86	-	7,4	0,30
108	17-3-2005	0,30-2,30	0,74	-	7,8	0,40
109	17-3-2005	0,30-2,30	0,91	-	7,6	0,30
B: voormalige opslag kolen						
8	2-2-2005	1,30-2,30	1,05	lichte oliefilm	7,5	0,50
C: voormalige bovengrondse opslag brandstoffen						
5	2-2-2005	0,50-2,50	0,95	-	7,4	0,60
D: ondergrondse brandstoftank						
16	2-2-2005	0,30-2,30	0,85	-	7,4	0,40
E: overig terreindeel						
19	9-2-2005	0,30-2,30	1,02	-	7,9	0,70
25	9-2-2005	1,30-2,30	1,05	-	7,6	0,70

De gemeten pH en Ec waarden geven geen aanleiding tot opmerkingen.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

4.2 Chemisch-analytisch onderzoek

De uitkomsten van de chemische analyses van de grond en het grondwater zijn getoetst aan de toetsingswaarden behorende bij de "Circulaire Streefwaarden en Interventiewaarden Bodemsanering", 24 februari 2000.

De analyseresultaten en de resultaten van de toetsing ervan zijn opgenomen in respectievelijk bijlage 3 (grondmengmonsters) en 4 (grondwatermonsters).
De genoemde toetsingswaarden zijn samen met een toelichting opgenomen in bijlage 5.

Voor het omrekenen van de toetsingswaarden van de standaardbodem naar toetsingswaarden van de te beoordelen bodem is gebruik gemaakt van de gemeten lutum- en organische stofpercentages, welke zijn vermeld in onderstaande tabel.

Tabel 8: Organische stof/lutum gehalte

Mengmonster	Diepte in m-mv	Bodemlaag	Lutum %	Organische stof %
A: voormalige ondergrondse brandstoftanks				
MM1.1	0,08-0,60	zand	2,8	6,9
MM1.4	1,00-1,50	zand	-	1,5*
B: voormalige opslag kolen				
MM1.1	0,08-0,60	zand	2,8	6,9
MM1.2	0,08-0,50	kolengruis	5,2	11,4
MM1.3	0,50-1,00	klei	5,1	6,1
D: ondergrondse brandstoftank				
MM1.6	1,00-1,40	klei	-	3,2
E: overig terreindeel				
MM1.10	0,50-1,30	zand	1,7	1,1*
MM1.8	0,80-1,00	zand	0	3,7
MM1.9	0,08-0,58	zand	1,6	1,2*
MM2.1	1,30-2,50	zand	1,8	0,9*
MM2.2	0,90-2,00	klei	25	7,9
MM2.3	1,50-2,20	veen	12	11,4

* aangezien het organisch stof percentage kleiner is dan 2%, is conform NEN 5740 gecorrigeerd met een organische stof percentage van 2%;

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

4.2.1 Grond

De analyseresultaten van de grondmengmonsters zijn vergeleken met de toetsingswaarden. De resultaten daarvan zijn weergegeven in tabel 9.

Tabel 9 overschrijdingstabel grond

Monster code	Diepte in m-mv	Bodemlaag	Zintuiglijke waarnemingen	As	Cr	Cd	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn	min. olie	PAK	EOX
A: voormalige ondergrondse brandstoftanks														
Verkennend onderzoek														
MM1.4														
13	1,00-1,50	zand	sterke dieselgeur matige olie-water reactie									I		
MM1.5														
15	1,00-1,50	zand	sterke dieselgeur sterke olie-water reactie									S		
Nader onderzoek														
MM4.1														
13	1,50-2,00	veen	-									S*		
MM4.2														
14	1,00-1,30	zand	matige dieselgeur matige olie-water reactie									S		
MM6.7														
107	0,70-1,00	zand	-									-		
MM6.8														
108	0,70-1,00	zand	-									-		
MM6.9														
109	0,80-1,00	zand	-									-		
B: voormalige opslag kolen														
verkennend onderzoek														
MM1.1				-	-	-	-	-	S	-	S	-	I	-
3	0,08-0,58	zand	matig puinhoudend											
4	0,20-0,50	zand	matig puinhoudend											
7	0,30-0,60	zand	matig puinhoudend											
10	0,20-0,50	zand	matig puinhoudend kolengruis											
14	0,08-0,30	zand	matig puinhoudend											
MM1.2				-	-	-	-	-	-	-	-	S**	I	-
5	0,20-0,50	kolengruis	-											
11	0,08-0,50	kolengruis	-											
6	0,08-0,50	kolengruis	sterk puinhoudend											
7	0,08-0,30	kolengruis	-											
8	0,20-0,40	kolengruis	-											
MM1.3				-	-	-	-	-	S	-	S	-	T	-
10	0,50-1,00	klei	-											
11	0,50-1,00	klei	zwak puinhoudend											
2	0,60-1,00	klei	-											
6	0,50-1,00	klei	zwak puinhoudend											
7	0,60-1,00	klei	-											

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Monstercode	Diepte in m-mv	Bodemlaag	Zintuiglijke waarnemingen	As	Cr	Cd	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn	min. olie	PAK	EOX
nader onderzoek														
Uitsplitsing MM 1.1														
MM3.1 3	0,08-0,58	zand	matig puinhoudend										S	
MM3.2 4	0,20-0,50	zand	matig puinhoudend										S	
MM3.3 7	0,30-0,60	zand	matig puinhoudend										T	
MM3.4 10	0,20-0,50	zand	matig puinhoudend kolengruis										I	
MM3.5 14	0,08-0,30	zand	matig puinhoudend										I	
Uitsplitsing MM 1.2														
MM3.6 6	0,08-0,50	kolengruis	sterk puinhoudend										I	
MM3.7 7	0,08-0,30	kolengruis	-										I	
MM3.8 11	0,08-0,50	kolengruis	-										I	
MM3.10 5	0,20-0,50	kolengruis	-										T	
Uitsplitsing MM 1.3														
MM5.1 2	0,60-1,00	klei	-										S	
MM5.2 6	0,50-1,00	klei	zwak puinhoudend										S	
MM5.3 7	0,60-1,00	klei	-										S	
MM5.4 10	0,50-1,00	klei	-										T	
MM5.5 11	0,50-1,00	klei	zwak puinhoudend										I	
MM6.1 11	1,30-1,50	klei	-										-	
MM6.2 15	0,08-0,50	zand	-										S	
MM6.3 13	0,08-0,30	zand	-										S	
MM6.5 12	0,08-0,50	zand	kolengruis										I	
MM6.10 105	0,30-0,70	zand	zwak puinhoudend										T	
MM6.6 104	0,20-0,70	klei	-										T	
110	0,00-0,50	klei	zwak puinhoudend											

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Monster code	Diepte in m-mv	Bodemlaag	Zintuiglijke waarnemingen	As	Cr	Cd	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn	min. olie	PAK	EOX
MM6.11													S	
101	0,06-0,50	zand	-											
102	0,08-0,40	zand	zwak puinhoudend											
109	0,15-0,40	zand	-											
C: voormalige bovengrondse opslag brandstoffen														
MM1.7												-		
1	0,6-1,0	klei	-											
3	0,6-1,0	klei	-											
4	0,6-1,0	klei	-											
D: ondergrondse brandstoftank														
MM1.6												S		
16	1,00-1,40	klei	matige dieselgeur sterke olie-water reactie											
E: overig terreindeel														
MM1.8												S		
19	0,80-1,00	zand	matige dieselgeur zwakke olie-water reactie											
MM1.9				-	-	-	-	S	S	-	-	-	S	-
19	0,15-0,50	zand	-											
20	0,08-0,30	zand	-											
21	0,08-0,58	zand	-											
22	0,08-0,50	zand	-											
23	0,08-0,30	zand	-											
9	0,10-0,30	zand	-											
MM1.10				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	0,50-0,80	zand	-											
22	0,50-1,00	zand	-											
23	0,80-1,30	zand	-											
24	0,70-1,20	zand	-											
25	0,50-0,80	zand	-											
MM2.1				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	1,50-2,00	zand	-											
23	1,30-1,80	zand	-											
25	2,00-2,50	zand	-											
8	2,00-2,30	zand	-											
15	2,00-2,50	zand	-											
MM2.2				-	-	-	-	-	S	-	S	S**	S	-
25	1,50-2,00	klei	-											
18	1,00-1,50	klei	-											
7	1,00-1,50	klei	-											
109***	1,10-1,30	klei	-											
110***	0,90-1,30	klei	-											
MM2.3				-	-	-	-	-	-	-	-	-	S	-
7	1,50-2,00	veen	-											
10	1,70-2,20	veen	-											
14	1,50-2,00	veen	-											
17	1,70-2,00	veen	-											
8	1,50-2,00	veen	-											

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Toelichting behorende bij tabel 9

verklaring:

	: niet geanalyseerd
-	: concentratie ≤ Streefwaarde
S	: concentratie > Streefwaarde
T	: concentratie > Tussenwaarde
I	: concentratie > Interventiewaarde
zware metalen	: arseen (As), cadmium (Cd), chroom (Cr), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), nikkel (Ni) en zink (Zn)
min. olie	: minerale olie
PAK	: polycyclische aromatische koolwaterstoffen
EOX	: extraheerbare organohalogeen verbindingen
*	: deels te relateren aan van nature aanwezige humuszuren
**	: mogelijk deels te relateren aan de aanwezigheid van PAK
***	: boring uit nader bodemonderzoek Havenkade 13 (Ref: 05-8200-2001r01a)

Uit tabel 9 kan samenvattend per deellocatie het volgende worden geconcludeerd:

Deellocatie A: Voormalige ondergrondse brandstoftanks

De zintuiglijk sterk met diesel verontreinigde ondergrond ter plaatse van boring 13 (1,0-1,5 m-mv) is sterk verontreinigd met minerale olie. De zintuiglijk matig tot sterk verontreinigde ondergrond ter plaatse van boring 15 en 14 (1,0-1,5 m-mv) is licht verontreinigd met minerale olie. De zintuiglijk schone ondergrond ter plaatse van boring 13 is licht verontreinigd met minerale olie.

De zintuiglijk schone ondergrond ter plaatse van boring 107, 108 en 109 (0,7-1,0 m-mv) is niet verontreinigd met minerale olie.

Deellocatie B: Voormalige opslag van kolen

De matig puinhoudende en plaatselijk kolengruishoudende bovengrond is licht tot sterk verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met lood en zink. De kolengruis houdende bovengrond (0,08-0,50 m-mv) ter plaatse van boring 12 is sterk verontreinig met PAK. De zintuiglijk plaatselijk zwak puinhoudende bovengrond is licht tot plaatselijk matig (boring 104, 105 en 110) verontreinigd met PAK. De zintuiglijk schone bovengrond ter plaatse van boring 13 en 15 is licht verontreinigd met PAK.

De zintuiglijk plaatselijk zwak puinhoudende ondergrond is niet tot plaatselijk (boring 11: 0,5-1,0 m-mv) sterk verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met lood en zink. De diepere ondergrond (1,3-1,5 m-mv) ter plaatse van boring 11 is niet verontreinigd met PAK.

De plaatselijk aanwezige laag kolengruis (boring 2, 5, 6, 8, 11, 103 en 107) met een gemiddelde dikte van circa 30 cm is matig tot overwegend sterk verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met minerale olie.

Deellocatie C: Voormalige bovengrondse opslag van brandstoffen

De zintuiglijk schone ondergrond is niet verontreinigd met minerale olie.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Deellocatie D: Ondergrondse brandstoftank

De zintuiglijk matig met diesel verontreinigde ondergrond (1,0-1,4 m-mv) ter plaatse van boring 16 (sterke olie-water reactie) is licht verontreinigd met minerale olie.

Deellocatie E: Onverdacht terreindeel

De zintuiglijk matig met diesel verontreinigde ondergrond ter plaatse van boring 19 (zwakke olie-water reactie) is licht verontreinigd met minerale olie.

De zintuiglijk schone bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met kwik, lood en PAK. De zintuiglijk schone zandige ondergrond (1,3-2,5 m-mv) is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. De kleiige ondergrond (1,0-2,0 m-mv) is licht verontreinigd met lood, zink, minerale olie en PAK. De venige ondergrond (1,5-2,2 m-mv) is licht verontreinigd met PAK.

4.2.2 Grondwater

De analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn vergeleken met de toetsingswaarden. De resultaten zijn weergegeven in tabel 10.

Tabel 10: Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis nummer	Datum	Filterstelling (m-mv)	As	Cr	Cd	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn	B	T	E	X	N	minerale olie	CKW
A: voormalige ondergrondse brandstoftanks																	
Verkennend																	
15	2-2-2005	0,20-2,20									-	-	-	-	-	-	
Nader																	
106	17-3-2005	0,30-2,30									-	-	-	-	T	S	
107	17-3-2005	0,40-2,40									-	-	-	-	-	-	
108	17-3-2005	0,30-2,30									-	-	-	-	-	-	
109	17-3-2005	0,30-2,30									-	-	-	-	-	-	
B: voormalige opslag kolen																	
8	2-2-2005	1,30-2,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S		S	-
C: voormalige bovengrondse opslag brandstoffen																	
5	2-2-2005	0,50-2,50									-	-	-	-	S	-	
D: ondergrondse brandstoftank																	
16	2-2-2005	0,30-2,30									-	-	-	S	-	S	
E: overig terreindeel																	
19	9-2-2005	0,30-2,30	-	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	9-2-2005	1,30-2,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S	-	-

verklaring:

-	: concentratie ≤ Streefwaarde
S	: concentratie > Streefwaarde
T	: concentratie > Tussenwaarde = 0,5(S+I)
zware metalen	: arseen (As), cadmium (Cd), chroom (Cr), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), nikkel (Ni) en zink (Zn)
BTEXN	: vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen) en naftaleen
min. olie	: minerale olie
CKW	: vluchtig gechloreerde koolwaterstoffen (1,2-dichloorethaan; 1,1,1-trichloorethaan; 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen, chloroform, tetrachloormethaan, tetrachlooretheen, monochloorbenzeen, dichloorbenzeen)
PAK	: polycyclische aromatische koolwaterstoffen (10 van VROM)

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Uit tabel 11 kan samenvattend per deellocatie het volgende worden geconcludeerd:

Deellocatie A: Voormalige ondergrondse brandstoftanks

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 106 is matig verontreinigd met naftaleen en licht verontreinigd met minerale olie. Het grondwater ter plaatse van de overige peilbuizen is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Deellocatie B: Voormalige opslag van kolen

Het grondwater is licht verontreinigd met minerale olie en xylenen.

Deellocatie C: Voormalige bovengrondse opslag van brandstoffen

Het grondwater is licht verontreinigd met naftaleen.

Deellocatie D: Ondergrondse brandstoftank

Het grondwater is licht verontreinigd met xylenen en minerale olie.

Deellocatie E: Onverdacht terreindeel

Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met chroom en naftaleen.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

5. INTERPRETATIE VERONTREINIGINGSSITUATIE

Op basis van de verkregen onderzoeksresultaten uit onderhavig bodemonderzoek kan de verontreinigingssituatie ter plaatse van het zuidelijk en oostelijke terreindeel van de locatie (deellocaties A, B en C) als volgt worden beschreven.

De globale verontreinigingscontouren van de aangetoonde verontreiniging met PAK in de bovengrond (deellocatie A, B en C), minerale olie in de ondergrond en naftaleen in het grondwater (deellocatie A) ter plaatse van het zuidelijke terreindeel zijn opgenomen in de volgende situatietekeningen welke zijn weergegeven in bijlage 1:
- Verontreinigingssituatie PAK in grond, blad 3/5;
- Verontreinigingssituatie minerale olie in grond, blad 4/5;
- Verontreinigingssituatie grondwater (naftaleen), blad 5/5.

Grond

PAK (Deellocaties B en C)

Nabij de voormalige ondergrondse brandstoftanks en de keet is de puinhoudende en plaatselijk kolengruis houdende bovengrond (0,08-0,5 m-mv) sterk verontreinigd met PAK. De aangetoonde verontreiniging met PAK is te relateren aan het voorkomen van kolengruis en/of puin in de bovengrond. Ter plaatse van boring 10 en 11 is de zintuiglijk schone ondergrond respectievelijk matig en sterk verontreinigd met PAK. Ter plaatse van boring 11 is de verontreiniging met PAK verticaal vanaf 1,3 m-mv afgeperkt tot een gehalte onder de streefwaarde.

In zuidelijke richting (perceelsgrens met Havenkade 13) is de verontreiniging met PAK horizontaal afgeperkt tot een gehalte onder de interventiewaarde. In de overige windrichtingen is de verontreiniging met PAK horizontaal overwegend afgeperkt tot gehalten net boven de streefwaarde.

Op basis van de bekende onderzoeksgegevens is de overwegend puin- en/of kolengruishoudende bovengrond op de gehele onderzoekslocatie tot een gehalte boven de streefwaarde verontreinigd. Hiervan is circa 75 m^3 sterk kolengruishoudende bovengrond op het oostelijke terreindeel van de locatie over een oppervlakte van circa 130 m^2 boven de interventiewaarde verontreinigd met PAK.

Laag Kolengruis

Op het zuidelijke terreindeel van de locatie is in de bovengrond plaatselijk (boring 2, 5, 6, 8, 11, 103 en 107) een laag kolengruis aanwezig. De laag kolengruis heeft een gemiddelde laagdikte van circa 30 cm en is matig tot sterk verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met minerale olie.

Op basis van de bekende onderzoeksgegevens bedraagt de omvang van de laag kolengruis circa 130 m^3 over een oppervlakte van circa 370 m^2.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Minerale olie (deellocatie A)

Ter plaatse van de voormalige ondergrondse brandstoftanks is de ondergrond (boring 13: 1,0-1,5 m-mv) sterk verontreinigd met minerale olie. Verticaal is de verontreiniging met minerale olie ter plaatse vanaf 1,5 m-mv afgeperkt tot een gehalte net boven de streefwaarde. Horizontaal is de verontreiniging met minerale olie overwegend afgeperkt tot een gehalte onder de streefwaarde en plaatselijk (in oostelijke richting) tot net boven de streefwaarde.

Op basis van de bekende onderzoeksgegevens is ter plaatse van de voormalige ondergrondse brandstoftanks en de nog aanwezige ondergrondse brandstoftank in totaal circa 240 m^3 grond over een oppervlakte van circa 210 m^2 boven de streefwaarde verontreinigd met minerale olie. Hiervan is ter plaatse van de voormalige ondergrondse brandstoftanks circa 15 m^3 grond over een oppervlakte van circa 20 m^2 boven de interventiewaarde verontreinigd met minerale olie.

Bij het saneren van de ondergrondse brandstoftanks is mogelijk een restverontreiniging met minerale olie achtergebleven onder de keet. Tijdens de uitvoering van onderhavig bodemonderzoek was het niet mogelijk een boring uit te voeren ter plaatse van de keet. Vooraf aan de herontwikkeling op de locatie dienen ter plaatse van de keet alsnog enkele controleboringen te worden uitgevoerd ter vaststelling van de verontreinigingssituatie.

Grondwater

Naftaleen (deellocatie A)

Ter plaatse van de voormalige ondergrondse brandstoftanks is in het grondwater (peilbuis 106) een matig verontreiniging met naftaleen aangetoond. Ter plaatse van peilbuis 5 (deellocatie E) en 25 (deellocatie C) is het grondwater eveneens licht verontreinigd met naftaleen. Het grondwater ter plaatse van peilbuis 16 (deellocatie D) en 8 (deellocatie B) is licht verontreinigd met minerale olie. Het grondwater ter plaatse van peilbuis 16 is tevens licht verontreinigd met xylenen.

De verontreiniging met naftaleen ter plaatse van de voormalige ondergrondse brandstoftanks is horizontaal in alle windrichtingen afgeperkt tot een gehalte onder de streefwaarde.

Op basis van de bekende onderzoeksgegevens bedraagt de totale omvang van de verontreiniging met naftaleen in het grondwater ter plaatse van de voormalige ondergrondse brandstoftanks circa 90 m^3 bodemvolume over een oppervlakte van circa 60 m^2. Hiervan is circa 25 m^3 bodemvolume aan grondwater over een oppervlakte van circa 15 m^2 matig verontreinigd met naftaleen.

De aangetoonde verontreiniging met naftaleen in het grondwater ter plaatse van de deellocatie A is te relateren aan de voormalige ondergrondse brandstoftanks.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Toetsing ernstig geval van bodemverontreiniging

Op basis van de omvangsbepaling van de aangetoonde verontreiniging met PAK in de bovengrond is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met daaraan gekoppeld een saneringsnoodzaak.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

6. RISICO-EVALUATIE

In de WBB worden de volgende categorieën van risico's onderscheiden:
- humane risico's;
- ecologische risico's;
- verspreidingsrisico's.

Of risico's daadwerkelijk optreden (actuele risico's) is afhankelijk van met name de mate, omvang en aard van de verontreinigingen en van het (huidige danwel toekomstige) gebruik van het terrein. Indien sprake is van actuele risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu dient het treffen van sanerende maatregelen als urgent te worden beschouwd.

Hierbij moet worden opgemerkt dat de WBB er bij een 'geval van ernstig bodem-verontreiniging' van uitgaat dat er sprake is van actuele risico's en derhalve van urgentie van sanering, tenzij is aangetoond of aannemelijk is gemaakt dat de actuele risico's de aangegeven criteria voor geen van de 3 bovengenoemde categorieën overschrijden.

Ter beoordeling van de mogelijke actuele humane, ecologische en verspreidingsrisico's, zijn de uitkomsten van de chemische analyses uit onderhavig en voorgaand bodemonderzoek verwerkt in het SUS-model ("Sanerings Urgentie Systematiek", VROM/Van HALL Instituut, Den Haag/Groningen en Leeuwarden 1995-1999, versie 2,1). De resultaten van de risico-evaluatie middels SUS zijn opgenomen in bijlage 9.

In de onderhavige situatie is de aanwezigheid van PAK in de bovengrond op het zuidelijke terreindeel maatgevend voor de eventuele risico's voor de volksgezondheid en het milieu.

De berekening met behulp van het SUS-model is uitgevoerd voor de huidige situatie (opslag bouwmaterialen / bedrijventerrein) en de toekomstige situatie (appartementen met ondergrondse parkeergarage en deels met tuin) van de locatie

Uit de berekening met behulp van het SUS-model blijkt dat er zowel in de huidige als de toekomstige bestemming van de locatie geen actuele humane, ecologische en verspreidingsrisico's aanwezig zijn.

Op grond van de afwezigheid van actuele risico's voor de volksgezondheid en/of milieu is er geen saneringstijdstip vastgesteld.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

7. CONCLUSIES

Op basis van de, in eerdere hoofdstukken, verkregen onderzoeksresultaten kan een oordeel worden gegeven over de kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie en de vooraf bepaalde hypothesen:

Deellocaties B en C

Grond

Op het oostelijke terreindeel nabij de voormalige ondergrondse brandstoftanks en de keet is een sterke verontreiniging met PAK in de bovengrond aangetoond. De aangetoonde verontreiniging met PAK is te relateren aan het voorkomen van kolengruis in de bovengrond hetgeen te verklaren is door de voormalige opslag van kolen.

De verontreiniging met PAK is ter plaatse verticaal vanaf 1,3 m-mv afgeperkt tot een gehalte onder de betreffende streefwaarde. In zuidelijke richting (perceelsgrens met Havenkade 13) is de verontreiniging met PAK horizontaal afgeperkt tot onder de interventiewaarde. In de overige windrichtingen is de verontreiniging met PAK horizontaal afgeperkt tot een gehalte net boven de streefwaarde en plaatselijk tot een gehalte onder de streefwaarde.

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat puin- en kolengruishoudende bovengrond op de onderzoekslocatie overwegend licht verontreinigd is met PAK. Aan de oostzijde van het perceel is circa 75 m^3 sterk kolengruishoudende bovengrond tot gehalten boven de interventiewaarde verontreinigd met PAK.

Laag kolengruis

Op het zuidelijke terreindeel van de locatie is in de bovengrond plaatselijk een laag kolengruis aanwezig. De laag kolengruis heeft een gemiddelde laagdikte van circa 30 cm en is matig tot sterk verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met minerale olie. Op basis van de bekende onderzoeksgegevens bedraagt de omvang van de laag kolengruis circa 130 m^3.

Bovengenoemde onderzoeksresultaten komen grotendeels overeen met de resultaten van het in 1993 uitgevoerde indicatieve bodemonderzoek door Joustra Geomet.

Deellocatie A (voormalige ondergrondse brandstoftanks)

Grond

Ter plaatse van de voormalige ondergrondse brandstoftanks is de ondergrond sterk verontreinigd met minerale olie. Verticaal is de verontreiniging met minerale vanaf 1,5 m-mv afgeperkt tot een gehalte net boven de streefwaarde. Horizontaal is de verontreiniging met minerale olie overwegend afgeperkt tot gehalten onder de betreffende streefwaarden en plaatselijk tot net boven de streefwaarden.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Op basis van de bekende onderzoeksgegevens is ter plaatse van de voormalige ondergrondse brandstoftanks circa 150 m^3 grond boven de streefwaarde verontreinigd met minerale olie. Hiervan is circa 15 m^3 grond boven de interventiewaarde verontreinigd met minerale olie.

Grondwater

Naast de aangetoonde verontreiniging met minerale olie in de grond is het grondwater ter plaatse van de voormalige ondergrondse brandstoftanks plaatselijk matig verontreinigd met naftaleen. De verontreiniging met naftaleen ter plaatse van de voormalige ondergrondse brandstoftanks is horizontaal in alle windrichtingen afgeperkt tot gehalten onder de betreffende streefwaarde.

Op basis van de bekende onderzoeksgegevens is ter plaatse van de voormalige ondergrondse brandstoftanks circa 25 m^3 bodemvolume aan grondwater matig verontreinigd met naftaleen. De aangetoonde verontreiniging met naftaleen in het grondwater is te relateren aan de voormalige ondergrondse brandstoftanks.

Overige verontreinigingen

Deellocatie E: ondergrondse brandstoftank

De zintuiglijk matig met diesel verontreinigde ondergrond is licht verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is licht verontreinigd met xylenen en minerale olie.

Deellocatie H: onverdacht terreindeel

De zintuiglijk matig met diesel verontreinigde ondergrond ter plaatse van boring 19 is licht verontreinigd met minerale olie. De zintuiglijk schone bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met kwik, lood en PAK. De zintuiglijk schone ondergrond (tot 2,5 m-mv) is plaatselijk licht verontreinigd met lood, zink, minerale olie en PAK. Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met chroom en naftaleen.

Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten uit het verkennend en nader bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat op het oostelijke terreindeel sprake is van 'een ernstig geval van bodemverontreiniging' met PAK in de bovengrond en een daaraan gekoppelde saneringsnoodzaak.

Buiten de aangetoonde verontreiniging met PAK, minerale olie en naftaleen op het oostelijke terreindeel geeft het uitgevoerde onderzoek, ons inziens, een representatief beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van het overige terreindeel. Mede gezien de mate van de verontreiniging is er ter plaatse van het overige terreindeel geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend onderzoek en/of sanerende maatregelen.

Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek zijn geen asbestverdachte en asbesthoudende materialen aangetroffen op het maaiveld en/of in de opgeboorde grond.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Uit de berekening met behulp van het SUS-model (Sanerings Urgentie Systematiek) blijkt dat er zowel in de huidige (opslag bouwmaterialen / bedrijventerrein) als de toekomstige bestemming (appartementen met ondergrondse parkeergarage en deels tuin) van de locatie geen actuele humane, ecologische en verspreidingsrisico's aanwezig zijn. Op grond van de afwezigheid van actuele risico's voor de volksgezondheid en/of milieu is er geen saneringstijdstip vastgesteld.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

8. AANBEVELINGEN

Gezien de voorgenomen herontwikkeling op de locatie en de aanwezigheid van een ernstig geval van bodemverontreiniging wordt geadviseerd een saneringsplan op te laten stellen.

De in het saneringsplan op te nemen sanerend maatregelen dienen afgestemd te worden op de toekomstige inrichting (wonen met deels tuin) van de locatie.

Schagen, 5 april 2005

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Bijlage 1: Overzichtstekening / Situatietekeningen

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020 BIJLAGE 1



OVERZICHTSTEKENING	V	GEWIJZIGD	DATUM	PAR.
Verkennend en nader bodemonderzoek				
Havenkade 71				
Wassenaar				

ISO 9001

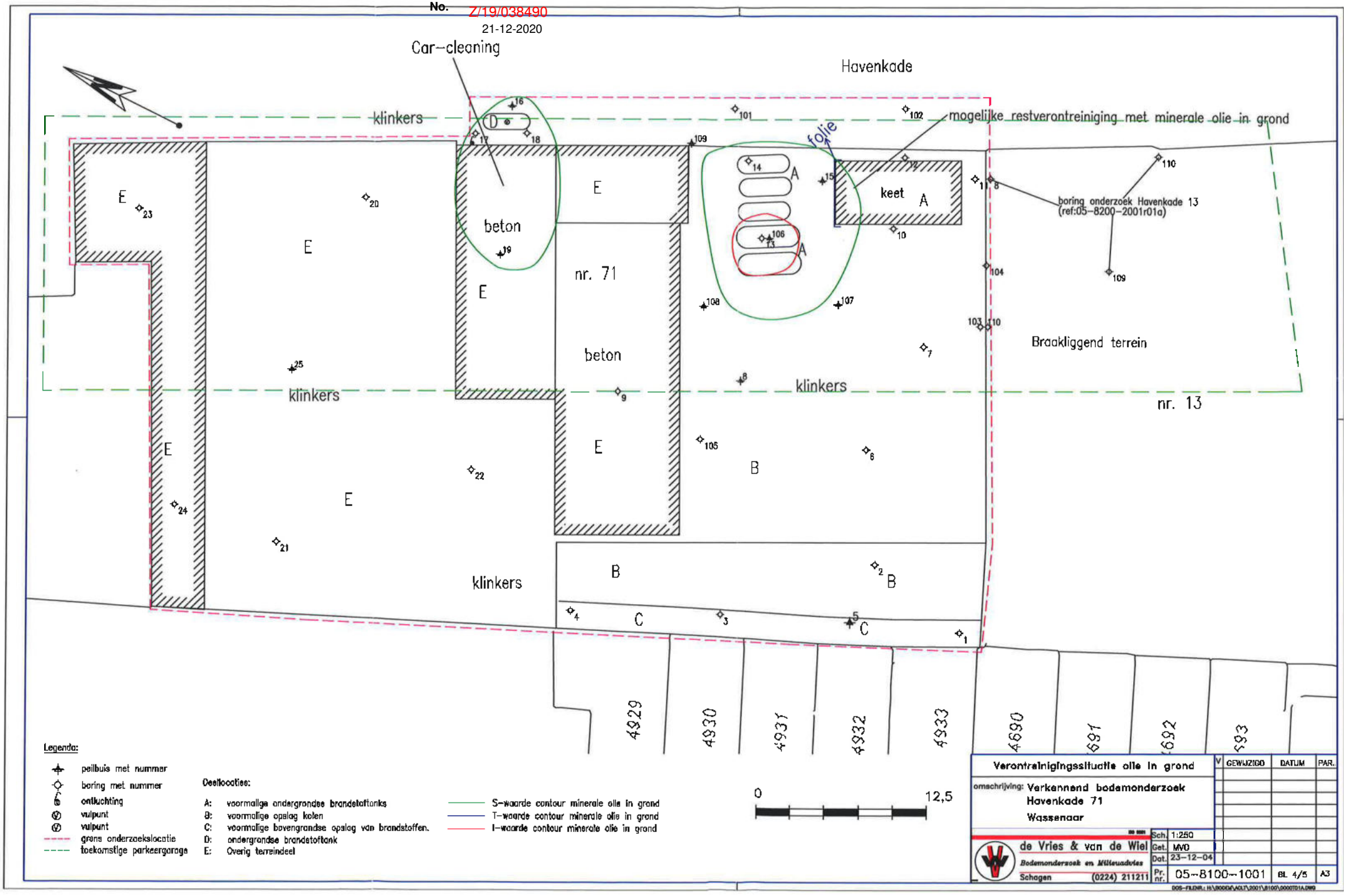
de Vries & van de Wiel
Bodemonderzoek en milieuadvies
Schagen (0224) 211211

Sch.	1:25.000
Get.	MVO
Dat.	29-03-05
Pr. nr.	05-8100-1001

BL 1/5 A4

DOS-FILENR.: h:\bijzpro\actt\2001\

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020



Legenda:

- peilbuis met nummer
- boring met nummer
- ontluchting
- vulpunt
- vulpunt
- grens onderzoekslocatie
- toekomstige parkeergarage

Deellocaties:

- A: voormalige ondergrondse brandstoftanks
- B: voormalige opslag kolen
- C: voormalige bovengrondse opslag van brandstoffen.
- D: ondergrondse brandstoftank
- E: Overig terreindeel

- S-waarde contour minerale olie in grond
- T-waarde contour minerale olie in grond
- I-waarde contour minerale olie in grond

Verontreinigingssituatie olie in grond

omschrijving: Verkennend bodemonderzoek
Havenkade 71
Wassenaar

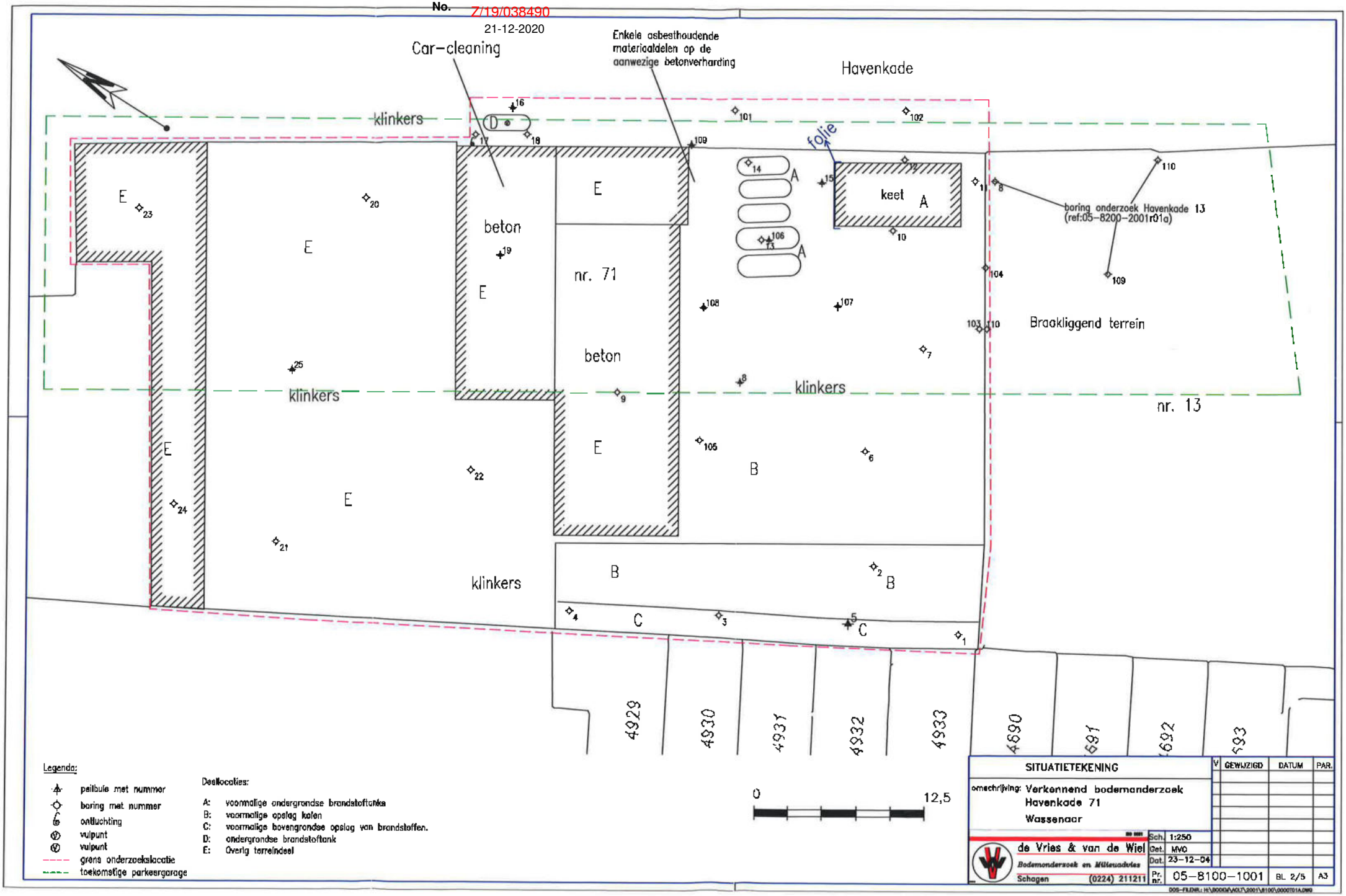
V	GEWIJZIGD	DATUM	PAR.

de Vries & van de Wiel
Bodemonderzoek en Milieuadvies
Schagen (0224) 211211

Sch. 1:250
Get. MVD
Dat. 23-12-04
Pr. nr. 05-8100-1001
BL 4/5
A3

DOS-FILENR.: H:\BODEM\ADLT\2001\8100\00007101A.DWG

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020



Legenda:

- peilbuis met nummer
- boring met nummer
- ontluchting
- vulpunt
- vulpunt
- grens onderzoekslocatie
- toekomstige parkeergarage

Deellocaties:

- A: voormalige ondergrondse brandstoftanks
- B: voormalige opslag kolen
- C: voormalige bovengrondse opslag van brandstoffen.
- D: ondergrondse brandstoftank
- E: Overig terreindeel

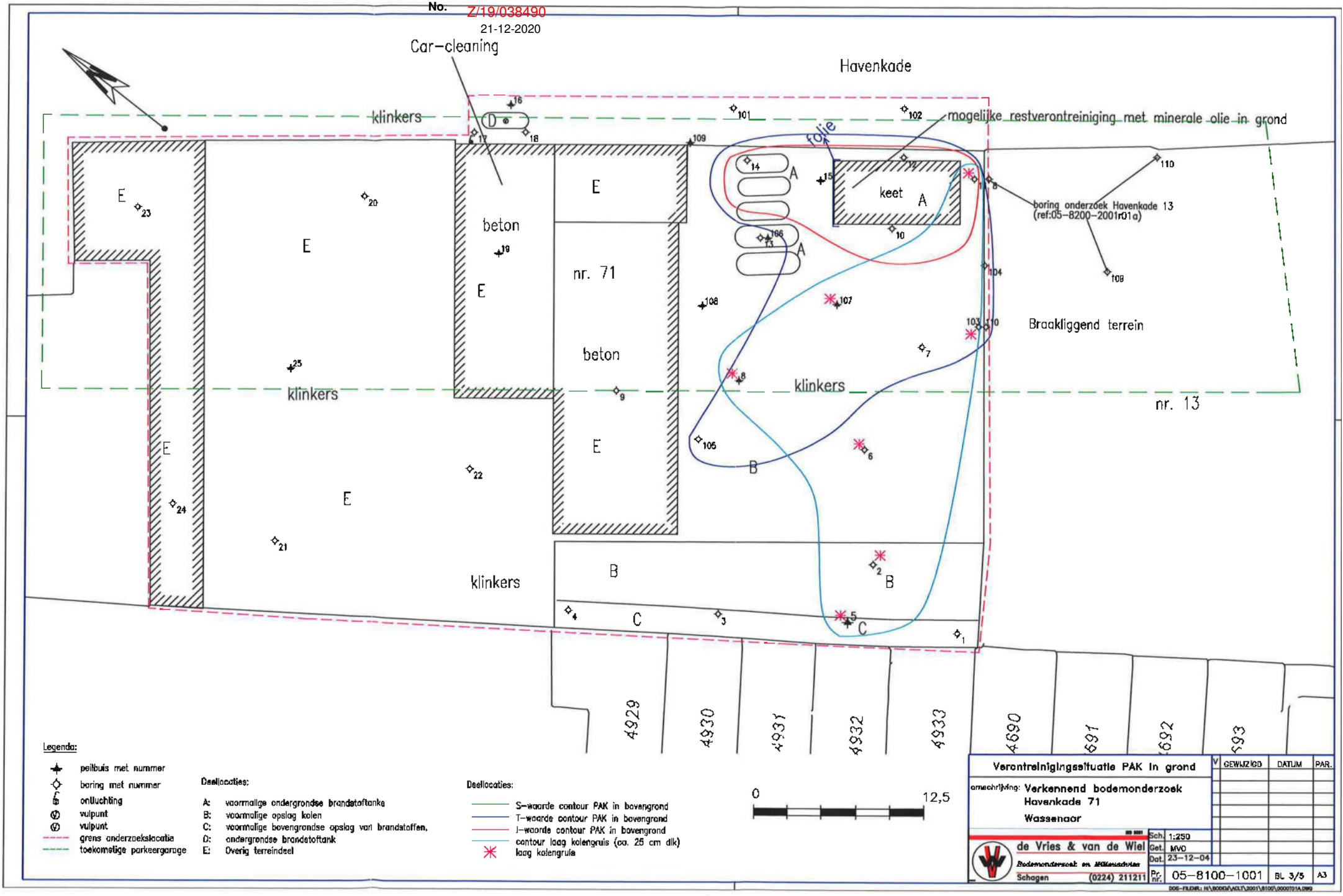
SITUATIETEKENING	V	GEWIJZIGD	DATUM	PAR.
omschrijving: Verkennend bodemonderzoek Havenkade 71 Wassenaar				

de Vries & van de Wiel
Bodemonderzoek en Milieuadvies
Schagen (0224) 211211

Sch. 1:250
Get. MVO
Dat. 23-12-04
Pr. nr. 05-8100-1001
BL 2/5
A3

DOS-FILENR.: H:\BODEM\KOLT\2001\8100\0000701A.DWG

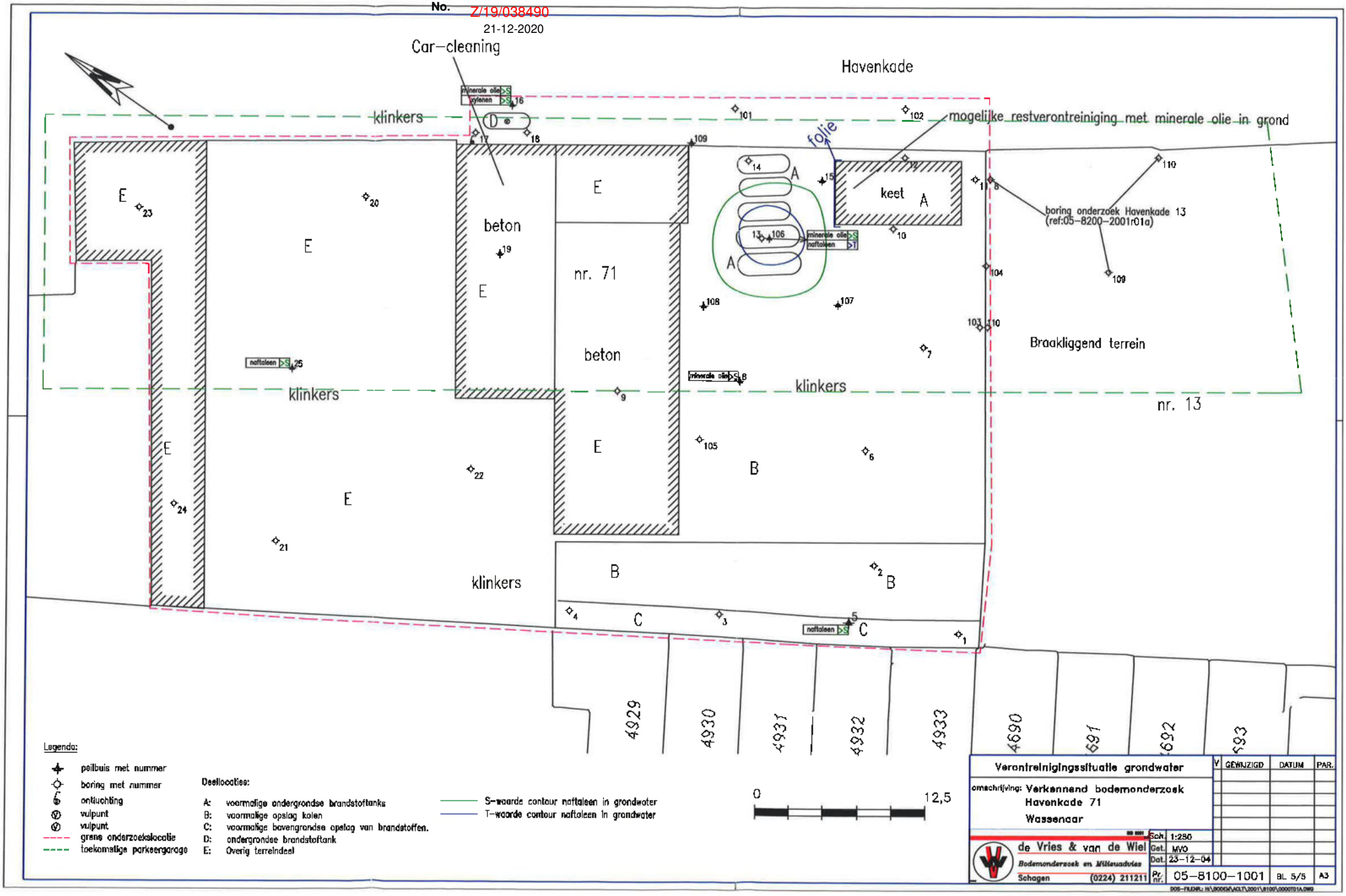
Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020



Verontreinigingssituatie PAK in grond	V	GEWIJZIGD	DATUM	PAR.
omschrijving: Verkennend bodemonderzoek Havenkade 71 Wassenaar				
de Vries & van de Wiel Bodemonderzoek en Milieuadvies Schagen (0224) 211211	Sch. 1:250	Get. MVO	Dat. 23-12-04	Pr. nr. 05-8100-1001	BL 3/5	A3

DOS-FILENR: H:\BODEM\ACLT\2001\8100\0000701A.DWG

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020



Legenda:

- peilbuis met nummer
- boring met nummer
- ontluchting
- vulpunt
- vulpunt
- grens onderzoekslocatie
- toekomstige parkeergarage

Deellocaties:

- A: voormalige ondergrondse brandstoftanks
- B: voormalige opslag kolen
- C: voormalige bovengrondse opslag van brandstoffen.
- D: ondergrondse brandstoftank
- E: Overig terreindeel

- S–waarde contour naftaleen in grondwater
- T–waarde contour naftaleen in grondwater

Verontreinigingssituatie grondwater	V	GEWIJZIGD	DATUM	PAR.
omschrijving: Verkennend bodemonderzoek Havenkade 71 Wassenaar				
Sch. 1:250				
de Vries & van de Wiel Bodemonderzoek en Milieuadvies				
Get. MVO				
Dat. 23–12–04				
Schagen (0224) 211211	Pr. nr. 05–8100–1001	BL 5/5	A3	

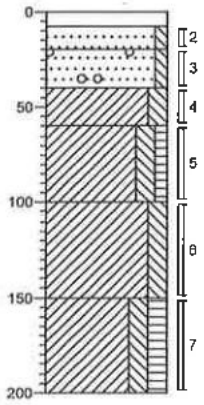
Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Bijlage 2: Boorstaten met zintuiglijke waarnemingen

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038496 **Bijlage 2**
21-12-2020

Boring: 1

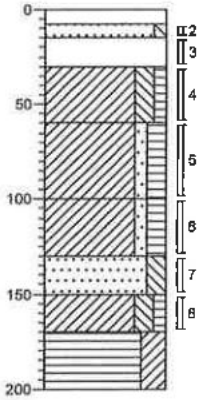
Datum: 20-01-2005
GWS in cm:



	Bijzonderheden	Kleur/geur	Grondsoort
			klinker
2		bruin-geel	Zand, matig grof, zwak siltig
3	matig grindhoudend	grijs-zwart	Zand, matig fijn, zwak siltig
4	▲ matig puinhoudend, sporen ijzer	bruin-grijs	Klei, matig siltig
5	sporen ijzer	grijs-donker	Klei, matig siltig, zwak humeus
6		bruin-grijs	Klei, matig siltig
7	resten planten, brokken veen	bruin-grijs	Klei, matig siltig, matig humeus

Boring: 2

Datum: 20-01-2005
GWS in cm:



	Bijzonderheden	Kleur/geur	Grondsoort
			klinker
2	▲ volledig kolengruis	bruin-geel	Zand, matig grof, zwak siltig
3			NVT
4	▲ matig puinhoudend	bruin-grijs	Klei, matig siltig, zwak humeus
5		bruin-donker	Klei, zwak zandig, matig humeus
6		bruin-donker	Klei, zwak zandig, matig humeus
7		grijs-donker	Zand, matig fijn, matig siltig
8		grijs-donker	Klei, matig siltig, zwak humeus
	resten planten	bruin-donker	Veen, sterk kleiig

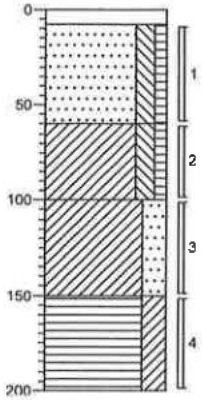
getekend volgens NEN 5104

de Vries & van de Wiel
Bodemonderzoek en milieuadviezen
Schagen (0224) 211 211

Projectnaam:	**HAVENKADE**
Plaats:	**Wassenaar**
Opdrachtgever:	**WBM**
Projectcode:	**05-8100-1001A**

Boring: 3

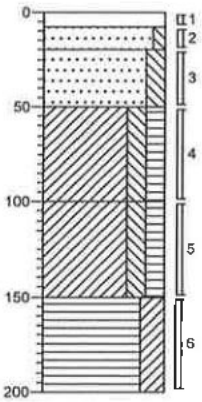
Datum: 20-01-2005
GWS in cm:



Bijzonderheden	Kleur/geur	Grondsoort
		Klinker
	bruingeel	Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus
	donkerbruin	Klei, matig siltig, zwak humeus
	donkergrijs	Klei, sterk zandig
	donkerbruin	Veen, sterk kleiïg

Boring: 4

Datum: 20-01-2005
GWS in cm:



Bijzonderheden	Kleur/geur	Grondsoort
		klinker
	bruin-geel	Zand, matig grof, zwak siltig
matig puinhoudend	bruin-geel	Zand, matig fijn, matig siltig
resten planten	bruin-grijs	Klei, matig siltig, matig humeus
resten planten	bruin-grijs	Klei, matig siltig, matig humeus
	bruin-donker	Veen, sterk kleiïg

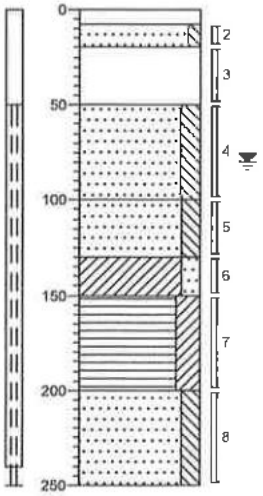
getekend volgens NEN 5104

de Vries & van de Wiel
Bodemonderzoek en milieuadviezen
Schagen (0224) 211 211

Projectnaam:	**HAVENKADE**
Plaats:	**Wassenaar**
Opdrachtgever:	**WBM**
Projectcode:	**05-8100-1001A**

Boring: 5

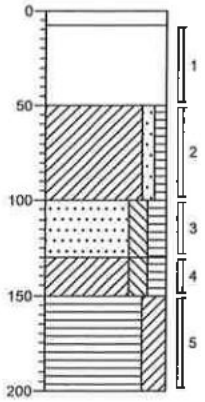
Datum: 20-01-2005
GWS in cm: 80



Bijzonderheden	Kleur/geur	Grondsoort
		klinker
volledig kolengruis	bruin-geel	Zand, matig grof, zwak siltig
matig puinhoudend	bruin-beige	Zand, matig fijn, matig siltig
	bruin-beige	Zand, matig fijn, matig siltig
	bruin-grijs	Klei, matig zandig
resten planten	bruin-donker	Veen, sterk kleiig
resten schelpen	grijs-donker	Zand, matig fijn, matig siltig

Boring: 6

Datum: 20-01-2005
GWS in cm:



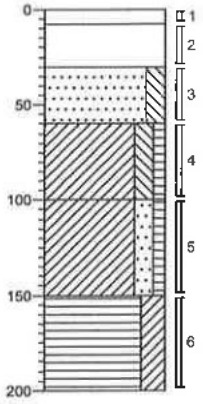
Bijzonderheden	Kleur/geur	Grondsoort
		Klinker
sterk kolengruishoudend, sterk puinhoudend		
	donkerbruin	Klei, zwak zandig, zwak humeus
	bruingrijs	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus
	donkergrijs	Klei, matig siltig, matig humeus
resten planten	donkerbruin	Veen, sterk kleiig

getekend volgens NEN 5104

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490 Bijlage 2
21-12-2020

Boring: 7

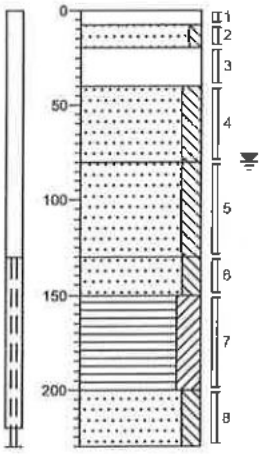
Datum: 20-01-2005
GWS in cm:



Bijzonderheden	Kleur/geur	Grondsoort
		klinker
sterk kolengruishoudend	bruin-zwart	
matig puinhoudend	bruin-zwart	Zand, matig fijn, matig siltig
	grijs-donker	Klei, matig siltig, zwak humeus
	bruin-donker	Klei, matig zandig, zwak humeus
	bruin-donker	Veen, sterk kleiig

Boring: 8

Datum: 20-01-2005
GWS in cm: 80



Bijzonderheden	Kleur/geur	Grondsoort
		klinker
uiterst puinhoudend, matig kolengruishoudend	bruin-geel	Zand, matig grof, zwak siltig
	bruin-donker	Zand, matig fijn, matig siltig
resten schelpen	grijs-donker	Zand, matig fijn, matig siltig
resten schelpen	grijs-donker	Zand, matig fijn, matig siltig
	bruin-donker	Veen, sterk kleiig
rasten schelpen	grijs-donker	Zand, matig fijn, matig siltig

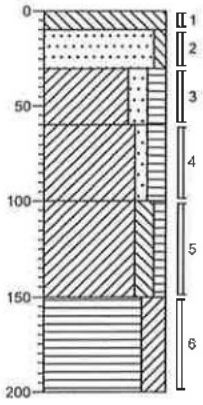
getekend volgens NEN 5104

de Vries & van de Wiel
Bodemonderzoek en milieuadviezen
Schagen (0224) 211 211

Projectnaam:	HAVENKADE
Plaats:	Wassenaar
Opdrachtgever:	WBM
Projectcode:	05-8100-1001A

Boring: 9

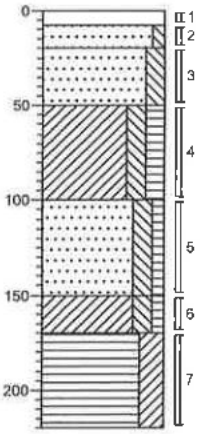
Datum: 21-01-2005
GWS in cm:



Bijzonderheden	Kleur/geur	Grondsoort
▲ volledig beton		
	grijs-geel	Zand, matig fijn, zwak siltig
	bruin-donker	Klei, matig zandig, matig humeus
	bruin-donker	Klei, zwak zandig, matig humeus
	grijs-donker	Klei, matig siltig, zwak humeus
	bruin-donker	Veen, sterk kleiïg

Boring: 10

Datum: 20-01-2005
GWS in cm:



Bijzonderheden	Kleur/geur	Grondsoort
		klinker
	bruin-geel	Zand, matig grof, zwak siltig
▲ matig puinhoudend, matig kolengruishoudend		Zand, uiterst fijn, matig siltig
	bruin-donker	Klei, matig siltig, matig humeus
	bruin-donker	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus
	grijs-donker	Klei, matig siltig, zwak humeus
	bruin-donker	Veen, sterk kleiïg

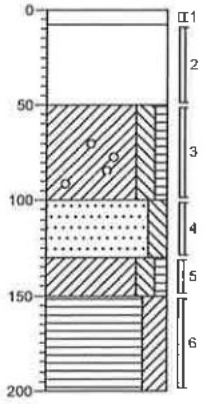
getekend volgens NEN 5104

de Vries & van de Wiel
Bodemonderzoek en milieuadviezen
Schagen (0224) 211 211

Projectnaam:	**HAVENKADE**
Plaats:	**Wassenaar**
Opdrachtgever:	**WBM**
Projectcode:	**05-8100-1001A**

Boring: 11

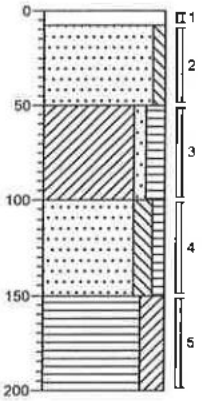
Datum: 20-01-2005
GWS in cm:



	Bijzonderheden	Kleur/geur	Grondsoort
1			klinker
2	volledig kolengruis		
3	zwak puinhoudend, zwak grindhoudend	bruin-grijs	Klei, matig siltig, zwak humeus
4		bruin-grijs	Zand, matig fijn, matig siltig
5	resten planten	grijs-donker	Klei, matig siltig, zwak humeus
6		bruin-donker	Veen, sterk kleiig

Boring: 12

Datum: 20-01-2005
GWS in cm:

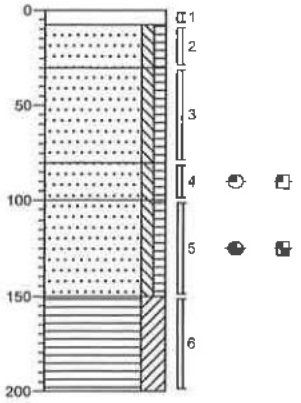


	Bijzonderheden	Kleur/geur	Grondsoort
1			klinker
2	matig kolengruishoudend		Zand, uiterst fijn, zwak siltig
3	matig puinhoudend	bruin-donker	Klei, zwak zandig, matig humeus
4		bruin-grijs	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus
5	laagjes klei	bruin-donker	Veen, sterk kleiig

getekend volgens NEN 5104

Boring: 13

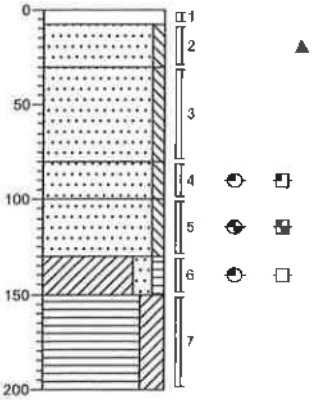
Datum: 20-01-2005
GWS in cm:



Bijzonderheden	Kleur/geur	Grondsoort
		klinker
	bruin-donker	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus
	bruin-donker	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus
	bruin-donker, zwakke dieselgeur	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwakke olie-water react
	bruin-donker, sterke dieselgeur	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, matige olie-water reacti
	bruin-donker	Veen, sterk kleiig

Boring: 14

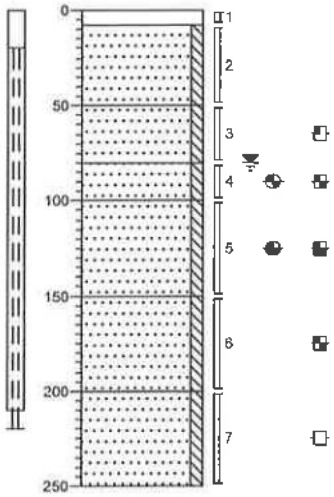
Datum: 20-01-2005
GWS in cm:



Bijzonderheden	Kleur/geur	Grondsoort
		klinker
matig puinhoudend, sporen ijzer	bruin-donker	Zand, matig grof, zwak siltig
	bruin-donker	Zand, matig grof, zwak siltig
resten schelpen	bruin-donker, zwakke dieselgeur	Zand, matig grof, zwak siltig, zwakke olie-water reactie
resten schelpen	bruin-donker, matige dieselgeur	Zand, matig grof, zwak siltig, matige olie-water reactie
	bruin-donker, zwakke dieselgeur	Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie
resten planten	bruin-donker	Veen, sterk kleiig

Boring: 15

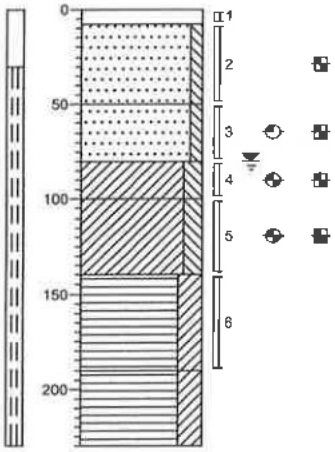
Datum: 20-01-2005
GWS in cm: 80



Bijzonderheden	Kleur/geur	Grondsoort
		klinker
	bruin-geel	Zand, matig grof, zwak siltig
	bruin-geel	Zand, matig grof, zwak siltig, zwakke olie-water reactie
	bruin-geel, matige dieselgeur	Zand, matig grof, zwak siltig, matige olie-water reactie
	bruin-geel, sterke dieselgeur	Zand, matig grof, zwak siltig, sterke olie-water reactie
	bruin-geel	Zand, matig grof, zwak siltig, matige olie-water reactie
	bruin-geel	Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie

Boring: 16

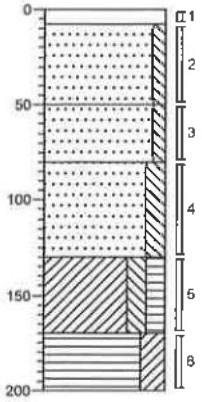
Datum: 21-01-2005
GWS in cm: 80



Bijzonderheden	Kleur/geur	Grondsoort
		klinker
	bruin-grijs	Zand, matig grof, zwak siltig, matige olie-water reactie
	bruin-grijs, zwakke dieselgeur	Zand, matig grof, zwak siltig, matige olie-water reactie
	grijs-donker, matige dieselgeur	Klei, matig siltig, matige olie-water reactie
	grijs-donker, matige dieselgeur	Klei, matig siltig, sterke olie-water reactie
	bruin-donker	Veen, sterk kleiig
	bruin-donker	Veen, sterk kleiig

Boring: 17

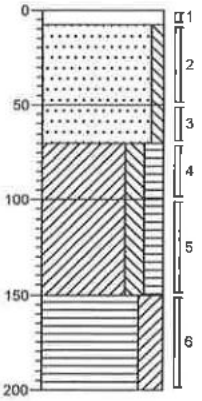
Datum: 21-01-2005
GWS in cm:



Bijzonderheden	Kleur/geur	Grondsoort
		klinker
matig puinhoudend	bruin-rood	Zand, uiterst fijn, zwak siltig
matig puinhoudend	bruin-rood	Zand, uiterst fijn, zwak siltig
	grijs-donker	Zand, matig grof, matig siltig
	grijs-donker	Klei, matig siltig, matig humeus
	bruin-donker	Veen, sterk kleiig

Boring: 18

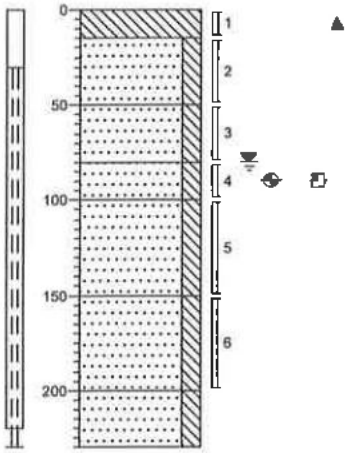
Datum: 21-01-2005
GWS in cm:



Bijzonderheden	Kleur/geur	Grondsoort
		klinker
zwak puinhoudend	bruin-geel	Zand, matig grof, zwak siltig
zwak puinhoudend	bruin-geel	Zand, matig grof, zwak siltig
	grijs-donker	Klei, matig siltig, matig humeus
	grijs-donker	Klei, matig siltig, matig humeus
	bruin-donker	Veen, sterk kleiig

Boring: 19

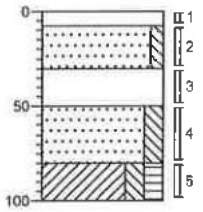
Datum: 21-01-2005
GWS in cm: 80



Bijzonderheden	Kleur/geur	Grondsoort
▲ volledig beton		
	bruin-donker	Zand, matig fijn, matig siltig
	bruin-donker	Zand, matig fijn, matig siltig
	grijs-donker, matige dieselgeur	Zand, matig grof, matig siltig, zwakke olie-water reactie
	grijs-donker	Zand, matig grof, matig siltig
	grijs-donker	Zand, matig grof, matig siltig
	grijs-donker	Zand, matig grof, matig siltig

Boring: 20

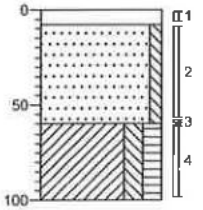
Datum: 21-01-2005
GWS in cm:



Bijzonderheden	Kleur/geur	Grondsoort
		klinker
▲ volledig puin	bruin-geel	Zand, matig grof, zwak siltig
	grijs-donker	Zand, matig grof, matig siltig
	bruin-donker	Klei, matig siltig, matig humeus

Boring: 21

Datum: 21-01-2005
GWS in cm:

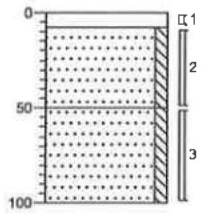


Bijzonderheden	Kleur/geur	Grondsoort
		klinker
	bruin-geel	Zand, matig grof, zwak siltig
	bruin-donker	Klei, matig siltig, matig humeus

getekend volgens NEN 5104

Boring: 22

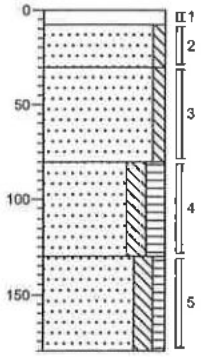
Datum: 21-01-2005
GWS in cm:



Bijzonderheden	Kleur/geur	Grondsoort
		klinker
	bruin-donker	Zand, matig grof, zwak siltig
	bruin-donker	Zand, matig grof, zwak siltig

Boring: 23

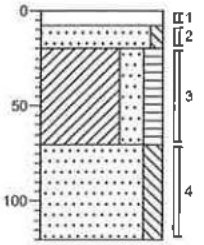
Datum: 21-01-2005
GWS in cm:



Bijzonderheden	Kleur/geur	Grondsoort
		klinker
	bruin-geel	Zand, uiterst fijn, zwak siltig
matig puinhoudend ▲	bruin-geel	Zand, uiterst fijn, zwak siltig
	bruin-donker	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus
	bruin-donker	Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus

Boring: 24

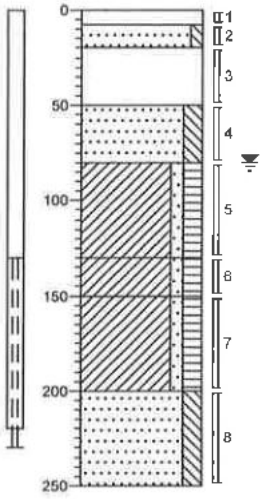
Datum: 21-01-2005
GWS in cm:



Bijzonderheden	Kleur/geur	Grondsoort
		klinker
	bruin-geel	Zand, matig grof, zwak siltig
matig puinhoudend ▲	bruin-donker	Klei, sterk zandig, matig humeus
	grijs-donker	Zand, matig fijn, matig siltig

Boring: 25

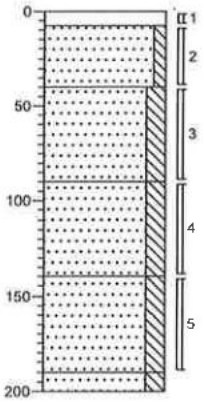
Datum: 21-01-2005
GWS in cm: 80



Bijzonderheden	Kleur/geur	Grondsoort
		klinker
volledig puin	bruin-geel bruin-rood	Zand, matig grof, zwak siltig
	bruin-geel	Zand, matig fijn, matig siltig
matig puinhoudend, sporen hout	bruin-donker	Klei, zwak zandig, matig humeus
matig puinhoudend, sporen hout	bruin-donker	Klei, zwak zandig, matig humeus
sporen hout	bruin-donker	Klei, zwak zandig, matig humeus
	grijs-donker	Zand, matig fijn, matig siltig

Boring: 101

Datum: 11-03-2005
GWS in cm:



Bijzonderheden	Kleur/geur	Grondsoort
		klinker
	bruin-donker	Zand, matig fijn, zwak siltig
matig puinhoudend	bruin-donker	Zand, matig fijn, matig siltig
	bruin-grijs	Zand, matig fijn, matig siltig
	bruin-grijs	Zand, matig fijn, matig siltig
	bruin-grijs	Zand, matig fijn, matig siltig

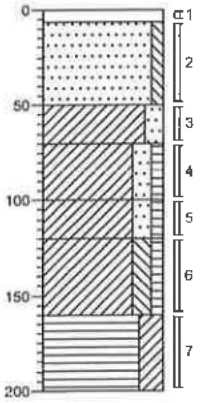
getekend volgens NEN 5104

de Vries & van de Wiel
Bodemonderzoek en milieuadviezen
Schagen (0224) 211 211

Projectnaam:	**HAVENKADE**
Plaats:	**Wassenaar**
Opdrachtgever:	**WBM**
Projectcode:	**05-8100-1001A**

Boring: 102

Datum: 11-03-2005
GWS in cm:



	Bijzonderheden	Kleur/geur	Grondsoort
1			tegel
2	zwak puinhoudend	bruin-donker	Zand, matig fijn, zwak siltig
3	matig puinhoudend, sporen ijzer	bruin-donker	Klei, matig zandig
4		zwart-grijs	Klei, matig zandig, zwak humeus
5		zwart-grijs	Klei, matig zandig, zwak humeus
6		grijs-donker	Klei, matig siltig, zwak humeus
7		bruin-donker	Veen, sterk kleiig

Boring: 103

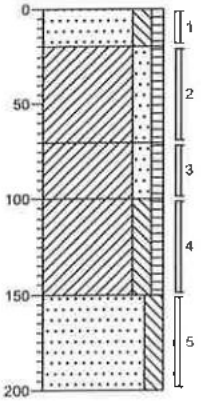
Datum: 11-03-2005
GWS in cm:



	Bijzonderheden	Kleur/geur	Grondsoort
1	volledig kolengruis	zwart	NVT

Boring: 104

Datum: 11-03-2005
GWS in cm:



	Bijzonderheden	Kleur/geur	Grondsoort
1	matig kolengruishoudend	bruin-zwart	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus
2		bruin-grijs	Klei, matig zandig, zwak humeus
3		bruin-grijs	Klei, matig zandig, zwak humeus, SLIBHOUDEND
4		grijs-donker	Klei, matig siltig, zwak humeus
5	resten schelpen	grijs-donker	Zand, matig fijn, matig siltig

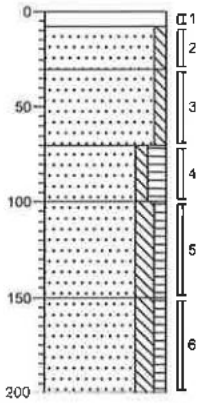
getekend volgens NEN 5104

de Vries & van de Wiel
Bodemonderzoek en milieuadviezen
Schagen (0224) 211 211

Projectnaam:	**HAVENKADE**
Plaats:	**Wassenaar**
Opdrachtgever:	**WBM**
Projectcode:	**05-8100-1001A**

Boring: 105

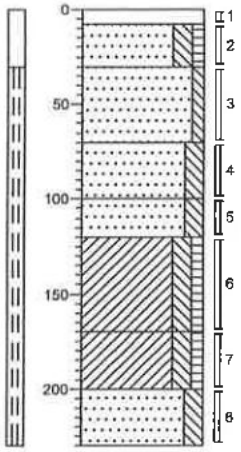
Datum: 11-03-2005
GWS in cm:



	Bijzonderheden	Kleur/geur	Grondsoort
1			klinker
2		bruin-geel	Zand, matig fijn, zwak siltig
3	zwak puinhoudend, matig kolengruishoudend	bruin-geel	Zand, matig fijn, zwak siltig
4	resten schelpen	grijs-donker	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus
5	resten schelpen	grijs-donker	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus
6	resten schelpen, brokken veen	grijs-donker	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus

Boring: 106

Datum: 11-03-2005
GWS in cm:



	Bijzonderheden	Kleur/geur	Grondsoort
1			klinker
2	zwak puinhoudend	bruin-donker	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus
3		bruin-geel	Zand, matig fijn, zwak siltig
4	resten schelpen	grijs-donker, sterke brandstofgeur	Zand, matig fijn, matig siltig, sterke olie-water reactie
5	resten schelpen	grijs-donker, zwakke brandstofgeur	Zand, matig fijn, matig siltig, zwakke olie-water reactie
6	resten planten, brokken veen	bruin-grijs	Klei, matig siltig, zwak humeus, 1
7	resten planten, brokken veen	bruin-grijs	Klei, matig siltig, zwak humeus, 1
8		grijs-donker	Zand, matig fijn, matig siltig

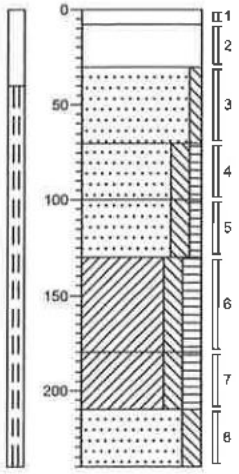
getekend volgens NEN 5104

de Vries & van de Wiel
Bodemonderzoek en milieuadviezen
Schagen (0224) 211 211

Projectnaam:	**HAVENKADE**
Plaats:	**Wassenaar**
Opdrachtgever:	**WBM**
Projectcode:	**05-8100-1001A**

Boring: 107

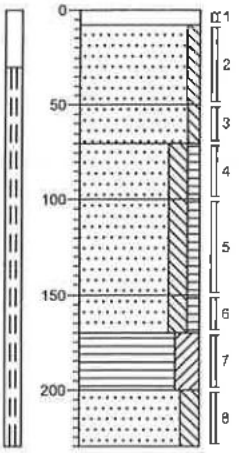
Datum: 11-03-2005
GWS in cm:



Bijzonderheden	Kleur/geur	Grondsoort
		klinker
volledig kolengruis	zwart	NVT
zwak puinhoudend	bruin-geel	Zand, matig fijn, zwak siltig
	grijs-donker	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus
	grijs-donker	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus
resten planten, brokken veen	bruin-grijs	Klei, matig siltig, matig humeus
resten planten, brokken veen	bruin-grijs	Klei, matig siltig, matig humeus
	grijs-donker	Zand, matig fijn, matig siltig

Boring: 108

Datum: 11-03-2005
GWS in cm:



Bijzonderheden	Kleur/geur	Grondsoort
		klinker
matig puinhoudend	bruin-geel	Zand, matig fijn, zwak siltig
matig puinhoudend	bruin-geel	Zand, matig fijn, zwak siltig
resten schelpen	grijs-donker	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus
resten schelpen	grijs-donker	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus
resten schelpen	grijs-donker	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus
	bruin-donker	Veen, sterk kleiig
resten schelpen	grijs-donker	Zand, zeer fijn, matig siltig

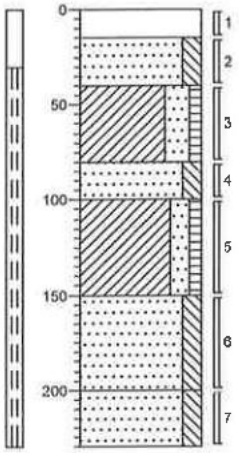
getekend volgens NEN 5104

de Vries & van de Wiel
Bodemonderzoek en milieuadviezen
Schagen (0224) 211 211

Projectnaam:	**HAVENKADE**
Plaats:	**Wassenaar**
Opdrachtgever:	**WBM**
Projectcode:	**05-8100-1001A**

Boring: 109

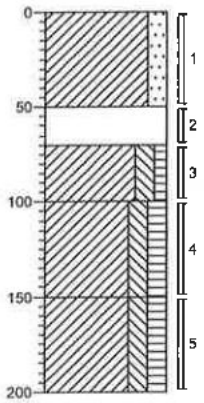
Datum: 11-03-2005
GWS in cm:



	Bijzonderheden	Kleur/geur	Grondsoort
			steen
		bruin-donker	Zand, matig fijn, matig siltig
▲	matig puinhoudend	bruin-donker	Klei, sterk zandig, zwak humeus
		bruin-geel	Zand, matig fijn, matig siltig
	brokken veen, laagjes klei	bruin-grijs	Klei, matig zandig, zwak humeus
		bruin-grijs	Zand, matig fijn, matig siltig
	resten schelpen	grijs-donker	Zand, matig fijn, matig siltig

Boring: 110

Datum: 11-03-2005
GWS in cm:



	Bijzonderheden	Kleur/geur	Grondsoort
▲	zwak puinhoudend	bruin-grijs	Klei, matig zandig
▲	volledig puin	bruin-donker	
		zwart-grijs	Klei, matig siltig, zwak humeus, SLIBHOUDEND
	brokken veen	bruin-grijs	Klei, matig siltig, matig humeus
	brokken veen	bruin-grijs	Klei, matig siltig, matig humeus

getekend volgens NEN 5104

de Vries & van de Wiel
Bodemonderzoek en milieuadviezen
Schagen (0224) 211 211

Projectnaam:	**HAVENKADE**
Plaats:	**Wassenaar**
Opdrachtgever:	**WBM**
Projectcode:	**05-8100-1001A**

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Bijlage 3: Analyse- en toetsingsresultaten grond

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Tabel 1: OVERZICHT TOETSINGSRESULTATEN GRONDMONSTERS

Opdrachtgever : WBM
Projectnaam : HAVENKADE
Projectnummer : 05-8100-1001
Projectlocatie : Havenkade 71 te Wassenaar

MONSTERCODE		MM1.1		MM1.10		MM1.2		MM1.3	
Boring		3,4,7,10,14		20,22,23,24,25		6,7,11,8,5		2,6,7,10,11	
Van		0,08		0,50		0,08		0,50	
Tot		0,60		1,30		0,50		1,00	
Humus (% op ds)		6.9		1.1		11.4		6.1	
Lutum (% op ds)		2.8		1.7		5.2		5.1	
metalen									
arseen	mg/kg	6,4	<S	< 4	<S	8,7	<S	7,1	<S
cadmium	mg/kg	< 0,4	<S	< 0,4	<S	< 0,4	<S	< 0,4	<S
chroom	mg/kg	< 15	<S	< 15	<S	< 15	<S	< 15	<S
koper	mg/kg	19	<S	7,5	<S	15	<S	16	<S
kwik	mg/kg	0,09	<S	0,11	<S	0,12	<S	0,19	<S
lood	mg/kg	67	>S<T	28	<S	38	<S	120	>S<T
nikkel	mg/kg	11	<S	3,9	<S	8,5	<S	7,6	<S
zink	mg/kg	100	>S<T	35	<S	75	<S	160	>S<T
PAK									
PAK (10 van VROM)	mg/kg	210	>I	0,82	<S	76	>I	37	>T<I
antraceen	mg/kg	6,7		< 0,02		1,4		1,4	
benzo(a)antraceen	mg/kg	29		0,09		11		4,7	
benzo(a)pyreen	mg/kg	24		0,1		9,8		4,4	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	15		0,07		6,3		2,6	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	14		0,06		6,6		2,2	
chryseen	mg/kg	29		0,12		12		4,4	
fenantreen	mg/kg	23		0,08		6,7		4,5	
fluoranteen	mg/kg	53		0,19		16		10	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	15		0,08		6,7		2,6	
naftaleen	mg/kg	0,5		< 0,02		0,41		0,08	
gechloreerde koolwaterstoffen									
EOX	mg/kg	< 0,1	<S	< 0,1	<S	0,39	>S	0,59	>S
overige (organische) verbindingen									
fractie C10 - C12	mg/kg	< 5		< 5		5		< 5	
fractie C12 - C22	mg/kg	< 5		< 5		45		< 5	
fractie C22 - C30	mg/kg	< 5		< 5		50		< 5	
fractie C30 - C40	mg/kg	< 5		< 5		55		< 5	
minerale olie	mg/kg	< 50	<S	< 50	<S	150	>S<T	< 50	<S
overig									
droge-stof gehalte	% w/w	84,5		83,4		85,1		73,6	

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Tabel 2: OVERZICHT TOETSINGSRESULTATEN GRONDMONSTERS

Opdrachtgever : WBM
Projectnaam : HAVENKADE
Projectnummer : 05-8100-1001A
Projectlocatie : Havenkade 71 Wassenaar

MONSTERCODE		MM1.4		MM1.5		MM1.6		MM1.7	
Boring		13		15		16		1,3,4	
Van		1,00		1,00		1,00		0,50	
Tot		1,50		1,50		1,40		1,00	
Humus (% op ds)		1.5		4.0		3.2		5.1	
Lutum (% op ds)		0		2.2		0		6.1	
metalen									
arseen	mg/kg								
cadmium	mg/kg								
chroom	mg/kg								
koper	mg/kg								
kwik	mg/kg								
lood	mg/kg								
nikkel	mg/kg								
zink	mg/kg								
PAK									
PAK (10 van VROM)	mg/kg								
antraceen	mg/kg								
benzo(a)antraceen	mg/kg								
benzo(a)pyreen	mg/kg								
benzo(ghi)peryleen	mg/kg								
benzo(k)fluoranteen	mg/kg								
chryseen	mg/kg								
fenantreen	mg/kg								
fluoranteen	mg/kg								
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg								
naftaleen	mg/kg								
gechloreerde koolwaterstoffen									
EOX	mg/kg								
overige (organische) verbindingen									
fractie C10 - C12	mg/kg	450		10		10		< 5	
fractie C12 - C22	mg/kg	770		130		120		< 5	
fractie C22 - C30	mg/kg	5		15		20		< 5	
fractie C30 - C40	mg/kg	5		25		5		< 5	
minerale olie	mg/kg	1300	>I	180	>S<T	150	>S<T	< 50	<S
overig									
droge-stof gehalte	% w/w	77,6		78,5		73,1		73,1	

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Tabel 3: OVERZICHT TOETSINGSRESULTATEN GRONDMONSTERS

Opdrachtgever : WBM
Projectnaam : HAVENKADE
Projectnummer : 05-8100-1001A
Projectlocatie : Havenkade 71 Wassenaar

MONSTERCODE		MM1.8		MM1.9		MM2.1		MM2.2	
Boring		19		20,21,22,9,23,19		23,15,8,19,25		7,18,25,109,110	
Van		0,80		0,08		1,30		0,90	
Tot		1,00		0,58		2,50		2,00	
Humus (% op ds)		3,7		1.2		0.9		7.9	
Lutum (% op ds)		0		1.6		1.8		25	
metalen									
arseen	mg/kg			< 4	<S	< 4	<S	8	<S
cadmium	mg/kg			< 0,4	<S	< 0,4	<S	< 0,4	<S
chroom	mg/kg			< 15	<S	< 15	<S	17	<S
koper	mg/kg			< 5	<S	< 5	<S	15	<S
kwik	mg/kg			0,52	>S<T	< 0,05	<S	0,18	<S
lood	mg/kg			69	>S<T	< 13	<S	140	>S<T
nikkel	mg/kg			4,6	<S	< 3	<S	13	<S
zink	mg/kg			45	<S	< 20	<S	140	>S<T
PAK									
PAK (10 van VROM)	mg/kg			5,7	>S<T	0,63	<S	2,3	>S<T
antraceen	mg/kg			0,17		0,02		0,1	
benzo(a)antraceen	mg/kg			0,73		0,07		0,26	
benzo(a)pyreen	mg/kg			0,62		0,05		0,24	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			0,41		0,03		0,18	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			0,36		0,03		0,14	
chryseen	mg/kg			0,71		0,08		0,25	
fenantreen	mg/kg			0,8		0,12		0,26	
fluoranteen	mg/kg			1,5		0,19		0,67	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			0,42		0,04		0,17	
naftaleen	mg/kg			< 0,02		< 0,02		< 0,02	
gechloreerde koolwaterstoffen									
EOX	mg/kg			< 0,1	<S	< 0,1	<S	0,13	<S
overige (organische) verbindingen									
fractie C10 - C12	mg/kg	10		< 5		< 5		5	
fractie C12 - C22	mg/kg	100		< 5		< 5		25	
fractie C22 - C30	mg/kg	15		< 5		< 5		20	
fractie C30 - C40	mg/kg	10		< 5		< 5		15	
minerale olie	mg/kg	140	>S<T	< 50	<S	< 50	<S	60	>S<T
overig									
droge-stof gehalte	% w/w	77		88,1		79,1		60,8	

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Tabel 4: OVERZICHT TOETSINGSRESULTATEN GRONDMONSTERS

Opdrachtgever : WBM
Projectnaam : HAVENKADE
Projectnummer : 05-8100-1001A
Projectlocatie : Havenkade 71 Wassenaar

MONSTERCODE		MM2.3		MM3.1		MM3.10		MM3.2	
Boring		7,10,14,17,8		3		5		4	
Van		1,50		0,08		0,20		0,20	
Tot		2,20		0,58		0,50		0,50	
Humus (% op ds)		11.4		6.9		11.4		6.9	
Lutum (% op ds)		12		2.8		5.2		2.8	
metalen									
arseen	mg/kg	10	<S						
cadmium	mg/kg	< 0,4	<S						
chroom	mg/kg	< 15	<S						
koper	mg/kg	< 5	<S						
kwik	mg/kg	0,06	<S						
lood	mg/kg	< 13	<S						
nikkel	mg/kg	12	<S						
zink	mg/kg	21	<S						
PAK									
PAK (10 van VROM)	mg/kg	9	>S<T	13	>S<T	28	>T<I	20	>S<T
antraceen	mg/kg	0,69		0,6		0,69		0,65	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,81		1,8		4,2		2,7	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,54		1,4		3,6		2,4	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,24		0,77		2		1,4	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,28		0,82		2,4		1,4	
chryseen	mg/kg	0,75		1,6		4,2		2,5	
fenantreen	mg/kg	2,7		2,1		2,9		2,2	
fluoranteen	mg/kg	2,7		2,9		6		4,7	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,27		0,8		2,2		1,5	
naftaleen	mg/kg	0,02		0,04		0,25		0,19	
gechloreerde koolwaterstoffen									
EOX	mg/kg	0,24	<S						
overige (organische) verbindingen									
fractie C10 - C12	mg/kg	< 5							
fractie C12 - C22	mg/kg	< 5							
fractie C22 - C30	mg/kg	< 5							
fractie C30 - C40	mg/kg	< 5							
minerale olie	mg/kg	< 50	<S						
overig									
droge-stof gehalte	% w/w	54,2		87,7		88,3		83,9	

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Tabel 5: OVERZICHT TOETSINGSRESULTATEN GRONDMONSTERS

Opdrachtgever : WBM
Projectnaam : HAVENKADE
Projectnummer : 05-8100-1001A
Projectlocatie : Havenkade 71 Wassenaar

MONSTERCODE		MM3.3		MM3.4		MM3.5		MM3.6	
Boring		7		10		14		6	
Van		0,30		0,20		0,08		0,08	
Tot		0,60		0,50		0,30		0,50	
Humus (% op ds)		6.9		6.9		6.9		11.4	
Lutum (% op ds)		2.8		2.8		2.8		5.2	
metalen									
arseen	mg/kg								
cadmium	mg/kg								
chroom	mg/kg								
koper	mg/kg								
kwik	mg/kg								
lood	mg/kg								
nikkel	mg/kg								
zink	mg/kg								
PAK									
PAK (10 van VROM)	mg/kg	32	>T<I	200	>I	100	>I	140	>I
antraceen	mg/kg	0,77		7,3		3,9		3	
benzo(a)antraceen	mg/kg	4,6		27		13		22	
benzo(a)pyreen	mg/kg	3,9		21		11		20	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2,4		12		7,3		12	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2,6		13		6,6		13	
chryseen	mg/kg	4,2		27		12		22	
fenantreen	mg/kg	3,5		32		13		12	
fluoranteen	mg/kg	7		50		30		28	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2,6		13		7,4		13	
naftaleen	mg/kg	0,26		1		0,34		0,72	
gechloreerde koolwaterstoffen									
EOX	mg/kg								
overige (organische) verbindingen									
fractie C10 - C12	mg/kg								
fractie C12 - C22	mg/kg								
fractie C22 - C30	mg/kg								
fractie C30 - C40	mg/kg								
minerale olie	mg/kg								
overig									
droge-stof gehalte	% w/w	85,5		81,6		83,6		84,1	

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Tabel 6: OVERZICHT TOETSINGSRESULTATEN GRONDMONSTERS

Opdrachtgever : WBM
Projectnaam : HAVENKADE
Projectnummer : 05-8100-1001A
Projectlocatie : Havenkade 71 Wassenaar

MONSTERCODE		MM3.7		MM3.8		MM4.1		MM4.2	
Boring		7		11		13		14	
Van		0,08		0,08		1,50		1,00	
Tot		0,30		0,50		2,00		1,30	
Humus (% op ds)		11.4		11.4		11.4		0.5	
Lutum (% op ds)		5.2		5.2		0		0	
metalen									
arseen	mg/kg								
cadmium	mg/kg								
chroom	mg/kg								
koper	mg/kg								
kwik	mg/kg								
lood	mg/kg								
nikkel	mg/kg								
zink	mg/kg								
PAK									
PAK (10 van VROM)	mg/kg	58	>I	120	>I				
antraceen	mg/kg	1,6		2,1					
benzo(a)antraceen	mg/kg	8,3		18					
benzo(a)pyreen	mg/kg	6,6		15					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	3,8		9,8					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	4,6		10					
chryseen	mg/kg	8,1		17					
fenantreen	mg/kg	7,4		9,7					
fluoranteen	mg/kg	13		29					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	4,3		11					
naftaleen	mg/kg	0,6		0,71					
gechloreerde koolwaterstoffen									
EOX	mg/kg								
overige (organische) verbindingen									
fractie C10 - C12	mg/kg					10		40	
fractie C12 - C22	mg/kg					65		180	
fractie C22 - C30	mg/kg					20		10	
fractie C30 - C40	mg/kg					20		5	
minerale olie	mg/kg					120	>S<T	240	>S<T
overig									
droge-stof gehalte	% w/w	85,3		82,2		41,5		79	

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Tabel 7: OVERZICHT TOETSINGSRESULTATEN GRONDMONSTERS

Opdrachtgever : WBM
Projectnaam : HAVENKADE
Projectnummer : 05-8100-1001A
Projectlocatie : Havenkade 71 Wassenaar

MONSTERCODE		MM5.1		MM5.2		MM5.3		MM5.4	
Boring		2		6		7		10	
Van		0,60		0,50		0,60		0,50	
Tot		1,00		1,00		1,00		1,00	
Humus (% op ds)		6.1		6.1		6.1		6.1	
Lutum (% op ds)		5.1		5.1		5.1		5.1	
metalen									
arseen	mg/kg								
cadmium	mg/kg								
chroom	mg/kg								
koper	mg/kg								
kwik	mg/kg								
lood	mg/kg								
nikkel	mg/kg								
zink	mg/kg								
PAK									
PAK (10 van VROM)	mg/kg	8,1	>S<T	2,8	>S<T	4,8	>S<T	21	>T<I
antraceen	mg/kg	0,32		0,07		0,16		0,73	
benzo(a)antraceen	mg/kg	1,2		0,36		0,63		2,6	
benzo(a)pyreen	mg/kg	1,1		0,37		0,56		2,4	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,61		0,29		0,38		1,6	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,6		0,22		0,34		1,4	
chryseen	mg/kg	1		0,34		0,58		2,3	
fenantreen	mg/kg	0,59		0,24		0,6		3,2	
fluoranteen	mg/kg	1,9		0,63		1,1		5,3	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,65		0,28		0,37		1,7	
naftaleen	mg/kg	< 0,02		< 0,02		0,03		0,06	
gechloreerde koolwaterstoffen									
EOX	mg/kg								
overige (organische) verbindingen									
fractie C10 - C12	mg/kg								
fractie C12 - C22	mg/kg								
fractie C22 - C30	mg/kg								
fractie C30 - C40	mg/kg								
minerale olie	mg/kg								
overig									
droge-stof gehalte	% w/w	73,7		79,6		68,6		71,3	

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Tabel 8: OVERZICHT TOETSINGSRESULTATEN GRONDMONSTERS

Opdrachtgever : WBM
Projectnaam : HAVENKADE
Projectnummer : 05-8100-1001A
Projectlocatie : Havenkade 71 Wassenaar

MONSTERCODE		MM5.5		MM6.1		MM6.10		MM6.2	
Boring		11		11		105		15	
Van		0,50		1,30		0,30		0,08	
Tot		1,00		1,50		0,70		0,50	
Humus (% op ds)		6.1		6.1		6.1		6.1	
Lutum (% op ds)		5.1		5.1		5.1		5.1	
metalen									
arseen	mg/kg								
cadmium	mg/kg								
chroom	mg/kg								
koper	mg/kg								
kwik	mg/kg								
lood	mg/kg								
nikkel	mg/kg								
zink	mg/kg								
PAK									
PAK (10 van VROM)	mg/kg	330	>I	0,27	<S	29	>T<I	2,4	>S<T
antraceen	mg/kg	19		< 0,02		0,51		0,06	
benzo(a)antraceen	mg/kg	40		0,03		4,1		0,25	
benzo(a)pyreen	mg/kg	34		0,03		4,2		0,25	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	18		0,02		2,7		0,16	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	17		0,02		2		0,14	
chryseen	mg/kg	31		0,03		3,3		0,26	
fenantreen	mg/kg	62		0,03		1,8		0,44	
fluoranteen	mg/kg	92		0,07		7,9		0,64	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	19		< 0,02		2,6		0,17	
naftaleen	mg/kg	1,1		< 0,02		0,03		< 0,02	
gechloreerde koolwaterstoffen									
EOX	mg/kg								
overige (organische) verbindingen									
fractie C10 - C12	mg/kg								
fractie C12 - C22	mg/kg								
fractie C22 - C30	mg/kg								
fractie C30 - C40	mg/kg								
minerale olie	mg/kg								
overig									
droge-stof gehalte	% w/w	81,4		63		76,6		90,7	

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Tabel 9: OVERZICHT TOETSINGSRESULTATEN GRONDMONSTERS

Opdrachtgever : WBM
Projectnaam : HAVENKADE
Projectnummer : 05-8100-1001A
Projectlocatie : Havenkade 71 Wassenaar

MONSTERCODE		MM6.3		MM6.4		MM6.5		MM6.6	
Boring		13				12		104,110	
Van		0,08		0,00		0,08		0,00	
Tot		0,30		0,20		0,50		0,70	
Humus (% op ds)		6.1		6.1		6.1		6.1	
Lutum (% op ds)		5.1		5.1		5.1		5.1	
metalen									
arseen	mg/kg								
cadmium	mg/kg								
chroom	mg/kg								
koper	mg/kg								
kwik	mg/kg								
lood	mg/kg								
nikkel	mg/kg								
zink	mg/kg								
PAK									
PAK (10 van VROM)	mg/kg	2,2	>S<T	14	>S<T	210	>I	21	>T<I
antraceen	mg/kg	0,05		0,39		7,5		0,66	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,25		1,7		27		2,8	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,3		1,5		23		2,5	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,25		1,1		12		1,7	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,18		0,93		12		1,6	
chryseen	mg/kg	0,3		1,8		22		2,6	
fenantreen	mg/kg	0,18		1,5		29		2,9	
fluoranteen	mg/kg	0,41		3,7		59		4,6	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,26		1,1		13		1,8	
naftaleen	mg/kg	< 0,02		0,02		0,59		0,33	
gechloreerde koolwaterstoffen									
EOX	mg/kg								
overige (organische) verbindingen									
fractie C10 - C12	mg/kg								
fractie C12 - C22	mg/kg								
fractie C22 - C30	mg/kg								
fractie C30 - C40	mg/kg								
minerale olie	mg/kg								
overig									
droge-stof gehalte	% w/w	81,4		84,2		77,1		74,4	

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Tabel 10: OVERZICHT TOETSINGSRESULTATEN GRONDMONSTERS

Opdrachtgever : WBM
Projectnaam : HAVENKADE
Projectnummer : 05-8100-1001A
Projectlocatie : Havenkade 71 Wassenaar

MONSTERCODE		MM6.7		MM6.8		MM6.9		MM6.11	
Boring		107		108		109		102,101,109	
Van		0,70		0,70		0,80		0,06	
Tot		1,00		1,00		1,00		0,50	
Humus (% op ds)		6.1		6.1		6.1		10	
Lutum (% op ds)		5.1		5.1		5.1		25	
metalen									
arseen	mg/kg								
cadmium	mg/kg								
chroom	mg/kg								
koper	mg/kg								
kwik	mg/kg								
lood	mg/kg								
nikkel	mg/kg								
zink	mg/kg								
PAK									
PAK (10 van VROM)	mg/kg							14	>S<T
antraceen	mg/kg							0,31	
benzo(a)antraceen	mg/kg							1,9	
benzo(a)pyreen	mg/kg							1,9	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg							1,3	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg							1,1	
chryseen	mg/kg							1,9	
fenantreen	mg/kg							1	
fluoranteen	mg/kg							3,3	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg							1,5	
naftaleen	mg/kg							0,04	
gechloreerde koolwaterstoffen									
EOX	mg/kg								
overige (organische) verbindingen									
fractie C10 - C12	mg/kg	< 5		< 5		< 5			
fractie C12 - C22	mg/kg	< 5		< 5		< 5			
fractie C22 - C30	mg/kg	< 5		< 5		< 5			
fractie C30 - C40	mg/kg	< 5		< 5		< 5			
minerale olie	mg/kg	< 50	<S	< 50	<S	< 50	<S		
overig									
droge-stof gehalte	% w/w	79,6		82,1		80,6		87,4	

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ALcontrol Laboratories
ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 4163034 Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn
Postbus 218
1740 AE SCHAGEN

Hoogvliet,27-01-2005

Geachte Mark Oortwijn,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving.
Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projektnaam : HAVENKADE
Uw projektnummer : 0581001001

ALcontrol rapportnummer : 05040U9

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 4 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen, monsternamedatum, oliechromatogrammen en mogelijke geconstateerde afwijkingen.
Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport.
Uitgebreide informatie over de toegepaste analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids, uitgave 2004.
Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.
Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Hoogvliet,

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Manager Milieu

voor deze: MGM Groenewegen

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ALcontrol Laboratories
ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 431 30 00 - Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn

Projektnaam : HAVENKADE
Projektnummer : 0581001001
Datum opdracht : 24-01-2005
Startdatum : 24-01-2005

Rapportnummer : 0504009
Rapportagedatum : 27-01-2005

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
droge stof	gew.-%	84.5	85.1	73.6	77.6	78.5	73.1
organische stof (gloeiverl	% vd DS				1.5		3.2
organische stof (gloeiverl	% vd DS	6.9	11.4	6.1			
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	2.8	5.2	5.1			
METALEN							
arseen	mg/kgds	6.4	8.7	7.1			
cadmium	mg/kgds	<0.4	<0.4	<0.4			
chroom	mg/kgds	<15	<15	<15			
koper	mg/kgds	19	15	16			
kwik	mg/kgds	0.09	0.12	0.19			
lood	mg/kgds	67	38	120			
nikkel	mg/kgds	11	8.5	7.6			
zink	mg/kgds	100	75	160			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	0.50	0.41	0.08			
fenantreen	mg/kgds	23	6.7	4.5			
antraceen	mg/kgds	6.7	1.4	1.4			
fluoranteen	mg/kgds	53	16	10			
benzo(a)antraceen	mg/kgds	29	11	4.7			
chryseen	mg/kgds	29	12	4.4			
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	14	6.6	2.2			
benzo(a)pyreen	mg/kgds	24	9.8	4.4			
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	15	6.3	2.6			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	15	6.7	2.6			
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	210	76	37			
EOX	mg/kgds	<0.1	0.39	0.59			
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	5	<5	450	10	10
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	45	<5	770	130	120
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	50	<5	5	15	20
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	55	<5	5	25	5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<50	150	<50	1300	180	150

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	MM1.1 3 (8-58) 4 (20-50) 7 (30-60) 10 (20-50) 14 (8-30)
X02	grond	MM1.2 6 (8-50) 7 (8-30) 11 (8-50) 8 (20-40) 5 (20-50)
X03	grond	MM1.3 2 (60-100) 6 (50-100) 7 (60-100) 10 (50-100) 11 (50-100)
X04	grond	MM1.4 13 (100-150)
X05	grond	MM1.5 15 (100-150)
X06	grond	MM1.6 16 (100-140)

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24255286

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/088490
21-12-2020

ALcontrol Laboratories
ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 19 - 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2 [illegible] (010) 4163034
www.alcontrol.nl

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn

Projektnaam : HAVENKADE
Projektnummer : 0581001001
Datum opdracht : 24-01-2005
Startdatum : 24-01-2005

Rapportnummer : 0504009
Rapportagedatum : 27-01-2005

Analyse	Eenheid	X07	X08	X09	X10
droge stof	gew.-%	73.1	77.0	88.1	83.4
organische stof (gloeiverl	% vd DS		3.7		
organische stof (gloeiverl	% vd DS			1.2	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS			1.6	1.7
METALEN					
arseen	mg/kgds			<4	<4
cadmium	mg/kgds			<0.4	<0.4
chroom	mg/kgds			<15	<15
koper	mg/kgds			<5	7.5
kwik	mg/kgds			0.52	0.11
lood	mg/kgds			69	28
nikkel	mg/kgds			4.6	3.9
zink	mg/kgds			45	35
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds			<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds			0.80	0.08
antraceen	mg/kgds			0.17	<0.02
fluoranteen	mg/kgds			1.5	0.19
benzo(a)antraceen	mg/kgds			0.73	0.09
chryseen	mg/kgds			0.71	0.12
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds			0.36	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds			0.62	0.10
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds			0.41	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds			0.42	0.08
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds			5.7	0.82
EOX	mg/kgds			<0.1	<0.1
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	10	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	100	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	15	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	10	<5	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<50	140	<50	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X07	grond	MM1.7 1 (60-100) 3 (60-100) 4 (50-100)
X08	grond	MM1.8 19 (80-100)
X09	grond	MM1.9 20 (8-30) 21 (8-58) 22 (8-50) 9 (10-30) 23 (8-30) 19 (1 5-50)
X10	grond	MM1.10 20 (50-80) 22 (50-100) 23 (80-130) 24 (70-120) 25 (50-8 0)

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet
tel.: (010) 415 30 88 fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn

Projektnaam : HAVENKADE
Projektnummer : 0581001001
Datum opdracht : 24-01-2005
Startdatum : 24-01-2005

Rapportnummer : 05040U9
Rapportagedatum : 27-01-2005

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747 / CMA/2/II/A.1
organische stof (gloeiverl	grond	Conform NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 10 % lutum)
organische stof (gloeiverl	grond	Conform NEN 5754
lutum (bodem)	grond	Eigen methode, pipetmethode met versnelde minera lisatie
arseen	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
cadmium	grond	Idem
chroom	grond	Idem
koper	grond	Idem
kwik	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AAS-koude damp
lood	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
nikkel	grond	Idem
zink	grond	Idem
naftaleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	grond	Idem
antraceen	grond	Idem
fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)antraceen	grond	Idem
chryseen	grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)pyreen	grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	grond	Idem
EOX	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie,analyse m.b.v. micro-coulometer
olie (GC, incl. clean-up)	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up ,analyse m.b.v. GC-FID
olie(GC)	grond	Idem

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
X01	a4988391	21-01-05	20-01-05	ALC201
	a4988575	21-01-05	20-01-05	ALC201
	a4988858	21-01-05	20-01-05	ALC201
	a4988877	21-01-05	20-01-05	ALC201
	a4988947	21-01-05	20-01-05	ALC201
X02	a4988449	21-01-05	20-01-05	ALC201
	a4988576	21-01-05	20-01-05	ALC201
	a4989028	21-01-05	20-01-05	ALC201
	a4989034	21-01-05	20-01-05	ALC201
	a4989046	21-01-05	20-01-05	ALC201
X03	a4988067	21-01-05	20-01-05	ALC201
	a4988571	21-01-05	20-01-05	ALC201
	a4988866	21-01-05	20-01-05	ALC201
	a4989030	21-01-05	20-01-05	ALC201
	a4989033	21-01-05	20-01-05	ALC201
X04	a4988411	21-01-05	20-01-05	ALC201
X05	a4988396	21-01-05	20-01-05	ALC201
X06	a4989006	21-01-05	20-01-05	ALC201
X07	a4988860	21-01-05	20-01-05	ALC201
	a4988864	21-01-05	20-01-05	ALC201
	a4989017	21-01-05	20-01-05	ALC201
X08	a4989024	21-01-05	20-01-05	ALC201
X09	a4988786	21-01-05	21-01-05	ALC201
	a4988809	21-01-05	21-01-05	ALC201
	a4988830	21-01-05	21-01-05	ALC201
	a4988846	21-01-05	21-01-05	ALC201

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24260286

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2 [illegible] (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn

Projektnaam : HAVENKADE
Projektnummer : 0581001001
Datum opdracht : 24-01-2005
Startdatum : 24-01-2005

Rapportnummer : 05040U9
Rapportagedatum : 27-01-2005

Mnstr	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
	a4988851	21-01-05	21-01-05	ALC201
	a4989012	21-01-05	20-01-05	ALC201
X10	a4988738	21-01-05	21-01-05	ALC201
	a4988777	21-01-05	21-01-05	ALC201
	a4988803	21-01-05	21-01-05	ALC201
	a4989261	21-01-05	21-01-05	ALC201
	a4989309	21-01-05	21-01-05	ALC201

B2.001 (04-11)

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

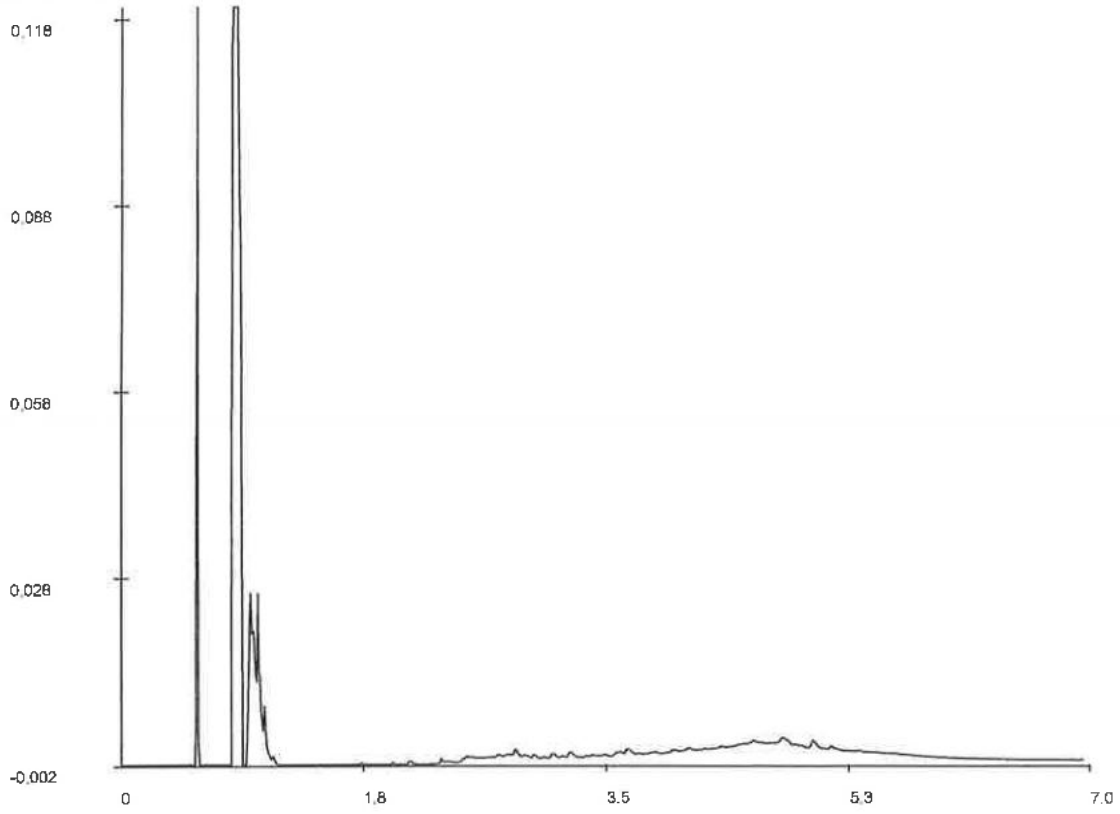
ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Kreeftenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 415 30 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn
Postbus 218
1740 AE SCHAGEN

Monsternummer:	05040U9 X002
Datum analyse:	25/1/05
Projectnummer:	0581001001
Projectnaam:	HAVENKADE
Monsteromschr.:	MM1.2



Chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

Retentietijden van de even alkanen:

C10	1.6
C12	2.3
C22	3.7
C30	4.7
C40	6.0

De retentietijden is voor een vloeibaar monster bij benadering

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

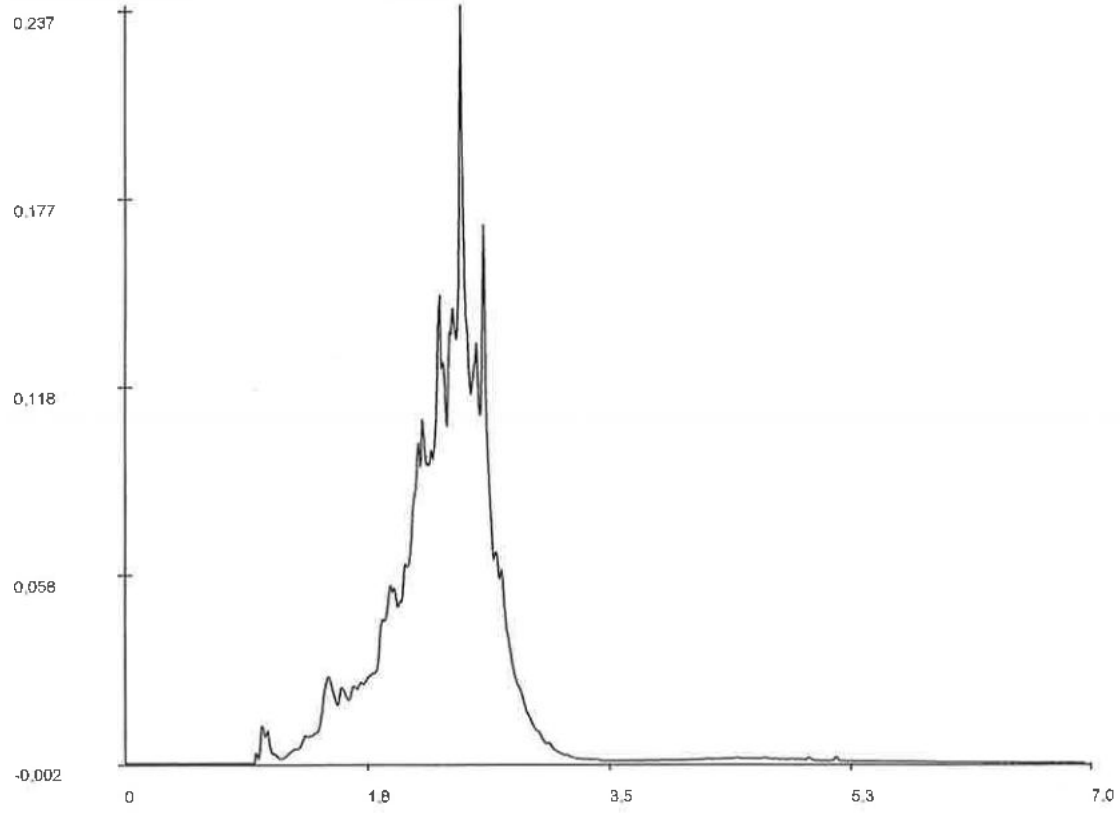
ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Kleermouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet
tel.: (010) 231 01 00 fax (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn
Postbus 218
1740 AE SCHAGEN

Monsternummer:	05040U9 X004
Datum analyse:	25/1/05
Projectnummer:	0581001001
Projectnaam:	HAVENKADE
Monsteromschr.:	MM1.4



Chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

Retentietijden van de even alkanen:

C10	1.8
C12	2.3
C22	3.7
C30	4.5
C40	5.9

De retentietijden is voor een vloeibaar monster bij benadering

AL CONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

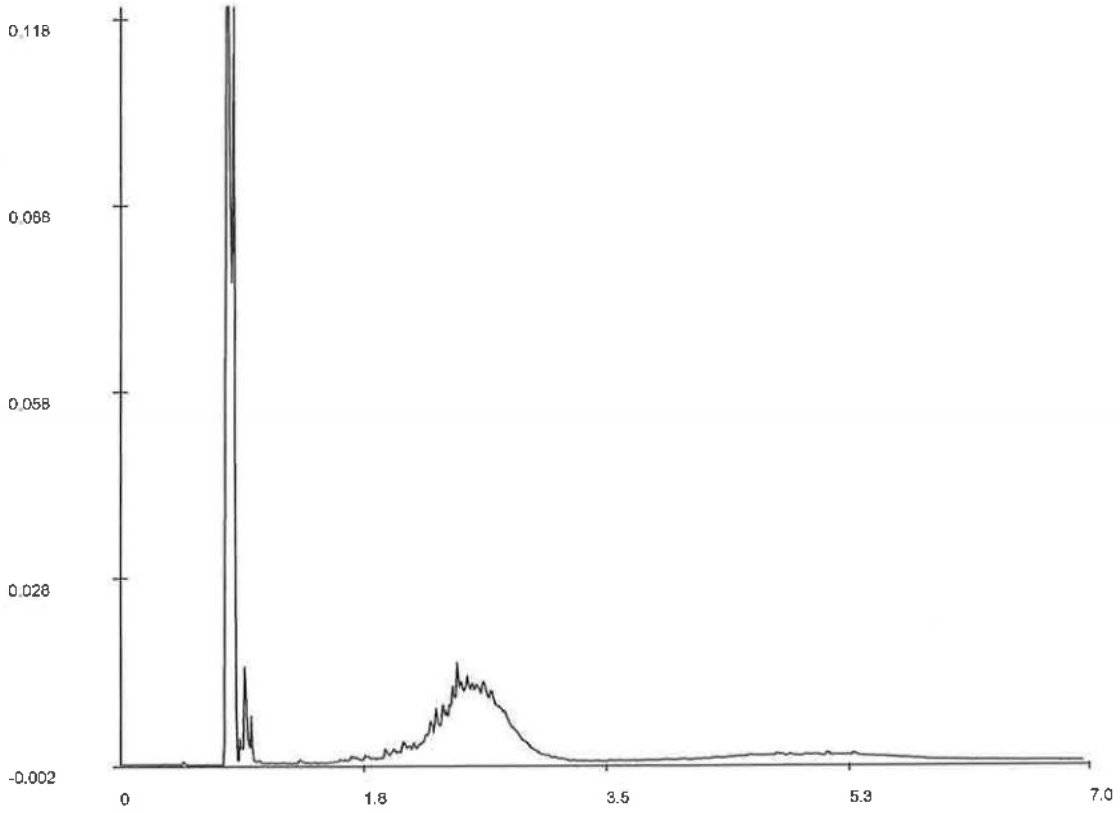
ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 213 01 00 · Fax (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn
Postbus 218
1740 AE SCHAGEN

Monsternummer:	05040U9 X005
Datum analyse:	26/1/05
Projectnummer:	0581001001
Projectnaam:	HAVENKADE
Monsteromschr.:	MM1.5



Chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

Retentietijden van de even alkanen:

C10	1.7
C12	2.3
C22	3.7
C30	4.6
C40	6.1

De retentietijden is voor een vloeibaar monster bij benadering

B2 001 (04.11)

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

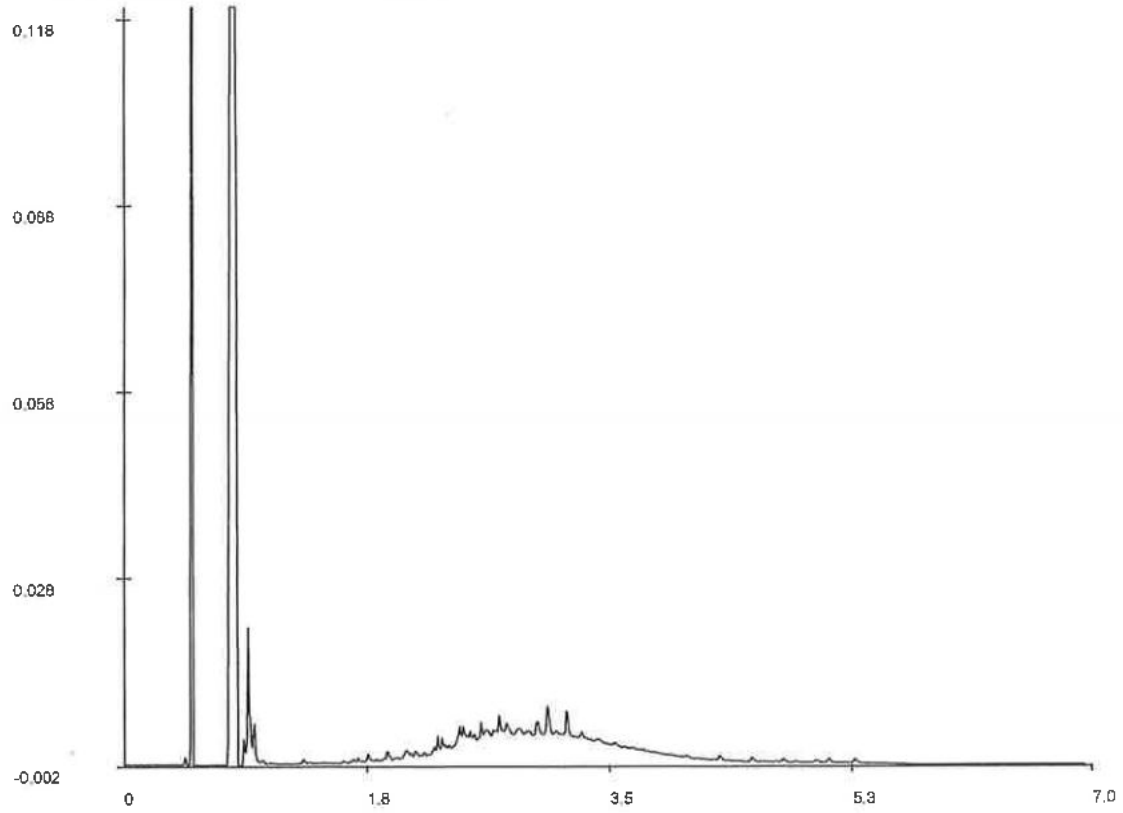
ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn
Postbus 218
1740 AE SCHAGEN

Monsternummer:	05040U9 X006
Datum analyse:	26/1/05
Projectnummer:	0581001001
Projectnaam:	HAVENKADE
Monsteromschr.:	MM1.6



Chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14	C10	1.7
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.3
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.7
motorolie	C20-C36	C30	4.6
stookolie	C10-C36	C40	6.1

Retentietijden van de even alkanen:

De retentietijden is voor een vloeibaar monster bij benadering

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIF GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

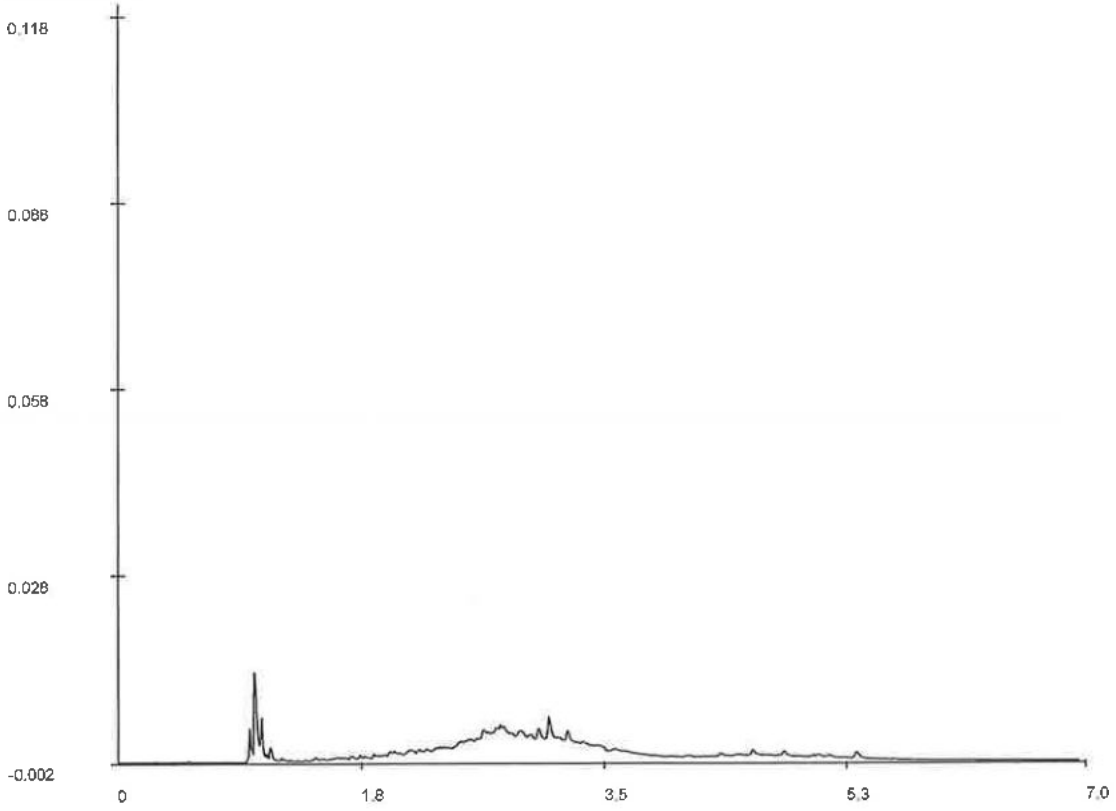
ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Streefhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 213 37 00 - Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn
Postbus 218
1740 AE SCHAGEN

Monsternummer:	05040U9 X008
Datum analyse:	25/1/05
Projectnummer:	0581001001
Projectnaam:	HAVENKADE
Monsteromschr.:	MM1.8



Chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

Retentietijden van de even alkanen:

C10	1.6
C12	2.3
C22	3.7
C30	4.7
C40	6.0

De retentietijden is voor een vloeibaar monster bij benadering

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 438 50 88 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn
Postbus 218
1740 AE SCHAGEN

Hoogvliet,03-03-2005

Geachte Mark Oortwijn,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving.
Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projektnaam : HAVENKADE
Uw projektnummer : 0581001001

ALcontrol rapportnummer : 05083X9

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 4 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen, monsternamedatum, oliechromatogrammen en mogelijke geconstateerde afwijkingen.
Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport.
Uitgebreide informatie over de toegepaste analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids, uitgave 2004.
Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.
Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Hoogvliet,

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Manager Milieu

voor deze: MGM Groenewegen

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ALcontrol Laboratories
ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 438 20 00 - Fax (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn

Projektnaam : HAVENKADE
Projektnummer : 0581001001
Datum opdracht : 24-02-2005
Startdatum : 24-02-2005

Rapportnummer : 05083X9
Rapportagedatum : 03-03-2005

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
droge stof	gew.-%	79.1	60.8	54.2	87.7	83.9	85.5
organische stof (gloeiverl	% vd DS	0.9	7.9	11.4			
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	1.8	25	12			
METALEN							
arseen	mg/kgds	<4	8.0	10			
cadmium	mg/kgds	<0.4	<0.4	<0.4			
chroom	mg/kgds	<15	17	<15			
koper	mg/kgds	<5	15	<5			
kwik	mg/kgds	<0.05	0.18	0.06			
lood	mg/kgds	<13	140	<13			
nikkel	mg/kgds	<3	13	12			
zink	mg/kgds	<20	140	21			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	<0.02	<0.02	0.02	0.04	0.19	0.26
fenantreen	mg/kgds	0.12	0.26	2.7	2.1	2.2	3.5
antraceen	mg/kgds	0.02	0.10	0.69	0.60	0.65	0.77
fluoranteen	mg/kgds	0.19	0.67	2.7	2.9	4.7	7.0
benzo(a)antraceen	mg/kgds	0.07	0.26	0.81	1.8	2.7	4.6
chryseen	mg/kgds	0.08	0.25	0.75	1.6	2.5	4.2
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.03	0.14	0.28	0.82	1.4	2.6
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.05	0.24	0.54	1.4	2.4	3.9
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.03	0.18	0.24	0.77	1.4	2.4
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	0.04	0.17	0.27	0.80	1.5	2.6
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	0.63	2.3	9.0	13	20	32
EOX	mg/kgds	<0.1	0.13	0.24			
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	5	<5			
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	25	<5			
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	20	<5			
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	15	<5			
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<50	60	<50			

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	MM2.1 23 (130-180) 15 (200-250) 8 (200-230) 19 (150-200) 25 (200-250)
X02	grond	MM2.2 7 (100-150) 18 (100-150) 25 (150-200) 110 (90-130) 109 (110-130)
X03	grond	MM2.3 7 (150-200) 10 (170-220) 14 (150-200) 17 (170-200) 8 (1 50-200)
X04	grond	MM3.1 3 (8-58)
X05	grond	MM3.2 4 (20-50)
X06	grond	MM3.3 7 (30-60)

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 026
ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE BEPALINGEN OMSCHREVEN OP DE ZIJDE VAN DE OPDRACHTBEVESTIGING TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24255286

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/088490
21-12-2020

ALcontrol Laboratories
ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet
tel.: (010) 2 31 31 00 - fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn

Projektnaam : HAVENKADE
Projektnummer : 0581001001
Datum opdracht : 24-02-2005
Startdatum : 24-02-2005

Rapportnummer : 05083X9
Rapportagedatum : 03-03-2005

Analyse	Eenheid	X07	X08	X09	X10	X11	X13
droge stof	gew.-%	81.6	83.6	84.1	85.3	82.2	88.3
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	1.0	0.34	0.72	0.60	0.71	0.25
fenantreen	mg/kgds	32	13	12	7.4	9.7	2.9
antraceen	mg/kgds	7.3	3.9	3.0	1.6	2.1	0.69
fluoranteen	mg/kgds	50	30	28	13	29	6.0
benzo(a)antraceen	mg/kgds	27	13	22	8.3	18	4.2
chryseen	mg/kgds	27	12	22	8.1	17	4.2
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	13	6.6	13	4.6	10	2.4
benzo(a)pyreen	mg/kgds	21	11	20	6.6	15	3.6
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	12	7.3	12	3.8	9.8	2.0
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	13	7.4	13	4.3	11	2.2
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	200	100	140	58	120	28

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X07	grond	MM3.4 10 (20-50)
X08	grond	MM3.5 14 (8-30)
X09	grond	MM3.6 6 (8-50)
X10	grond	MM3.7 7 (8-30)
X11	grond	MM3.8 11 (8-50)
X13	grond	MM3.10 5 (20-50)

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ALcontrol Laboratories
ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 40 00 · Fax (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn

Projektnaam : HAVENKADE
Projektnummer : 0581001001
Datum opdracht : 24-02-2005
Startdatum : 24-02-2005

Rapportnummer : 05083X9
Rapportagedatum : 03-03-2005

Analyse	Eenheid	X14	X15
droge stof	gew.-%	41.5	79.0
organische stof (gloeiverl	% vd DS		<0.5
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds	10	40
fractie C12 - C22	mg/kgds	65	180
fractie C22 - C30	mg/kgds	20	10
fractie C30 - C40	mg/kgds	20	5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	120	240

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X14	grond	MM4.1 13 (150-200)
X15	grond	MM4.2 14 (100-130)

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ALcontrol Laboratories
ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 30 00 - Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn

Projektnaam : HAVENKADE
Projektnummer : 0581001001
Datum opdracht : 24-02-2005
Startdatum : 24-02-2005

Rapportnummer : 05083X9
Rapportagedatum : 03-03-2005

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747 / CMA/2/II/A.1
organische stof (gloeiverl	grond	Conform NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 10 % lutum)
organische stof (gloeiverl	grond	Conform NEN 5754
lutum (bodem)	grond	Eigen methode, pipetmethode met versnelde minera lisatie
arseen	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
cadmium	grond	Idem
chroom	grond	Idem
koper	grond	Idem
kwik	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AAS-koude damp
lood	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
nikkel	grond	Idem
zink	grond	Idem
naftaleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	grond	Idem
antraceen	grond	Idem
fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)antraceen	grond	Idem
chryseen	grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)pyreen	grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	grond	Idem
EOX	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie,analyse m.b.v. micro-coulometer
olie (GC, incl. clean-up)	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up ,analyse m.b.v. GC-FID
olie(GC)	grond	Idem

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
X01	a4988412	21-01-05	20-01-05	ALC201
	a4988574	21-01-05	20-01-05	ALC201
	a4988820	21-01-05	21-01-05	ALC201
	a4989014	21-01-05	20-01-05	ALC201
	a4989317	21-01-05	21-01-05	ALC201
X02	a4988318	10-02-05	09-02-05	ALC201
	a4988324	10-02-05	09-02-05	ALC201
	a4989001	21-01-05	20-01-05	ALC201
	a4989029	21-01-05	20-01-05	ALC201
	a4989316	21-01-05	21-01-05	ALC201
X03	a4988407	21-01-05	20-01-05	ALC201
	a4988569	21-01-05	20-01-05	ALC201
	a4988570	21-01-05	20-01-05	ALC201
	a4989009	21-01-05	20-01-05	ALC201
	a4989031	21-01-05	20-01-05	ALC201
X04	a4988858	21-01-05	20-01-05	ALC201
X05	a4988877	21-01-05	20-01-05	ALC201
X06	a4988947	21-01-05	20-01-05	ALC201
X07	a4988575	21-01-05	20-01-05	ALC201
X08	a4988391	21-01-05	20-01-05	ALC201
X09	a4989028	21-01-05	20-01-05	ALC201
X10	a4989034	21-01-05	20-01-05	ALC201
X11	a4988449	21-01-05	20-01-05	ALC201
X13	a4989046	21-01-05	20-01-05	ALC201
X14	a4988410	21-01-05	20-01-05	ALC201
X15	a4988405	21-01-05	20-01-05	ALC201

A.CONTROL B.V. IS GLACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 026
ALLE DIENSTEN WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

**Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No.** Z/19/038490
21-12-2020

Hoogvliet
Tel.(010) 224 4700 - Fax (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn

Projektnaam : HAVENKADE
Projektnummer : 0581001001
Datum opdracht : 24-02-2005
Startdatum : 24-02-2005

Rapportnummer : 05083X9
Rapportagedatum : 03-03-2005

#

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beinvloed.

========== X001 ==========

EOX	De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.
fractie C10 - C12	Idem
fractie C12 - C22	Idem
fractie C22 - C30	Idem
fractie C30 - C40	Idem
totaal olie C10-C40	Idem

========== X002 ==========

EOX	De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.
fractie C10 - C12	Idem
fractie C12 - C22	Idem
fractie C22 - C30	Idem
fractie C30 - C40	Idem
totaal olie C10-C40	Idem

========== X003 ==========

EOX	De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.
fractie C10 - C12	Idem
fractie C12 - C22	Idem
fractie C22 - C30	Idem
fractie C30 - C40	Idem
totaal olie C10-C40	Idem

========== X014 ==========

fractie C10 - C12	De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.
fractie C12 - C22	Idem
fractie C22 - C30	Idem
fractie C30 - C40	Idem
totaal olie C10-C40	Idem

========== X015 ==========

fractie C10 - C12	De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.
fractie C12 - C22	Idem
fractie C22 - C30	Idem
fractie C30 - C40	Idem
totaal olie C10-C40	Idem

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24255225

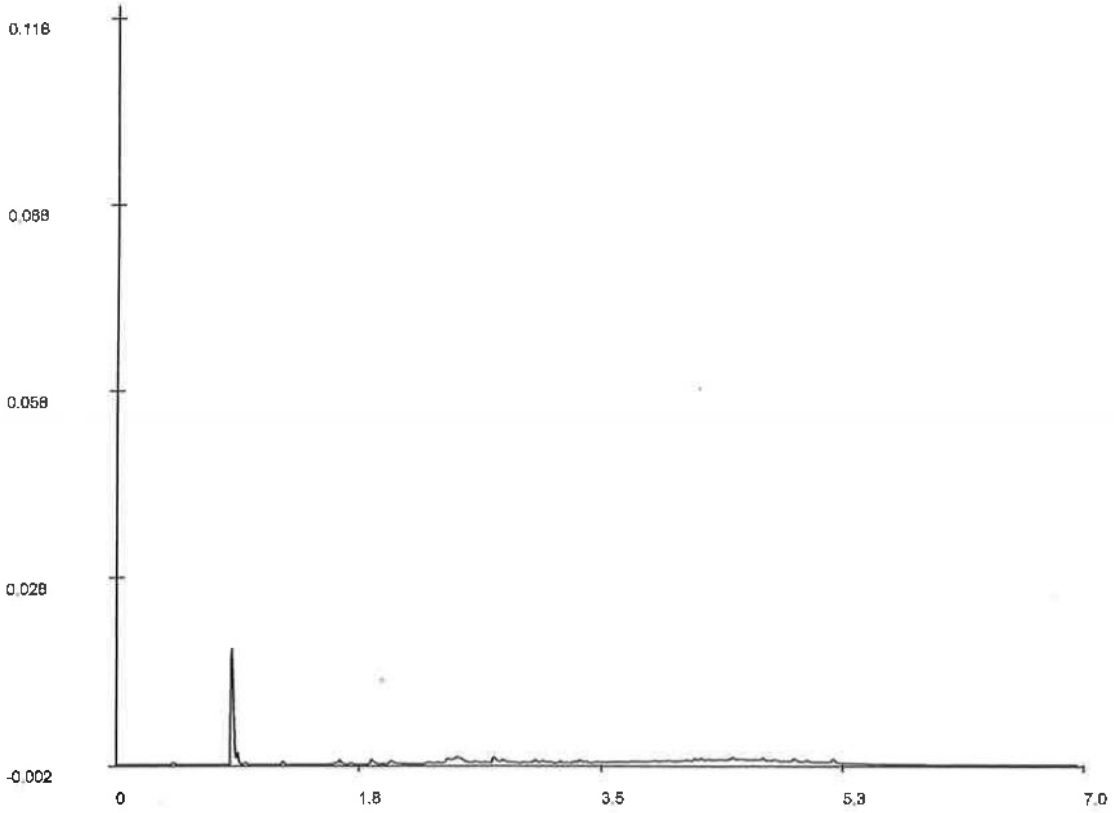
ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn
Postbus 218
1740 AE SCHAGEN

Monsternummer:	05083X9 X002
Datum analyse:	28/2/05
Projectnummer:	0581001001
Projectnaam:	HAVENKADE
Monsteromschr.:	MM2.2



Chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

Retentietijden van de even alkanen:

C10	1.6
C12	2.2
C22	3.4
C30	3.7
C40	4.6

De retentietijden is voor een vloeibaar monster bij benadering

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

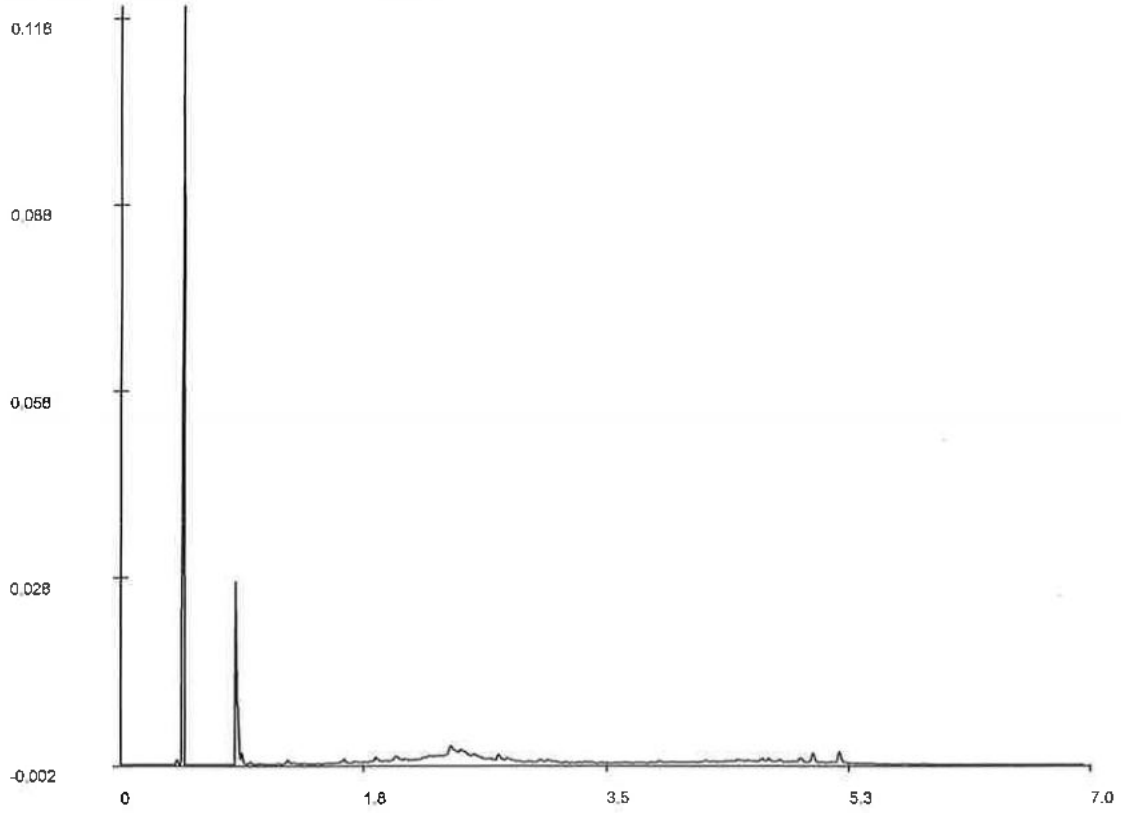
ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn
Postbus 218
1740 AE SCHAGEN

Monsternummer:	05083X9 X014
Datum analyse:	28/2/05
Projectnummer:	0581001001
Projectnaam:	HAVENKADE
Monsteromschr.:	MM4.1



Chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14	C10	1.6
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.4
motorolie	C20-C36	C30	3.7
stookolie	C10-C36	C40	4.6

Retentietijden van de even alkanen:

De retentietijden is voor een vloeibaar monster bij benadering

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

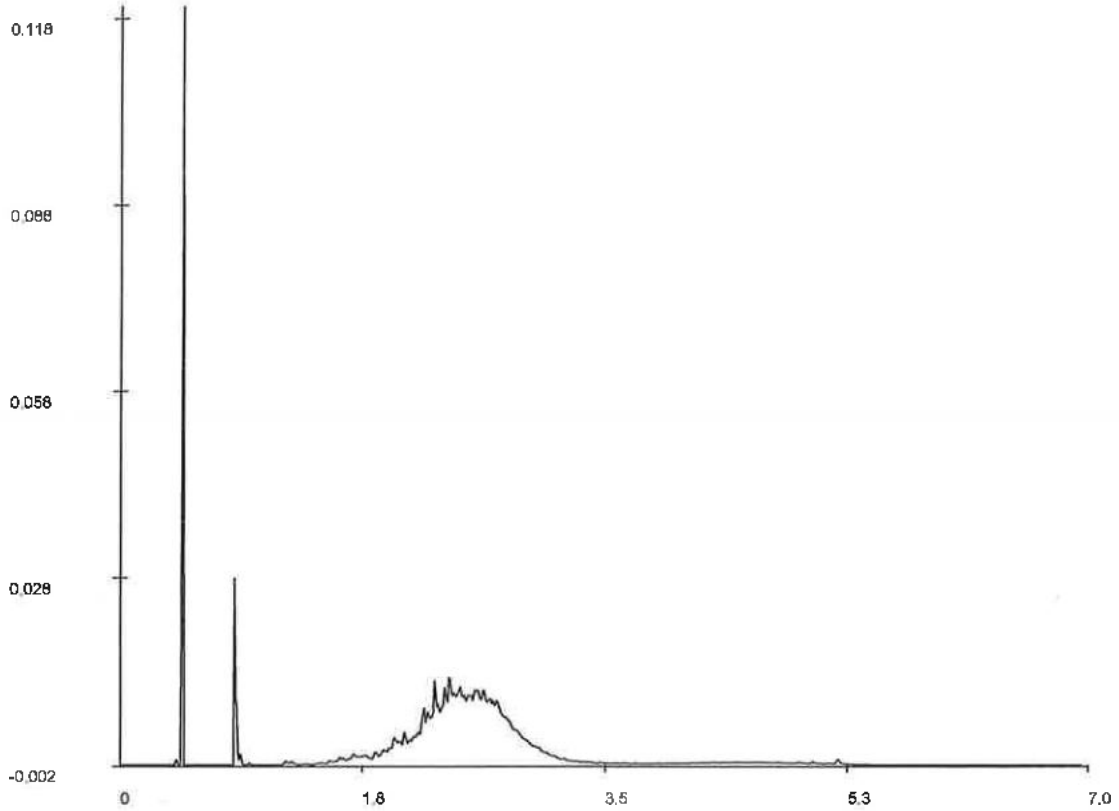
ALcontrol Laboratories

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn
Postbus 218
1740 AE SCHAGEN

Monsternummer:	05083X9 X015
Datum analyse:	28/2/05
Projectnummer:	0581001001
Projectnaam:	HAVENKADE
Monsteromschr.:	MM4.2



Chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

Retentietijden van de even alkanen:

C10	1.6
C12	2.2
C22	3.4
C30	3.7
C40	4.6

De retentietijden is voor een vloeibaar monster bij benadering

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ALcontrol Laboratories
ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 - Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn

Projektnaam : HAVENKADE
Projektnummer : 0581001001
Datum opdracht : 04-03-2005
Startdatum : 04-03-2005

Rapportnummer : 050942X
Rapportagedatum : 10-03-2005

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05
droge stof	gew.-%	73.7	79.6	68.6	71.3	81.4
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	<0.02	<0.02	0.03	0.06	1.1
fenantreen	mg/kgds	0.59	0.24	0.60	3.2	62
antraceen	mg/kgds	0.32	0.07	0.16	0.73	19
fluoranteen	mg/kgds	1.9	0.63	1.1	5.3	92
benzo(a)antraceen	mg/kgds	1.2	0.36	0.63	2.6	40
chryseen	mg/kgds	1.0	0.34	0.58	2.3	31
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.60	0.22	0.34	1.4	17
benzo(a)pyreen	mg/kgds	1.1	0.37	0.56	2.4	34
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.61	0.29	0.38	1.6	18
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	0.65	0.28	0.37	1.7	19
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	8.1	2.8	4.8	21	330

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	MM5.1 2 (60-100)
X02	grond	MM5.2 6 (50-100)
X03	grond	MM5.3 7 (60-100)
X04	grond	MM5.4 10 (50-100)
X05	grond	MM5.5 11 (50-100)

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025 1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ALcontrol Laboratories
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn
Postbus 218
1740 AE SCHAGEN

11 MRT 2005

Hoogvliet,10-03-2005

Geachte Mark Oortwijn,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving.
Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projektnaam	: HAVENKADE
Uw projektnummer	: 0581001001
ALcontrol rapportnummer	: 050942X

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 2 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen, monsternamedatum, oliechromatogrammen en mogelijke geconstateerde afwijkingen.
Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport.
Uitgebreide informatie over de toegepaste analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids, uitgave 2004.
Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.
Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Hoogvliet,

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Manager Milieu

voor deze: MGM Groenewegen

AL CONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
ALLE DIENSTVERLENINGEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24255286

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 438 50 88 - Fax (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn

Projektnaam : HAVENKADE
Projektnummer : 0581001001
Datum opdracht : 04-03-2005
Startdatum : 04-03-2005

Rapportnummer : 050942X
Rapportagedatum : 10-03-2005

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747 / CMA/2/II/A.1
naftaleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	grond	Idem
antraceen	grond	Idem
fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)antraceen	grond	Idem
chryseen	grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)pyreen	grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	grond	Idem

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
X01	a4988866	21-01-05	20-01-05	ALC201
X02	a4989030	21-01-05	20-01-05	ALC201
X03	a4989033	21-01-05	20-01-05	ALC201
X04	a4988571	21-01-05	20-01-05	ALC201
X05	a4988067	21-01-05	20-01-05	ALC201

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS OF DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDDL CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Hoogvliet
Tel.: (010) 416 30 34 Fax (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn
Postbus 218
1740 AE SCHAGEN

21 MRT 2005

Hoogvliet,18-03-2005

Geachte Mark Oortwijn,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving.
Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projektnaam : HAVENKADE
Uw projektnummer : 0581001001

ALcontrol rapportnummer : 051105K

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 2 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen, monsternamedatum, oliechromatogrammen en mogelijke geconstateerde afwijkingen.
Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport.
Uitgebreide informatie over de toegepaste analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids, uitgave 2004.
Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.
Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Hoogvliet,

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Manager Milieu

voor deze: MGM Groenewegen

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
ALGEMENE WERKZAAMHEDEN ONDERHEVIG AAN DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE RECHTBANK VAN KOOPHANDEL TE ROTTERDAM

ALcontrol Laboratories

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ALcontrol B.V.
Kreeftenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 439 08 88 - Fax (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn

Projektnaam : HAVENKADE
Projektnummer : 0581001001
Datum opdracht : 14-03-2005
Startdatum : 14-03-2005

Rapportnummer : 051105K
Rapportagedatum : 18-03-2005

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05
droge stof	gew.-%	63.0	90.7	84.2	81.4	77.1
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	<0.02	<0.02	0.02	<0.02	0.59
fenantreen	mg/kgds	0.03	0.44	1.5	0.18	29
antraceen	mg/kgds	<0.02	0.06	0.39	0.05	7.5
fluoranteen	mg/kgds	0.07	0.64	3.7	0.41	59
benzo(a)antraceen	mg/kgds	0.03	0.25	1.7	0.25	27
chryseen	mg/kgds	0.03	0.26	1.8	0.30	22
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.02	0.14	0.93	0.18	12
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.03	0.25	1.5	0.30	23
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.02	0.16	1.1	0.25	12
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	<0.02	0.17	1.1	0.26	13
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	0.27	2.4	14	2.2	210

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	MM6.1 11 (130-150)
X02	grond	MM6.2 15 (8-50)
X03	grond	MM6.4 109 (0-20)
X04	grond	MM6.3 13 (8-30)
X05	grond	MM6.5 12 (8-50)

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
ALGEMENE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD OP BASIS VAN DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
DE OPDRACHTGEVER VERKLAART KENNIS TE HEBBEN GENOMEN VAN DE ALGEMENE VOORWAARDEN

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 439 03 03 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn

Projektnaam : HAVENKADE
Projektnummer : 0581001001
Datum opdracht : 14-03-2005
Startdatum : 14-03-2005

Rapportnummer : 051105K
Rapportagedatum : 18-03-2005

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747 / CMA/2/II/A.1
naftaleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	grond	Idem
antraceen	grond	Idem
fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)antraceen	grond	Idem
chryseen	grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)pyreen	grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	grond	Idem

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
X01	a4988567	21-01-05	20-01-05	ALC201
X02	a4988385	21-01-05	20-01-05	ALC201
X03	a4988327	10-02-05	09-02-05	ALC201
X04	a4988416	21-01-05	20-01-05	ALC201
X05	a4988452	21-01-05	20-01-05	ALC201

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
ALGEMENE VOORWAARDEN WORDEN UITGEREIKT OP DE ALGEMENE VOORWAARDEN ZIJN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
DISCHERMING AANSPRAKELIJKHEID ONDER POLISNUMMER 24.0.0.856

ALcontrol Laboratories

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ALcontrol B.V.
Kleermouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 4163000 Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn
Postbus 218
1740 AE SCHAGEN

2 7 MRT 2005

Hoogvliet,21-03-2005

Geachte Mark Oortwijn,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving.
Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projektnaam : HAVENKADE
Uw projektnummer : 0581001001

ALcontrol rapportnummer : 051116F

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 2 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen, monsternamedatum, oliechromatogrammen en mogelijke geconstateerde afwijkingen.
Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport.
Uitgebreide informatie over de toegepaste analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids, uitgave 2004.
Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.
Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Hoogvliet,

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Manager Milieu

voor deze: MGM Groenewegen

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ALcontrol Laboratories
ALcontrol B.V.
Schoenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 283 70 00 · Fax (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

Bijlage 1 van 2

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn

Projektnaam : HAVENKADE
Projektnummer : 0581001001
Datum opdracht : 15-03-2005
Startdatum : 15-03-2005

Rapportnummer : 051116F
Rapportagedatum : 21-03-2005

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05
droge stof	gew.-%	74.4	79.6	82.1	80.6	76.6
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	0.33				0.03
fenantreen	mg/kgds	2.9				1.8
antraceen	mg/kgds	0.66				0.51
fluoranteen	mg/kgds	4.6				7.9
benzo(a)antraceen	mg/kgds	2.8				4.1
chryseen	mg/kgds	2.6				3.3
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	1.6				2.0
benzo(a)pyreen	mg/kgds	2.5				4.2
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	1.7				2.7
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	1.8				2.6
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	21				29
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	
totaal olie C10-C40	mg/kgds		<50	<50	<50	

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	MM6.6 104 (20-70) 110 (0-50)
X02	grond	MM6.7 107 (70-100)
X03	grond	MM6.8 108 (70-100)
X04	grond	MM6.9 109 (80-100)
X05	grond	MM6.10 105 (30-70)

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 19 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 438 94 44 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn

Projektnaam : HAVENKADE
Projektnummer : 0581001001
Datum opdracht : 15-03-2005
Startdatum : 15-03-2005

Rapportnummer : 051116F
Rapportagedatum : 21-03-2005

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747 / CMA/2/II/A.1
naftaleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	grond	Idem
antraceen	grond	Idem
fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)antraceen	grond	Idem
chryseen	grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)pyreen	grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	grond	Idem
olie(GC)	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up ,analyse m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
X01	a4987653	11-03-05	11-03-05	ALC201
	a4987655	11-03-05	11-03-05	ALC201
X02	a4987502	11-03-05	11-03-05	ALC201
X03	a4987530	11-03-05	11-03-05	ALC201
X04	a4987512	11-03-05	11-03-05	ALC201
X05	a4987641	11-03-05	11-03-05	ALC201

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
ALLE ZAKELIJKE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 4163034 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn
Postbus 218
1740 AE SCHAGEN

31 MRT 2005

Hoogvliet,30-03-2005

Geachte Mark Oortwijn,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving.
Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projektnaam : HAVENKADE
Uw projektnummer : 0581001001

ALcontrol rapportnummer : 0512215

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 2 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen, monsternamedatum, oliechromatogrammen en mogelijke geconstateerde afwijkingen.
Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport.
Uitgebreide informatie over de toegepaste analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids, uitgave 2004.
Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.
Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Hoogvliet,

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Manager Milieu

voor deze: MGM Groenewegen

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ALcontrol Laboratories
ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

Bijlage 1 van 2

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn

Projektnaam : HAVENKADE
Projektnummer : 0581001001
Datum opdracht : 22-03-2005
Startdatum : 22-03-2005

Rapportnummer : 0512215
Rapportagedatum : 30-03-2005

Analyse	Eenheid	X01
droge stof	gew.-%	87.4
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	mg/kgds	0.04
fenantreen	mg/kgds	1.0
antraceen	mg/kgds	0.31
fluoranteen	mg/kgds	3.3
benzo(a)antraceen	mg/kgds	1.9
chryseen	mg/kgds	1.9
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	1.1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	1.9
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	1.3
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	1.5
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	14

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	MM6.11 102 (6-50) 101 (8-40) 109 (15-40)

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ALcontrol Laboratories
ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 4163034 - Fax (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Bijlage 2 van 2

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn

Projektnaam : HAVENKADE
Projektnummer : 0581001001
Datum opdracht : 22-03-2005
Startdatum : 22-03-2005

Rapportnummer : 0512215
Rapportagedatum : 30-03-2005

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747 / CMA/2/II/A.1
naftaleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	grond	Idem
antraceen	grond	Idem
fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)antraceen	grond	Idem
chryseen	grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)pyreen	grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	grond	Idem

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
X01	a4987549	11-03-05	11-03-05	ALC201
	a4987551	11-03-05	11-03-05	ALC201
	a4987646	11-03-05	11-03-05	ALC201

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Bijlage 4: Analyse- en toetsingsresultaten grondwater

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Tabel 1: OVERZICHT TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATERMONSTERS

Opdrachtgever : WBM
Projectnaam : HAVENKADE
Projectnummer : 05-8100-1001
Projectlocatie : Havenkade 71 Wassenaar

MONSTERCODE		Pb 15					Pb 16				
Peilbuis		15					16				
Filterstelling in meters		0,20-2,20					0,30-2,30				
Bemonsteringsdatum		2-2-2005					2-2-2005				
Toetsingswaarden				S	½(S+I)	I			S	½(S+I)	I
metalen											
arseen	µg/l										
cadmium	µg/l										
chroom	µg/l										
koper	µg/l										
kwik	µg/l										
lood	µg/l										
nikkel	µg/l										
zink	µg/l										
aromatische verbindingen											
benzeen	µg/l	< 0,2	<S	0,2	15	30	< 0,2	<S	0,2	15	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	<S	4	77	150	< 0,2	<S	4	77	150
tolueen	µg/l	< 0,2	<S	7	504	1000	< 0,2	<S	7	504	1000
xylenen	µg/l	< 0,5	<S	0,2	35	70	0,9	>S<T	0,2	35	70
Naftaleen (GC)	µg/l	< 0,2	<S	0,01	35	70	< 0,2	<S	0,01	35	70
gechloreerde koolwaterstoffen											
1,1,1-trichloorethaan	µg/l										
1,1,2-trichloorethaan	µg/l										
1,2-dichloorethaan	µg/l										
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l										
dichloorbenzenen (som)	µg/l										
monochloorbenzeen	µg/l										
tetrachlooretheen (PER)	µg/l										
tetrachloormethaan (TETRA)	µg/l										
trans-1,2 dichlooretheen	µg/l										
trichlooretheen (TRI)	µg/l										
trichloormethaan	µg/l										
overige (organische) verbindingen											
fractie C10 - C12	µg/l	< 10					65				
fractie C12 - C22	µg/l	< 10					140				
fractie C22 - C30	µg/l	< 10					60				
fractie C30 - C40	µg/l	< 10					< 10				
minerale olie	µg/l	< 50	<S	50	325	600	260	>S<T	50	325	600

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Tabel 2: OVERZICHT TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATERMONSTERS

Opdrachtgever : WBM
Projectnaam : HAVENKADE
Projectnummer : 05-8100-1001
Projectlocatie : Havenkade 71 Wassenaar

MONSTERCODE		Pb 19					Pb 25				
Peilbuis		19					25				
Filterstelling in meters		0,30-2,30					1,30-2,30				
Bemonsteringsdatum		9-2-2005					9-2-2005				
Toetsingswaarden				S	½(S+I)	I			S	½(S+I)	I
metalen											
arseen	µg/l	5	<S	10	35	60	< 5	<S	10	35	60
cadmium	µg/l	< 0,4	<S	0,4	3,2	6	< 0,4	<S	0,4	3,2	6
chroom	µg/l	1,8	>S<T	1	16	30	< 1	<S	1	16	30
koper	µg/l	< 5	<S	15	45	75	< 5	<S	15	45	75
kwik	µg/l	< 0,05	<S	0,05	0,17	0,3	< 0,05	<S	0,05	0,17	0,3
lood	µg/l	< 10	<S	15	45	75	< 10	<S	15	45	75
nikkel	µg/l	< 10	<S	15	45	75	< 10	<S	15	45	75
zink	µg/l	< 20	<S	65	433	800	< 20	<S	65	433	800
aromatische verbindingen											
benzeen	µg/l	< 0,2	<S	0,2	15	30	< 0,2	<S	0,2	15	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	<S	4	77	150	< 0,2	<S	4	77	150
tolueen	µg/l	< 0,2	<S	7	504	1000	< 0,2	<S	7	504	1000
xylenen	µg/l	< 0,5	<S	0,2	35	70	< 0,5	<S	0,2	35	70
Naftaleen (GC)	µg/l	< 0,2	<S	0,01	35	70	< 0,9	<S	0,01	35	70
gechloreerde koolwaterstoffen											
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	<S	0,01	150	300	< 0,1	<S	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	<S	0,01	65	130	< 0,1	<S	0,01	65	130
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,1	<S	7	204	400	< 0,1	<S	7	204	400
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	<S	0,01	10	20	< 0,1	<S	0,01	10	20
dichloorbenzenen (som)	µg/l	< 0,2	<S	3	27	50	< 0,2	<S	3	27	50
monochloorbenzeen	µg/l	< 0,2	<S	7	94	180	< 0,2	<S	7	94	180
tetrachlooretheen (PER)	µg/l	< 0,1	<S	0,01	20	40	< 0,1	<S	0,01	20	40
tetrachloormethaan (TETRA)	µg/l	< 0,1	<S	0,01	5	10	< 0,1	<S	0,01	5	10
trans-1,2 dichlooretheen	µg/l	< 0,1	<S	0,01	10	20	< 0,1	<S	0,01	10	20
trichlooretheen (TRI)	µg/l	< 0,1	<S	24	262	500	< 0,1	<S	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0,1	<S	6	203	400	< 0,1	<S	6	203	400
overige (organische) verbindingen											
fractie C10 - C12	µg/l	< 10					< 10				
fractie C12 - C22	µg/l	< 10					< 10				
fractie C22 - C30	µg/l	< 10					< 10				
fractie C30 - C40	µg/l	< 10					< 10				
minerale olie	µg/l	< 50	<S	50	325	600	< 50	<S	50	325	600

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Tabel 3: OVERZICHT TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATERMONSTERS

Opdrachtgever : WBM
Projectnaam : HAVENKADE
Projectnummer : 05-8100-1001
Projectlocatie : Havenkade 71 Wassenaar

MONSTERCODE		Pb 5					Pb 8				
Peilbuis		5					8				
Filterstelling in meters		0,50-2,50					1,30-2,30				
Bemonsteringsdatum		2-2-2005					2-2-2005				
Toetsingswaarden				S	½(S+I)	I			S	½(S+I)	I
metalen											
arseen	µg/l						< 5	<S	10	35	60
cadmium	µg/l						< 0,4	<S	0,4	3,2	6
chroom	µg/l						< 1	<S	1	16	30
koper	µg/l						< 5	<S	15	45	75
kwik	µg/l						< 0,05	<S	0,05	0,17	0,3
lood	µg/l						< 10	<S	15	45	75
nikkel	µg/l						< 10	<S	15	45	75
zink	µg/l						< 20	<S	65	433	800
aromatische verbindingen											
benzeen	µg/l	< 0,2	<S	0,2	15	30	< 0,2	<S	0,2	15	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	<S	4	77	150	< 0,2	<S	4	77	150
tolueen	µg/l	< 0,2	<S	7	504	1000	< 0,2	<S	7	504	1000
xylenen	µg/l	< 0,5	<S	0,2	35	70	0,7	>S<T	0,2	35	70
Naftaleen (GC)	µg/l	< 0,4	<S	0,01	35	70	< 0,2	<S	0,01	35	70
gechloreerde koolwaterstoffen											
1,1,1-trichloorethaan	µg/l						< 0,1	<S	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l						< 0,1	<S	0,01	65	130
1,2-dichloorethaan	µg/l						< 0,1	<S	7	204	400
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l						< 0,1	<S	0,01	10	20
dichloorbenzenen (som)	µg/l						< 0,2	<S	3	27	50
monochloorbenzeen	µg/l						< 0,2	<S	7	94	180
tetrachlooretheen (PER)	µg/l						< 0,1	<S	0,01	20	40
tetrachloormethaan (TETRA)	µg/l						< 0,1	<S	0,01	5	10
trans-1,2 dichlooretheen	µg/l						< 0,1	<S	0,01	10	20
trichlooretheen (TRI)	µg/l						< 0,1	<S	24	262	500
trichloormethaan	µg/l						< 0,1	<S	6	203	400
overige (organische) verbindingen											
fractie C10 - C12	µg/l	< 10					15				
fractie C12 - C22	µg/l	< 10					< 10				
fractie C22 - C30	µg/l	< 10					140				
fractie C30 - C40	µg/l	< 10					110				
minerale olie	µg/l	< 50	<S	50	325	600	260	>S<T	50	325	600

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Tabel 4: OVERZICHT TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATERMONSTERS

Opdrachtgever : WBM
Projectnaam : HAVENKADE
Projectnummer : 05-8100-1001A
Projectlocatie : Havenkade 71 Wassenaar

MONSTERCODE		Pb 106		Pb 107		Pb 108		Pb 109	
Peilbuis		106		107		108		109	
Filterstelling in meters		0,30-2,30		0,40-2,40		0,30-2,30		0,30-2,30	
Bemonsteringsdatum		18-3-2005		17-3-2005		17-3-2005		17-3-2005	
metalen									
arseen	µg/l								
cadmium	µg/l								
chroom	µg/l								
koper	µg/l								
kwik	µg/l								
lood	µg/l								
nikkel	µg/l								
zink	µg/l								
aromatische verbindingen									
naftaleen (BTEXN)	µg/l	55	>T<I	< 0,2	<S	< 0,7	<S	< 0,2	<S
benzeen	µg/l	< 0,2	<S	< 0,2	<S	< 0,2	<S	< 0,2	<S
ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	<S	< 0,2	<S	< 0,2	<S	< 0,2	<S
tolueen	µg/l	< 0,2	<S	< 0,2	<S	< 0,2	<S	< 0,2	<S
xylenen	µg/l	< 0,5	<S	< 0,5	<S	< 0,5	<S	< 0,5	<S
gechloreerde koolwaterstoffen									
1,1,1-trichloorethaan	µg/l								
1,1,2-trichloorethaan	µg/l								
1,2-dichloorethaan	µg/l								
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l								
dichloorbenzenen (som)	µg/l								
monochloorbenzeen	µg/l								
tetrachlooretheen (PER)	µg/l								
tetrachloormethaan (TETRA)	µg/l								
trans-1,2 dichlooretheen	µg/l								
trichlooretheen (TRI)	µg/l								
trichloormethaan	µg/l								
overige (organische) verbindingen									
fractie C10 - C12	µg/l	260		< 10		< 10		< 10	
fractie C12 - C22	µg/l	30		< 10		< 10		< 10	
fractie C22 - C30	µg/l	< 10		< 10		< 10		< 10	
fractie C30 - C40	µg/l	< 10		< 10		< 10		< 10	
minerale olie	µg/l	290	>S<T	< 50	<S	< 50	<S	< 50	<S

ALcontrol Laboratories

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 415 34 00 · Fax (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn
Postbus 218
1740 AE SCHAGEN

21 FEB 2005

Hoogvliet,18-02-2005

Geachte Mark Oortwijn,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving.
Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projektnaam : HAVENKADE
Uw projektnummer : 0581001001

ALcontrol rapportnummer : 0506337

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 3 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen, monsternamedatum, oliechromatogrammen en mogelijke geconstateerde afwijkingen.
Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport.
Uitgebreide informatie over de toegepaste analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids, uitgave 2004.
Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.
Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Hoogvliet,

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Manager Milieu

voor deze: MGM Groenewegen

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 431 77 00 Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn
Postbus 218
1740 AE SCHAGEN

Hoogvliet,07-02-2005

Geachte Mark Oortwijn,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving.
Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projektnaam : HAVENKADE
Uw projektnummer : 0581001001

ALcontrol rapportnummer : 05053D6

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 3 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen, monsternamedatum, oliechromatogrammen en mogelijke geconstateerde afwijkingen.
Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport.
Uitgebreide informatie over de toegepaste analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids, uitgave 2004.
Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.
Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Hoogvliet,

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Manager Milieu

voor deze: MGM Groenewegen

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ALcontrol Laboratories
ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet
tel.: (010) 238 70 80 - fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn

Projektnaam : HAVENKADE
Projektnummer : 0581001001
Datum opdracht : 03-02-2005
Startdatum : 03-02-2005

Rapportnummer : 0505306
Rapportagedatum : 07-02-2005

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04
METALEN					
arseen	ug/l				<5
cadmium	ug/l				<0.4
chroom	ug/l				<1
koper	ug/l				<5
kwik	ug/l				<0.05
lood	ug/l				<10
nikkel	ug/l				<10
zink	ug/l				<20
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen	ug/l	<0.5	<0.5	0.9	0.7
Totaal BTEX	ug/l	<1	<1	1.1	<1
naftaleen	ug/l	<0.4 #	<0.2	<0.2	<0.2
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,2-dichloorethaan	ug/l				<0.1
cis 1,2-dichlooretheen	ug/l				<0.1
trans 1,2-dichlooretheen	ug/l				<0.1
tetrachlooretheen	ug/l				<0.1
tetrachloormethaan	ug/l				<0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l				<0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l				<0.1
trichlooretheen	ug/l				<0.1
chloroform	ug/l				<0.1
CHLOORBENZENEN					
monochloorbenzeen	ug/l				<0.2
dichloorbenzenen	ug/l				<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	ug/l	<10	<10	65	15
fractie C12 - C22	ug/l	<10	<10	140	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10	<10	60	140
fractie C30 - C40	ug/l	<10	<10	<10	110
totaal olie C10-C40	ug/l	<50	<50	260	260

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	Pb 5 1 (50-250)
X02	grondwater	Pb 15 1 (20-220)
X03	grondwater	Pb 16 1 (30-230)
X04	grondwater	Pb 8 1 (130-230)

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265285

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 415 30 00 Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn

Projektnaam : HAVENKADE
Projektnummer : 0581001001
Datum opdracht : 10-02-2005
Startdatum : 14-02-2005

Rapportnummer : 0506337
Rapportagedatum : 18-02-2005

Analyse	Eenheid	X01	X02
METALEN			
arseen	ug/l	<5	5.0
cadmium	ug/l	<0.4	<0.4
chroom	ug/l	<1	1.8
koper	ug/l	<5	<5
kwik	ug/l	<0.05	<0.05
lood	ug/l	<10	<10
nikkel	ug/l	<10	<10
zink	ug/l	<20	<20
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	<0.2	<0.2
tolueen	ug/l	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	<0.2
xylenen	ug/l	<0.5	<0.5
Totaal BTEX	ug/l	<1	<1
naftaleen	ug/l	<0.9 #	<0.2
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.1	<0.1
cis 1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	<0.1
trans 1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	<0.1
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	<0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.1	<0.1
chloroform	ug/l	<0.1	<0.1
CHLOORBENZENEN			
monochloorbenzeen	ug/l	<0.2	<0.2
dichloorbenzenen	ug/l	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	ug/l	<10	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	Pb 25 1 (130-230)
X02	grondwater	Pb 19 1 (30-230)

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 415 30 88 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn

Projektnaam : HAVENKADE
Projektnummer : 0581001001
Datum opdracht : 10-02-2005
Startdatum : 14-02-2005

Rapportnummer : 0506337
Rapportagedatum : 18-02-2005

Opmerkingen

Monster X001	Pb 25

---

naftaleen	Rapportagegrens is verhoogd i.v.m. een storende component.

AL CONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ALcontrol Laboratories
ALcontrol B.V.
Schiemonnikweg 15 - 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 - Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

Bijlage 3 van 3

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn

Projektnaam : HAVENKADE
Projektnummer : 0581001001
Datum opdracht : 10-02-2005
Startdatum : 14-02-2005

Rapportnummer : 0506337
Rapportagedatum : 18-02-2005

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	grondwater	NEN 6426, ICP-AES
cadmium	grondwater	Idem
chroom	grondwater	Idem
koper	grondwater	Idem
kwik	grondwater	Eigen methode, ontsluiting, analyse m.b.v. koude damp-techniek
lood	grondwater	NEN 6426, ICP-AES
nikkel	grondwater	Idem
zink	grondwater	Idem
benzeen	grondwater	Eigen methode, analyse met P&T- GCMS.
tolueen	grondwater	Idem
ethylbenzeen	grondwater	Idem
xylenen	grondwater	Idem
naftaleen	grondwater	Idem
1,2-dichloorethaan	grondwater	Idem
cis 1,2-dichlooretheen	grondwater	Idem
trans 1,2-dichlooretheen	grondwater	Idem
tetrachlooretheen	grondwater	Idem
tetrachloormethaan	grondwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	grondwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	grondwater	Idem
trichlooretheen	grondwater	Idem
chloroform	grondwater	Idem
monochloorbenzeen	grondwater	Idem
dichloorbenzenen	grondwater	Idem
Minerale olie GC (C10-C40	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
X01	b0518646	14-02-05	10-02-05	ALC204
	g5042635	14-02-05	10-02-05	ALC236
X02	b0518640	14-02-05	10-02-05	ALC204
	g5042638	14-02-05	10-02-05	ALC236

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ALcontrol Laboratories
ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn

Projektnaam : HAVENKADE
Projektnummer : 0581001001
Datum opdracht : 10-02-2005
Startdatum : 14-02-2005

Rapportnummer : 0506337
Rapportagedatum : 18-02-2005

#

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beinvloed.

==========

========== X001 ==========

arseen	Het monster is voor de betreffende analyse in een ongeschikte verpakking aangeleverd.
cadmium	Idem
chroom	Idem
koper	Idem
kwik	Idem
nikkel	Idem
lood	Idem
zink	Idem

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ALcontrol Laboratories
ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

Bijlage 2 van 3

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn

Projektnaam : HAVENKADE
Projektnummer : 0581001001
Datum opdracht : 03-02-2005
Startdatum : 03-02-2005

Rapportnummer : 05053D6
Rapportagedatum : 07-02-2005

Opmerkingen

Monster X001 Pb 5

---

naftaleen Rapportagegrens is verhoogd i.v.m. een storende component.

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. I 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ALcontrol Laboratories
ALcontrol B.V.
Eisenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 - Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn

Projektnaam : HAVENKADE
Projektnummer : 0581001001
Datum opdracht : 03-02-2005
Startdatum : 03-02-2005

Rapportnummer : 0505306
Rapportagedatum : 07-02-2005

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	grondwater	NEN 6426, ICP-AES
cadmium	grondwater	Idem
chroom	grondwater	Idem
koper	grondwater	Idem
kwik	grondwater	Eigen methode, ontsluiting, analyse m.b.v. koude damp-techniek
lood	grondwater	NEN 6426, ICP-AES
nikkel	grondwater	Idem
zink	grondwater	Idem
benzeen	grondwater	Gelijkwaardig aan NEN 6407, online purge&trap GC- MS
tolueen	grondwater	Idem
ethylbenzeen	grondwater	Idem
xylenen	grondwater	Idem
naftaleen	grondwater	Idem
1,2-dichloorethaan	grondwater	Idem
cis 1,2-dichlooretheen	grondwater	Idem
trans 1,2-dichlooretheen	grondwater	Idem
tetrachlooretheen	grondwater	Idem
tetrachloormethaan	grondwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	grondwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	grondwater	Idem
trichlooretheen	grondwater	Idem
chloroform	grondwater	Idem
monochloorbenzeen	grondwater	Idem
dichloorbenzenen	grondwater	Idem
Minerale olie GC (C10-C40	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
X01	g5043186	02-02-05	03-02-05	ALC236
X02	g5043178	02-02-05	03-02-05	ALC236
X03	g5043195	02-02-05	03-02-05	ALC236
X04	b0484900	02-02-05	03-02-05	ALC204
	g5042757	02-02-05	03-02-05	ALC236

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

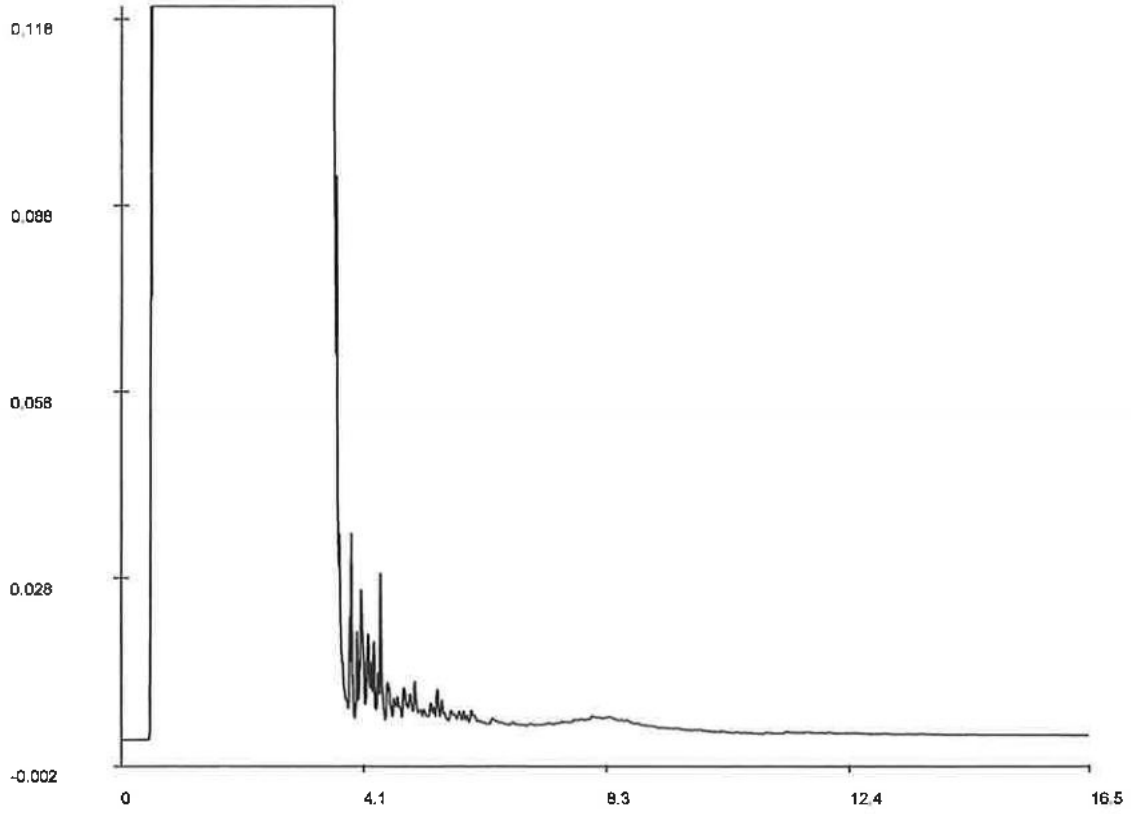
ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn
Postbus 218
1740 AE SCHAGEN

Monsternummer:	05053D6 X003
Datum analyse:	5-2-2005
Projectnummer:	0581001001
Projectnaam:	HAVENKADE
Monsteromschr.:	Pb 16



Chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

Retentietijden van de even alkanen:

C10	3.9
C12	4.6
C22	7.8
C30	9.5
C40	12.1

De retentietijden is voor een vloeibaar monster bij benadering

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

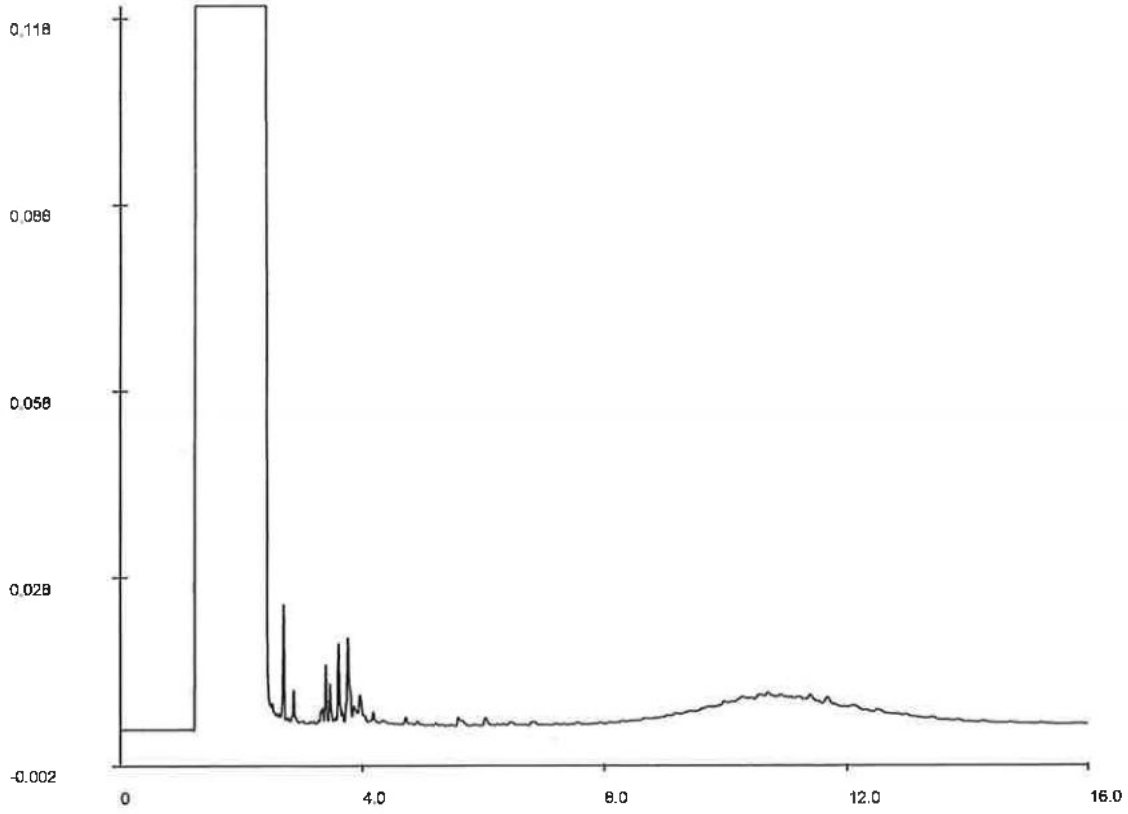
ALcontrol Laboratories

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 27 00 - Fax (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn
Postbus 218
1740 AE SCHAGEN

Monsternummer:	05053D6 X004
Datum analyse:	5-2-2005
Projectnummer:	0581001001
Projectnaam:	HAVENKADE
Monsteromschr.:	Pb 8



Chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

Retentietijden van de even alkanen:

C10	3.9
C12	4.6
C22	7.8
C30	9.5
C40	12.1

De retentietijden is voor een vloeibaar monster bij benadering

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 23 34 000 Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn
Postbus 218
1740 AE SCHAGEN

22 MRT 2005

Hoogvliet,21-03-2005

Geachte Mark Oortwijn,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving.
Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projektnaam : HAVENKADE
Uw projektnummer : 0581001001

ALcontrol rapportnummer : 05114M4

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 2 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen, monsternamedatum, oliechromatogrammen en mogelijke geconstateerde afwijkingen.
Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport.
Uitgebreide informatie over de toegepaste analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids, uitgave 2004.
Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.
Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Hoogvliet,

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Manager Milieu

voor deze: MGM Groenewegen

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ALcontrol Laboratories
ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

Bijlage 1 van 2

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn

Projektnaam : HAVENKADE
Projektnummer : 0581001001
Datum opdracht : 18-03-2005
Startdatum : 18-03-2005

Rapportnummer : 05114M4
Rapportagedatum : 21-03-2005

Analyse	Eenheid	X01
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	ug/l	<0.2
tolueen	ug/l	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2
xylenen	ug/l	<0.5
Totaal BTEX	ug/l	<1
naftaleen	ug/l	55
MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	ug/l	260
fractie C12 - C22	ug/l	30
fractie C22 - C30	ug/l	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	290

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	Pb 106 1 (30-230)

AL CONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ALcontrol Laboratories
ALcontrol B.V.
Eigenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Bijlage 2 van 2

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn

Projektnaam : HAVENKADE
Projektnummer : 0581001001
Datum opdracht : 18-03-2005
Startdatum : 18-03-2005

Rapportnummer : 05114M4
Rapportagedatum : 21-03-2005

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	grondwater	Eigen methode, analyse met P&T- GCMS.
tolueen	grondwater	Idem
ethylbenzeen	grondwater	Idem
xylenen	grondwater	Idem
naftaleen	grondwater	Idem
Minerale olie GC (C10-C40	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
X01	g5095909	17-03-05	18-03-05	ALC236

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

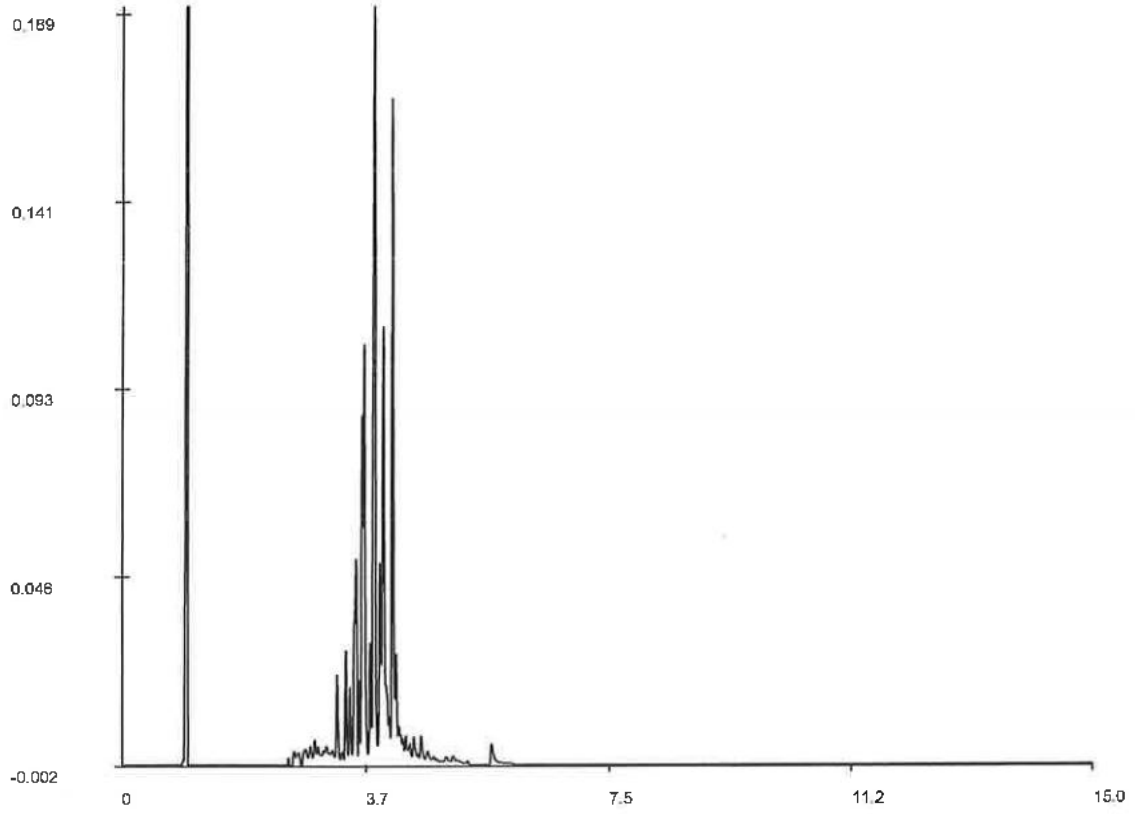
ALcontrol Laboratories

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 77 00 Fax (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn
Postbus 218
1740 AE SCHAGEN

Monsternummer:	05114M4 X001
Datum analyse:	3/21/2005
Projectnummer:	0581001001
Projectnaam:	HAVENKADE
Monsteromschr.:	Pb 106



Chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

Retentietijden van de even alkanen:

C10	3.5
C12	4.2
C22	7.4
C30	9.0
C40	10.9

De retentietijden is voor een vloeibaar monster bij benadering

AL-CONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NRL L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No: Z/19/038490
21-12-2020

ALcontrol Laboratories
ALcontrol B.V.
Kwenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 80 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn
Postbus 218
1740 AE SCHAGEN

29 MRT 2005

Hoogvliet,25-03-2005

Geachte Mark Oortwijn,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving.
Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projektnaam : HAVENKADE
Uw projektnummer : 0581001001

ALcontrol rapportnummer : 0512022

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 3 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen, monsternamedatum, oliechromatogrammen en mogelijke geconstateerde afwijkingen.
Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport.
Uitgebreide informatie over de toegepaste analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids, uitgave 2004.
Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.
Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Hoogvliet,

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Manager Milieu

voor deze: MGM Groenewegen

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ALcontrol Laboratories
ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

Bijlage 1 van 3

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn

Projektnaam : HAVENKADE
Projektnummer : 0581001001
Datum opdracht : 21-03-2005
Startdatum : 21-03-2005

Rapportnummer : 0512022
Rapportagedatum : 25-03-2005

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen	ug/l	<0.5	<0.5	<0.5
Totaal BTEX	ug/l	<1	<1	<1
naftaleen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.7 #
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	ug/l	<10	<10	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10	<10	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10	<10	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10	<10	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50	<50	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	Pb 107 1 (40-240)
X02	grondwater	Pb 109 1 (30-230)
X03	grondwater	Pb 108 1 (30-230)

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ALcontrol Laboratories
ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn

Projektnaam : HAVENKADE
Projektnummer : 0581001001
Datum opdracht : 21-03-2005
Startdatum : 21-03-2005

Rapportnummer : 0512022
Rapportagedatum : 25-03-2005

Opmerkingen

Monster X003 Pb 108

---

naftaleen Rapportagegrens is verhoogd i.v.m. een storende component.

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
d.d. 21-12-2020

ALcontrol Laboratories
ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 234 00 88 · Fax: (010) 416 30 34
Bijvoegsel nr. 1

DE VRIES & VD WIEL BV
Mark Oortwijn

Projektnaam : HAVENKADE
Projektnummer : 0581001001
Datum opdracht : 21-03-2005
Startdatum : 21-03-2005

Rapportnummer : 0512022
Rapportagedatum : 25-03-2005

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	grondwater	Eigen methode, analyse met P&T- GCMS.
tolueen	grondwater	Idem
ethylbenzeen	grondwater	Idem
xylenen	grondwater	Idem
naftaleen	grondwater	Idem
Minerale olie GC (C10-C40	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
X01	g5095910	17-03-05	21-03-05	ALC236
X02	g5095902	17-03-05	21-03-05	ALC236
X03	g5095904	17-03-05	21-03-05	ALC236

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Bijlage 5: Toetsingswaarden en toelichting

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Bijlage 5: Toetsingswaarden (Circulaire Streefwaarden en Interventiewaarden bodemsanering, Staatscourant 39, 24 februari 2000)

Voorkomen in:	grond/slib [mg/kg droge stof]			grondwater [ug/l]		
	standaardbodem			water		
Lutum [in %]	25					
Organisch stof [in %]	10					
Toetsingswaarde:	S	I		S	S	I
Stof/verbinding				ondiep	diep	
Metalen						
Antimoon	3	15		-	0,15	20
Arseen	29	55		10	7,2	60
Barium	160	625		50	200	625
Cadmium	0,8	12		0,4	0,06	6
Chroom	100	380		1	2,5	30
Cobalt	9	240		20	0,7	100
Koper	36	190		15	1,3	75
Kwik	0,3	10		0,05	0,01	0,3
Lood	85	530		15	1,7	75
Molybdeen	3	200		5	3,6	300
Nikkel	35	210		15	2,1	75
Zink	140	720		65	24	800
Beryllium	1,1	30		-	0,05	15
Seleen	0,7	100		-	0,07	160
Tellurium	-	600		-	-	70
Thallium	1	15		-	2	7
Tin	-	900		-	2,2	50
Vanadium	42	250		-	1,2	70
Zilver	-	15		-	-	40
Anorganische verbindingen						
Cyanide (vrij-totaal)	1	20		5	5	1500
Cyaniden-complex (pH <5) 1	5	650		10	10	1500
Cyanidon-complex (pH>=5)	5	50		10	10	1500
Thiocyanaten (som)	1	20		-	-	1500
Bromide (mg Br/l)	20	-		0,3	0,3	-
Chloride (mg Cl/l)	-	-		100	100	-
Fluoride (mg F/l)	500	-		0,5	0,5	-
Aromatische verbindingen						
Benzeen	0,01	1		0,2	0,2	30
Ethylbenzeen	0,03	50		4	4	150
Tolueen	0,01	130		7	7	1000
Xylenen	0,1	25		0,2	0,2	70
Styreen (vinylbenzeen)	0,3	100		6	6	300
Fenol	0,05	40		0,2	0,2	2000
Cresolen (som)	0,05	5		0,2	0,2	200
Catechol	0,05	20		0,2	0,2	1250
Resorcinol	0,05	10		0,2	0,2	600
Hydrochinon	0,05	10		0,2	0,2	800
Dodecylbenzeen	-	1000		-	-	0,02
Aromatische oplosmiddelen	-	200		-	-	150

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Voorkomen in:	grond/slib [mg/kg droge stof]			grondwater [µg/l]		
	standaardbodem			water		
Lutum [in %]	25					
Organisch stof [in %]	10					
Toetsingswaarde:	S	I		S	S	I
Stof/verbinding				ondiep	diep	
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)						
PAK totaal (10 VROM)	1	40		-	-	-
Naftaleen	-	-		0,01	0,01	70
Antraceen	-	-		0,0007	0,0007	5
Fenantreen	-	-		0,003	0,003	5
Fluorantheen	-	-		0,003	0,003	1
Benzo[a]antraceen	-	-		0,0001	0,0001	0,5
Chryseen	-	-		0,003	0,003	0,2
Benzo[a]pyreen	-	-		0,0005	0,0005	0,05
Benzo[g,h,i]peryleen	-	-		0,0003	0,0003	0,05
Benzo[k]fluorantheen	-	-		0,0004	0,0004	0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyreen	-	-		0,0004	0,0004	0,05
Gechloreerde koolwaterstoffen						
Vinylchloride	0,01	0,1		0,01	0,01	5
Dichloormethaan	0,4	10		0,01	0,01	1000
1,1-Dichloorethaan	0,02	15		7	7	900
1,2-Dichloorethaan	0,02	4		7	7	400
1,1-Dichlooretheen	0,1	0,3		0,01	0,01	10
1,2-Dichlooretheen	0,2	1		0,01	0,01	20
Dichloorpropanen	0,002	2		0,8	0,8	80
Trichloormethaan (chloroform)	0,02	10		6	6	400
1,1,1-Trichloorethaan	0,07	15		0,01	0,01	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,4	10		0,01	0,01	130
Trichlooretheen (tri)	0,1	60		24	24	500
Tetrachloormethaan (tetra)	0,4	1		0,01	0,01	10
Tetrachlooretheen (per)	0,002	4		0,01	0,01	40
Chloorbenzenen (som)	0,03	30		-	-	-
Monochloorbenzeen	-	-		7	7	180
Dichloorbenzenen (som)	-	-		3	3	50
Trichloorbenzenen (som)	-	-		0,01	0,01	10
Tetrachloorbenzenen (som)	-	-		0,01	0,01	2,5
Pentachloorbenzeen	-	-		0,003	0,003	1
Hexachloorbenzeen	-	-		0,00009	0,00009	0,5
Chloorfenolen (som)	0,01	10		-	-	-
Monochloorfenolen (som)	-	-		0,3	0,3	100
Dichloorfenolen	-	-		0,2	0,2	30
Trichloorfenolen	-	-		0,03	0,03	10
Tetrachloorfenolen	-	-		0,01	0,01	10
Pentachloorfenol	-	-		0,04	0,04	3
Chloornaftaleen	-	10		-	-	6
Monochlooranalinen	0,005	50		-	-	30
Dichlooranilinen	0,005	50		-	-	100
Trichlooranilinen	-	10		-	-	10
Tetrachlooranilinen	-	30		-	-	10
Pentachlooranilinen	-	10		-	-	1
4-chloormethylfenolen	-	15		-	-	350
Dioxine	-	0,001		-	-	0,001 ng/l
Polychloorbifenylen (som 7)	0,02	1		0,01	0,01	0,01
EOX	0,3	-		-	-	-

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/088490
21-12-2020

Voorkomen in:	grond/slib [mg/kg droge stof]			grondwater [µg/l]		
	standaardbodem			water		
Lutum [in %]	25					
Organisch stof [in %]	10					
Toetsingswaarde:	S	I		S	S	I
Stof/verbinding				ondiep	diep	
Bestrijdingsmiddelen						
DDT / DDE / DDD	0,01	4		0,004 ng/l	0,004 ng/l	0,01
Drins	0,005	4		-	-	0,1
Aldrin	0,00006	-		0,009 ng/l	0,009 ng/l	-
Dieldrin	0,0005	-		0,1 ng/l	0,1 ng/l	-
Endrin	0,00004	-		0,04 ng/l	0,04 ng/l	-
HCH-verbindingen	0,01	2		0,05	0,05	1
a-HCH	0,003	-		33 ng/l	33 ng/l	-
B-HCH	0,009	-		8 ng/l	8 ng/l	-
Y-HCH	0,00005	-		9 ng/l	9 ng/l	-
Atrazine	0,0002	6		29 ng/l	29 ng/l	150
Carbaryl	0,00003	5		2 ng/l	2 ng/l	50
Carbofuran	0,00002	2		9 ng/l	9 ng/l	100
Chloordaan	0,00003	4		0,02 ng/l	0,02 ng/l	0,2
Endosulfan	0,00001	4		0,2 ng/l	0,2 ng/l	5
Heptachloor	0,0007	4		0,005 ng/l	0,005 ng/l	0,3
Heptachloorepoxide	0,0000002	4		0,005 ng/l	0,005 ng/l	3
Maneb	0,002	35		0,05 ng/l	0,05 ng/l	0,1
MCPA	0,00005	4		0,02	0,02	50
Organotinverbindingen	0,001	2,5		0,05 ng/l	0,05 ng/l	0,7
Azinfosmethyl	0,000005	2		-	-	0,001 ng/l*
Overige verontreinigingen						
Cyclohexanon	0,1	45		0,5	0,5	15000
Ftalaten (som) 9	0,1	60		0,5	0,5	5
Minerale Olie 10	50	5000		50	50	600
Pyridine	0,1	0,5		0,5	0,5	30
Tetrahydrofuran	0,1	2		0,5	0,5	300
Tetrahydrothiofeen	0,1	90		0,5	0,5	5000
Tribroommethaan	-	75		-	-	630

* indicatief niveau ernstige verontreiniging

De voetnoten uit de circulaire zijn niet opgenomen

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Bijlage 5: Toelichting
(circulaire Streefwaarden en Interventiewaarden bodemsanering, Staatscourant 39, 24 februari 2000)

Omrekening van standaardbodem naar de te beoordelen bodem

Voor het beoordelen van de verontreinigingsgraad , is het noodzakelijk de fysische samenstelling te weten. Met name van belang zijn het percentage minerale delen kleiner dan 2µm (lutum) en het percentage organische stof. Beide percentages worden uitgedrukt ten opzichte van het droog gewicht van het monster. De berekening van het organische stofgehalte heeft plaatsgevonden op basis van de asrest.

Voor de bodems met gemeten organische-stofpercentages van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden voor het berekenen van de toetsingswaarde aan organische verbindingen, organische-stofpercentages van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Indien zich meetproblemen met lage organische stof of lutum voordoen kan van percentages van 2% organische stof en lutum uitgegaan worden. Bij verbetering van meetmethoden zal dit overbodig worden.

Bij de omrekening van de toetsingswaarden voor anorganische verbindingen (zoals metalen) is gebruik gemaakt van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$Tw = Sw * \frac{(a + b * \%lutum + c * \%org.stof)}{(a + b * 25 + c * 10)}$$

Voor organische verbindingen (zoals PAK's * en olie) geldt de bodemtypecorrectieformule:

$$Tw = Sw * \frac{\%org.stof}{10}$$

Waarin:

Tw	= Toetsingswaarde (S- en I-waarde) geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg droge stof)
Sw	= Toetsingswaarde (S- en I-waarde) voor de standaardbodem (mg/kg droge stof)
a, b, c	= constanten (verschillen per parameter), tabel 1
%lutum	= gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem
%org.stof	= gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem
*	= Voorts geldt voor alle bodems met een organisch stofgehalte tot 10 % dat de interventiewaarde voor PAK 40 mg/kg droge stof bedraagt.

Tabel 1:

Constanten voor de standaardisatie van toetsingswaarden in sediment

parameters	A	B	C
zink	50	3	1,5
koper	15	0,6	0,6
chroom	50	2	0
lood	50	1	1
cadmium	0,4	0,007	0,021
nikkel	10	1	0
kwik	0,2	0,0034	0,0017
arseen	15	0,4	0,4
org.micro	0	0	1

Uitleg toetsingswaarden

Met de eerder genoemde toetsingswaarden wordt het navolgende bedoeld:

- **de Streefwaarde**
  De Streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau aan waarboven wel en waaronder geen sprake is van (water)bodemverontreiniging.
- **de Interventiewaarde**
  De Interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau aan waarboven de functionele eigenschappen voor mens, plant en dier zijn of dreigen te worden verminderd. Dit betekent dat er in beginsel sprake is van een saneringsnoodzaak.
- **½(Streefwaarde + Interventiewaarde)**
  De ½(Streefwaarde + Interventiewaarde) geeft het concentratieniveau aan waarboven een nader bodemonderzoek dient te worden uitgevoerd. Voor deze waarde is geen aparte officiële naam geformuleerd. Door Milieutechniek de Vries & van de Wiel bv wordt deze waarde de Tussenwaarde (T) genoemd.

Indien de bodem is verontreinigd door een stof waarvan het gehalte tussen de S- en T-waarde valt is er sprake van een 'lichte verontreiniging'. Tussen de T- en I-waarde is er sprake van een 'matige verontreiniging'. Indien de I-waarde wordt overschreden is er sprake van een 'sterke verontreiniging'. Indien sprake is van vele malen (meer dan tien maal) de I-waarde dan wordt de omschrijving: 'zeer sterke verontreiniging'.

Als in de grond of in het grondwater de Interventiewaarde wordt overschreden is er altijd sprake van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' tenzij uit het bodemonderzoek blijkt dat de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in een bodemvolume van 25 m^3 (voor grond) of 100 m^3 (voor grondwater) lager is dan de Interventiewaarde.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Bijlage 6: Risico-evaluatie (Sanerings Urgentie Systematiek)

**Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No.** Z/19/038490
21-12-2020

===== Bestand =====

Gegevens afkomstig uit SUS-bestand (versie 2.2): TOEK.SUS

===== Rapport gedeelte locatie =====

Naam: Havenkade 71 te Wassenaar
Codering:
Informatie:

Toekomstige situatie:

Appartementen met deels tuin.
Onder de appartementen komt een ondergrondse parkeergarage (tot ca. 2,5 m-mv)

Soort bodem
Landbodem: ja
Waterbodem: nee

===== Rapport gedeelte eenvoudige toetsing =====

Humaan
Direct contact: ja
Gewasteelt: nee
Vluchtige verbindingen: nee
Permeatie drinkwaterleiding: nee

Ecologie
Verontreiniging in de belangrijkste contactzone voor landbodem: ja

Verspreiding
Drijflaag: nee
Dichtheidsstroming: nee
Transport onverzadigde zone: nee
Ernstige grondwaterverontreinigingen: nee

Conclusie eenvoudige toetsing
Humaan
- er is sprake van directe contactmogelijkheden
Hieruit volgt dat:
de actuele humane risico's dienen te worden afgeleid

Ecologie
- bij landbodem is er een verontreiniging aangetroffen boven GHG of in de bovenste 1,5 meter (indien GHG < 1,5 m diep)
Hieruit volgt dat:
de actuele ecologische risico's dienen te worden afgeleid

Verspreiding
- geen actuele verspreidingsrisico's

===== Rapport gedeelte afleiding actuele humane risico's =====

Vormen van bodemgebruik die op de locatie voorkomen:
wonen met tuin

wonen met tuin
fluorantheen
concentratie in grond geheel geval 28 mg/kg

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

antraceen
concentratie in grond geheel geval 3 mg/kg

benzo(a)anthraceen
concentratie in grond geheel geval 22 mg/kg

benzo(a)pyreen
concentratie in grond geheel geval 20 mg/kg

benzo(ghi)peryleen
concentratie in grond geheel geval 12 mg/kg

benzo(k)fluorantheen
concentratie in grond geheel geval 13 mg/kg

chryseen
concentratie in grond geheel geval 22 mg/kg

fenanthreen
concentratie in grond geheel geval 12 mg/kg

indeno(1,2,3cd)pyreen
concentratie in grond geheel geval 13 mg/kg

naftaleen
concentratie in grond geheel geval 0,72 mg/kg

Toetsing: wonen met tuin
Tabel

Stof	dosis mg/(kg.d)	dosis/MTR -	actuele risico's	type
fluorantheen	4,7E-5	0,0024	geen	-
antraceen	5,5E-6	0,00011	geen	-
benzo(a)anthraceen	3,6E-5	0,0018	geen	-
benzo(a)pyreen	3,3E-5	0,016	geen	-
benzo(ghi)peryleen	2E-5	0,00098	geen	-
benzo(k)fluorantheen	2,1E-5	0,0011	geen	-
chryseen	3,6E-5	0,018	geen	-
fenanthreen	2,2E-5	0,0011	geen	-
indeno(1,2,3cd)pyreen	2,1E-5	0,0011	geen	-
naftaleen	8,1E-6	0,00016	geen	-

Tabel (vervolg)

Stof	Cia g.m3	Cia/TCL -
fluorantheen	5,5E-9	-
antraceen	2,2E-9	-
benzo(a)anthraceen	4,5E-10	-
benzo(a)pyreen	2E-10	-
benzo(ghi)peryleen	1,3E-10	-
benzo(k)fluorantheen	5,1E-11	-
chryseen	1E-9	-
fenanthreen	9,3E-9	-
indeno(1,2,3cd)pyreen	6,8E-11	-
naftaleen	2,4E-8	-

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

fluorantheen

blootstelling route:	in mg.kg-1.d-1	in % van totaal
ingestie grond	4,2E-5	89,37
inhalatie grond	2,7E-7	0,56
dermaal contact grond	3,2E-6	6,74
inhalatie binnenlucht	1,6E-6	3,33
inhalatie buitenlucht	2,4E-9	0,005

antraceen

blootstelling route:	in mg.kg-1.d-1	in % van totaal
ingestie grond	4,5E-6	82,01
inhalatie grond	2,8E-8	0,52
dermaal contact grond	3,4E-7	6,18
inhalatie binnenlucht	6,2E-7	11,27
inhalatie buitenlucht	9,4E-10	0,017

benzo(a)anthraceen

blootstelling route:	in mg.kg-1.d-1	in % van totaal
ingestie grond	3,3E-5	92,12
inhalatie grond	2,1E-7	0,58
dermaal contact grond	2,5E-6	6,94
inhalatie binnenlucht	1,3E-7	0,36
inhalatie buitenlucht	2E-10	0,00054

benzo(a)pyreen

blootstelling route:	in mg.kg-1.d-1	in % van totaal
ingestie grond	3E-5	92,29
inhalatie grond	1,9E-7	0,58
dermaal contact grond	2,3E-6	6,96
inhalatie binnenlucht	5,8E-8	0,18
inhalatie buitenlucht	8,9E-11	0,00027

benzo(ghi)peryleen

blootstelling route:	in mg.kg-1.d-1	in % van totaal
ingestie grond	1,8E-5	92,28
inhalatie grond	1,1E-7	0,58
dermaal contact grond	1,4E-6	6,96
inhalatie binnenlucht	3,6E-8	0,18
inhalatie buitenlucht	5,5E-11	0,00028

benzo(k)fluorantheen

blootstelling route:	in mg.kg-1.d-1	in % van totaal

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ingestie grond	2E-5	92,39
inhalatie grond	1,2E-7	0,58
dermaal contact grond	1,5E-6	6,96
inhalatie binnenlucht	1,5E-8	0,068
inhalatie buitenlucht	2,2E-11	0,0001

chryseen

blootstelling route:	in mg.kg-1.d-1	in % van totaal
ingestie grond	3,3E-5	91,7
inhalatie grond	2,1E-7	0,58
dermaal contact grond	2,5E-6	6,91
inhalatie binnenlucht	2,9E-7	0,81
inhalatie buitenlucht	4,5E-10	0,0012

fenanthreen

blootstelling route:	in mg.kg-1.d-1	in % van totaal
ingestie grond	1,8E-5	81,4
inhalatie grond	1,1E-7	0,51
dermaal contact grond	1,4E-6	6,14
inhalatie binnenlucht	2,7E-6	11,93
inhalatie buitenlucht	4E-9	0,018

indeno(1,2,3cd)pyreen

blootstelling route:	in mg.kg-1.d-1	in % van totaal
ingestie grond	2E-5	92,37
inhalatie grond	1,2E-7	0,58
dermaal contact grond	1,5E-6	6,96
inhalatie binnenlucht	1,9E-8	0,092
inhalatie buitenlucht	3E-11	0,00014

naftaleen

blootstelling route:	in mg.kg-1.d-1	in % van totaal
ingestie grond	1,1E-6	13,4
inhalatie grond	6,8E-9	0,084
dermaal contact grond	8,2E-8	1,01
inhalatie binnenlucht	6,9E-6	85,4
inhalatie buitenlucht	8,6E-9	0,11

Combinatietoxiciteit wonen met tuin

Stofgroep	som(dosis/MTR)	actuele risico's
PAK	0,043	geen

Conclusie afleiding actuele risico's: wonen met tuin
Voor de volgende stoffen bij toetsing dosis/MTR < 1 en Cia/TCL < 1 (geen actuele humane risico's):

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

fluorantheen
antraceen
benzo(a)anthraceen
benzo(a)pyreen
benzo(ghi)peryleen
benzo(k)fluorantheen
chryseen
fenanthreen
indeno(1,2,3cd)pyreen
naftaleen

Voor de volgende stofgroepen bij combinatietoxiciteit som (dosis/MTR) < 1 (geen actuele humane risico's):
PAK

Op basis van de afleiding van de actuele humane risico's kan geconcludeerd worden dat er geen actuele risico's zijn.

===== Rapport gedeelte parameters humaan =====

wonen met tuin
Blootgestelde personen: volwassenen en kinderen
Kinderspeelplaats aanwezig (van belang bij lood): nee

Tijdsindeling parameters

	Volwassene		Kind	
Tijd buiten	1,14	u/d	2,86	u/d
Blootstellingsfrequentie buiten	350	d/j	350	d/j
Tijd binnen	22,86	u/d	21,14	u/d
Blootstellingsfrequentie binnen	350	d/j	350	d/j

Verantwoording

bulkdichtheid landbodem
1,5 kg grond.dm-3 defaultwaarde
volumefractie vaste fase landbodem
0,6 - defaultwaarde
ventilatievoud
1,25 u-1 defaultwaarde
fractie bijdrage kruipruimte
0,1 - defaultwaarde
deeltjesconcentratie in buitenlucht
0,07 mg/m-3 defaultwaarde
ingestiefrequentie volwassene landbodem
50 d/j defaultwaarde
ingestiefrequentie kind landbodem
125 d/j defaultwaarde
organische stofgehalte landbodem
7 %
verantwoording:
Gewijzigd zonder verantwoording
gem. diepte verontreiniging t.o.v. kruipruimte vloer(uitdamping binnenlucht)
0,75 m defaultwaarde
gem. diepte verontreiniging t.o.v. maaiveld(uitdamping buitenlucht)
1,25 m defaultwaarde
hoogte kruipruimte
0,5 m defaultwaarde
zuurgraad landbodem
6 - defaultwaarde

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Gewijzigde stofparameters:
Alle stofparameters hebben de defaultwaarde

===== Rapport gedeelte afleiding actuele ecologische risico's =====

Gebiedstype

Landbodem:
Niveau ecologische doelstelling: laag
% Organische stof: 7 %
% Lutum: 3 %

Landbodem-I

Stof(groep)	Cgem grond (mg/kg)	Cgem/norm (-)	opp. actuele risico's (m2)
PAK (som 10)	210	7,5	130 geen

Landbodem-II

Stof(groep)	Bodemspec. norm(mg/kg)	Toetsopp. (m2)	Cgem grondwater (µg/l)
PAK (som 10)	28	5E5	-

De afleiding van ecologische risico's heeft plaatsgevonden. Er zijn geen actuele ecologische risico's voor zowel land- als waterbodem

Conclusie afleiding ecologische risico's

Veldonderzoek waarmee het optreden van negatieve effecten als gevolg van bodemverontreiniging kan worden aangetoond, is niet uitgevoerd

Op basis van de afleiding van de actuele risico's zijn geen risico's vastgesteld en veldonderzoek is niet uitgevoerd. Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat er geen sprake is van actuele ecologische risico's.

===== Rapport gedeelte afleiding actuele verspreidingsrisico's =====

Op basis van de eenvoudige toetsing zijn er volgens de systematiek geen actuele verspreidingsrisico's te verwachten en hoeft de afleiding niet plaats te vinden

===== Rapport gedeelte overwegingen =====

Humaan
Overschrijding warenwetnormen: niet relevant
Acute risico's: niet relevant

Overschrijding van de warenwetnormen voor op de locatie geteelde landbouwproducten is niet relevant

**Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No.** Z/19/038490
21-12-2020

Op basis van de eenvoudige toetsing zijn er volgens de systematiek geen actuele risico's te verwachten en kan de afleiding niet plaatsvinden. Het is niet relevant optreden van acute effecten op de volksgezondheid mee te nemen.

Ecologie
Negatieve effecten voor bio-assays: niet uitgevoerd
Bodemtypecorrectie PAK's: ja

Onderzoek met behulp van bio-assys is niet uitgevoerd

Het bevoegd gezag heeft besloten dat voor PAK's wel bodemtypecorrectie moet worden toegepast

Verspreiding
Transport door slib: onbekend
Transport naar oppervlaktewater: onbekend
Transport door verwaaiing: onbekend

Het is onbekend of verspreiding van de verontreiniging optreedt tengevolge van slibtransport

Het is onbekend of verspreiding van de verontreiniging optreedt tengevolge van transport naar oppervlaktewater

Het is onbekend of verspreiding van de verontreiniging optreedt tengevolge van transport door verwaaiing

===== Rapport gedeelte tijdstipbepaling =====

Tijdstipbepaling Humaan

Actuele risico's zijn afwezig bij de afleiding van risico's voor landbodem.

Op grond van de afwezigheid van actuele humane risico's is voor het onderdeel humaan de tijdstipbepaling niet van toepassing en wordt geen categorie vastgesteld.

Tijdstipbepaling Ecologie

Actuele risico's zijn afwezig bij de afleiding van risico's voor landbodem.

Op grond van de afwezigheid van actuele ecologische risico's is voor het onderdeel ecologie de tijdstipbepaling niet van toepassing en wordt geen categorie vastgesteld.

Tijdstipbepaling Volumescore

Actuele risico's zijn afwezig bij de eenvoudige toetsing.

Op grond van de afwezigheid van actuele verspreidingsrisico's is voor het onderdeel volumescore de tijdstipbepaling niet van toepassing en wordt geen categorie vastgesteld.

Tijdstipbepaling Objectscore

Er zijn geen verspreidingsrisico's. Objectscore is niet van toepassing.

**Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No.** Z/19/038490
21-12-2020

Tijdstipbepaling Verspreiding

Voor het onderdeel verspreiding is categorie n.v.t. vastgesteld.

Vastgesteld op basis van volumescore en objectscore.

Tijdstipbepaling Conclusie

**Voor de tijdstipbepaling is categorie n.v.t. vastgesteld.
Op grond hiervan hoeft geen saneringstijdstip te worden vastgesteld.**

Vastgesteld op grond van de afwezigheid van actuele humane-, ecologische en verspreidingsrisico's.

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

===== Bestand =====

Gegevens afkomstig uit SUS-bestand (versie 2.2): 1001.SUS

===== Rapport gedeelte locatie =====

Naam: Havenkade 71 te Wassenaar
Codering:
Informatie:

Huidige situatie:

Opslag bouwmaterialen/bedrijventerrein

Soort bodem
Landbodem: ja
Waterbodem: nee

===== Rapport gedeelte eenvoudige toetsing =====

Humaan
Direct contact: nee
Gewasteelt: nee
Vluchtige verbindingen: nee
Permeatie drinkwaterleiding: nee

Ecologie
Verontreiniging in de belangrijkste contactzone voor landbodem: ja

Verspreiding
Drijflaag: nee
Dichtheidsstroming: nee
Transport onverzadigde zone: nee
Ernstige grondwaterverontreinigingen: nee

Conclusie eenvoudige toetsing
Humaan
- geen actuele humane risico's
Ecologie
- bij landbodem is er een verontreiniging aangetroffen boven GHG of in de bovenste 1,5 meter (indien GHG < 1,5 m diep)
Hieruit volgt dat:
de actuele ecologische risico's dienen te worden afgeleid

Verspreiding
- geen actuele verspreidingsrisico's

===== Rapport gedeelte afleiding actuele humane risico's =====

Op basis van de eenvoudige toetsing zijn er volgens de systematiek geen actuele risico's te verwachten en kan de afleiding niet plaatsvinden

===== Rapport gedeelte parameters humaan =====

Op basis van de eenvoudige toetsing zijn er volgens de systematiek geen actuele risico's te verwachten en kan de afleiding niet plaatsvinden

===== Rapport gedeelte afleiding actuele ecologische risico's =====

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Gebiedstype

Landbodem:
Niveau ecologische doelstelling: laag
% Organische stof: 7 %
% Lutum: 3 %

Landbodem-I

Stof(groep) actuele risico's	Cgem grond (mg/kg)	Cgem/norm (-)	opp. (m2)
PAK (som 10) geen	210	7,5	130

Landbodem-II

Stof(groep)	Bodemspec. norm(mg/kg)	Toetsopp. (m2)	Cgem grondwater (µg/l)
PAK (som 10)	28	5E5	-

De afleiding van ecologische risico's heeft plaatsgevonden. Er zijn geen actuele ecologische risico's voor zowel land- als waterbodem

Conclusie afleiding ecologische risico's

Veldonderzoek waarmee het optreden van negatieve effecten als gevolg van bodemverontreiniging kan worden aangetoond, is niet uitgevoerd

Op basis van de afleiding van de actuele risico's zijn geen risico's vastgesteld en veldonderzoek is niet uitgevoerd. Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat er geen sprake is van actuele ecologische risico's.

===== Rapport gedeelte afleiding actuele verspreidingsrisico's =====

Op basis van de eenvoudige toetsing zijn er volgens de systematiek geen actuele verspreidingsrisico's te verwachten en hoeft de afleiding niet plaats te vinden

===== Rapport gedeelte overwegingen =====

Humaan
Overschrijding warenwetnormen: niet relevant
Acute risico's: niet relevant

Overschrijding van de warenwetnormen voor op de locatie geteelde landbouwproducten is niet relevant

Op basis van de eenvoudige toetsing zijn er volgens de systematiek geen actuele risico's te verwachten en kan de afleiding niet plaatsvinden. Het is niet relevant optreden van acute effecten op de volksgezondheid mee te nemen.

Ecologie
Negatieve effecten voor bio-assays: niet uitgevoerd

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Tijdstipbepaling Conclusie

Voor de tijdstipbepaling is categorie n.v.t. vastgesteld.
Op grond hiervan hoeft geen saneringstijdstip te worden vastgesteld.

Vastgesteld op grond van de afwezigheid van actuele humane-, ecologische en verspreidingsrisico's.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

2.4 Saneringsplan; Vries en Van de Wiel, kenmerk 05-8100-1001 d.d. 5 april 2005

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z-19/038490
21-12-2020

de Vries & van de Wiel

Milieutechniek

Concept
RAPPORT

SANERINGSPLAN
HAVENKADE 13 EN 71
WASSENAAR

Projectnr: 05-8300-3009

Schagen, 12 mei 2005

OPDRACHTGEVER

Wassenaarse Bouwmaatschappij
Postbus 8
2240 AA WASSENAAR

Rapport opgesteld door : ing. M.V. Oortwijn
Gecontroleerd door : ing. J. Gijzen

Handtekening:

Bij verspreiding van dit rapport dient vooraf schriftelijke toestemming te zijn verleend door de opdrachtgever of de Vries & van de Wiel bv en dient als geheel te worden gereproduceerd. De kennis in dit document mag zonder schriftelijke toestemming enkel gebruikt worden voor het werk waarvoor het is vervaardigd.

milieutechniek de Vries & van de Wiel bv
Postbus 218, 1740 AE Schagen
Harmenkaag 9, 1741 LA Schagen
Tel. (0224) 211 211 Fax (0224) 211 299

ING Bank Schagen rek.nr. 65.12.22.419
Gironummer ING Bank Alkmaar 17410
Kamer v. Koophandel Alkmaar 37062183

Onze Algemene Voorwaarden, gedeponeerd bij K.v.K. te Alkmaar, zijn van toepassing op al onze aanvragen en transacties en worden geacht deel uit te maken van alle voor ons aangegane overeenkomsten. De tekst van de voorwaarden is tevens op aanvraag bij ons kosteloos te verkrijgen.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

INHOUD

1.	INLEIDING	4
2.	ALGEMENE GEGEVENS	5
2.1	Terreinbeschrijving en historische gegevens	5
2.2	Toekomstige bestemming	6
3.	ONDERZOEKSGEGEVENS	7
3.1	Verontreinigingssituatie Havenkade 71	7
3.2	Verontreinigingssituatie Havenkade 13	9
3.3	Bodemopbouw	10
3.4	Lokale grondwaterstand	11
3.5	Geohydrologie	11
4.	SANERINGSPLAN	12
4.1	Algemene gegevens	12
4.2	Specifieke omstandigheden	14
4.3	Beleidsuitgangspunten sanering	14
4.4	Uitgangspunten saneringsplan	14
5.	MILIEUHYGIENISCHE EN TECHNISCHE ASPECTEN UITVOERING	16
5.1	Algemeen	16
5.2	Milieuhygiënische aspecten	16
5.3	Technische aspecten	16
5.3.1	Gebouwen en verhardingsmateriaal	16
5.3.2	Damwand	16
5.3.3	Bebouwing	16
5.3.4	Kabels- en leidingen tracé	17
5.3.5	Bemaling tijdens saneringswerkzaamheden	17
6.	UITVOERING SANERENDE MAATREGELEN	18
6.1	Doelstelling grondsanering	18
6.2	Saneringsmethoden	18
6.3	Uitvoering grondsanering Havenkade 13	19
6.4	Uitvoering grondsanering Havenkade 71	19
6.5	Uitvoering grondontgravingswerkzaamheden Havenkade 13 en 71	20
6.6	Tanksanering	20
6.7	Ophoging maaiveld	20
6.8	Restverontreiniging	21
6.9	Gebruiksbeperkingen	21
6.10	Globale werkvolgorde	21
6.11	Tijdsplanning	22
7.	MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING	23
7.1	Controle grondsanering	23
8.	VERGUNNINGEN/MELDINGEN/BESCHIKKINGEN	24
9.	VEILIGHEIDS- EN ARBO-ASPECTEN	25
10.	GLOBALE KOSTENRAMING SANERENDE MAATREGELEN	26

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

BIJLAGEN

De bijlagen vormen een integraal onderdeel van dit rapport.

1.	Overzichtstekening, blad 1 van 7	1 pagina
	Tekening huidige situatie saneringslocatie, blad 2 van 7	1 pagina
	Verontreinigingssituatie grond (immobiel), blad 3 van 7	1 pagina
	Verontreinigingssituatie grond (mobiel), blad 4 van 7	1 pagina
	Verontreinigingssituatie grondwater (mobiel), blad 5 van 7	1 pagina
	Schets toekomstige situatie saneringslocatie, blad 6 van 7	1 pagina
	Ontgravingstekening (mobiel/immobiel), blad 7 van 7	1 pagina
2.	Uittreksel kadastrale gegevens	6 pagina's
3.	Globale kostenraming	2 pagina's

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

1. INLEIDING

In opdracht van de Wassenaarse Bouwmaatschappij is door Milieutechniek de Vries & van de Wiel bv een saneringsplan opgesteld ten behoeve van het uitvoeren van sanerende maatregelen en grondontgravingswerkzaamheden ter plaatse van de Havenkade 13 en 71 te Wassenaar.

Aanleiding voor uitvoering van de sanerende maatregelen en grondontgravingswerkzaamheden wordt gevormd door:
- de voorgenomen herontwikkeling van beide locaties;
- de voorgenomen onroerend goedtransactie van de locatie Havenkade 13;
- de aanwezigheid van een ernstig geval van bodemverontreiniging met PAK in de bovengrond op het oostelijke terreindeel van de locatie Havenkade 71;
- de aanwezigheid van een ernstig geval van bodemverontreiniging met lood en zink in de bovengrond op de locatie Havenkade 13.

De herontwikkeling van beide locaties bestaat globaal uit:
- de bouw van appartementen met terras;
- de aanleg van een ondergrondse parkeergarage onder de appartementen;
- de bouw van garageboxen;
- het aanbrengen van een verharding met beton t.p.v. de garageboxen;
- het aanbrengen van een verharding met klinkers op het overige open terreindeel.

Dit saneringsplan heeft als functie het bevoegd gezag een goed oordeel te laten vormen over de aard en omvang van de verontreinigingen en over de voorgenomen maatregelen. Tevens dienen zij te kunnen toetsen of op milieuhygiënisch toereikende en aanvaardbare wijze wordt gesaneerd.

In het onderliggende saneringsplan wordt achtereenvolgens ingegaan op de volgende aspecten:
- algemene gegevens (hoofdstuk 2);
- onderzoeksgegevens (hoofdstuk 3);
- saneringsmethode (hoofdstuk 4);
- milieuhygiënische en technische aspecten uitvoering (hoofdstuk 5);
- nadere beschrijving saneringsvariant (hoofdstuk 6);
- milieukundige begeleiding (hoofdstuk 7);
- vergunningen/meldingen/beschikkingen (hoofdstuk 8);
- veiligheids- en arbo-aspecten (hoofdstuk 9);
- globale kostenraming sanerende maatregelen (hoofdstuk 10).

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

2. ALGEMENE GEGEVENS

2.1 Terreinbeschrijving en historische gegevens

Havenkade 71

Situatie

De onderzoekslocatie betreft een viertal percelen aan de Havenkade 71 te Wassenaar en is in eigendom van de Wassenaarse Bouwmaatschappij. De percelen zijn kadastraal bekend bij de gemeente Wassenaar onder vermelding van sectie B, nummers 4048, 4934, 10990 en 10991. De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 2.380 m^2.

Het zuidelijke deel van het terrein wordt momenteel gebruikt als opslagplaats voor bouwmaterialen en is grotendeels verhard met klinkers en voor een klein deel verhard met beton. Op het terrein bevindt zich een keet waarin een kantoorruimte van de Wassenaarse Bouwmaatschappij is gevestigd. Tevens zijn een tweetal containers op de locatie gesitueerd. Op het middendeel van het terrein zijn een aantal bedrijfsruimten aanwezig welke allen zijn verhard met beton. De daken bestaan voor een deel uit asbestplaten.

De bedrijfsruimten aan de straatkant werden tot voor kort gebruikt door het bedrijf Car Cleaning Wassenaar (vanaf 2003). In de ruimten werden auto's opgeslagen, gereinigd en gepoetst. Voorheen was in de bedrijfsruimte van Car Cleaning het bedrijf Van Leeuwen Bouwmaterialen gevestigd.

Aan de straatzijde van het gebouw is een ondergrondse brandstoftank aanwezig voor opslag van olie (deellocatie D). Tegen de gevel van het pand bevindt zich het ontluchtingspunt. Ter plaatse van de tank is een vulpunt aanwezig. De overige panden op het terrein worden momenteel gebruikt door de Wassenaarse Bouwmaatschappij voor opslag van diverse bouwmaterialen (deellocatie E). Het noordelijke terreindeel van de locatie is verhard met klinkers en is momenteel in gebruik als parkeerplaats (deellocatie E). De gehele locatie is in eigendom van de Wassenaarse Bouwmaatschappij.

Een uittreksel van het kadaster bestaande uit een kadastrale kaart en kadastrale gegevens is opgenomen als bijlage 2.

Historische informatie

Tussen 1932 en 1986 was op het zuidelijke terreindeel een brandstoffenhandel van de firma De Bode gevestigd (deellocatie A). Op het terrein waren vijf ondergrondse opslagtanks aanwezig voor huisbrandolie en petroleum. Langs het terrein aan de kade bevond zich een brandstofpomp. Op het terrein vond aan de westelijke zijde bovengrondse opslag plaats van brandstoffen (deellocatie C). Het zuidelijke terreindeel (deellocatie B) was in gebruik als opslagplaats voor kolen (zowel open als overdekt). In 1986 is het terrein verkocht aan de Wassenaarse Bouwmaatschappij.

In 1987 is een sanering uitgevoerd waarbij de ondergrondse tanks zijn verwijderd en circa 35 m^3 met minerale olie verontreinigde grond is afgevoerd. De sanering is uitgevoerd op basis van zintuiglijke waarnemingen. Tevens is (mogelijk) een restverontreiniging met minerale olie achtergebleven ter plaatse van de keet, welke is afgeschermd met een plastic folie.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Situatie

De locatie is gelegen ter plaatse van de Havenkade 13 te Wassenaar en heeft een oppervlakte van circa 1.260 m^2. De locatie staat kadastraal bekend bij de gemeente Wassenaar onder sectie B nummer 4633.

Op de locatie was voorheen een houthandel gevestigd. De aanwezige houtloods is onlangs gesloopt en verwijderd. De loods werd in het verleden gebruikt voor de opslag van o.a. hout. De locatie is in de huidige situatie braakliggend.

De locatie is in eigendom van de Hillegomsche houthandel. De Hillegomse houthandel heeft het voornemen om de locatie, na uitvoering van de noodzakelijke sanerende maatregelen, te verkopen aan de Wassenaarse Bouwmaatschappij.

Een uittreksel van het kadaster bestaande uit een kadastrale kaart en kadastrale gegevens is opgenomen als bijlage 2.

Historische informatie

Uit informatie van de gemeente Wassenaar is naar voren gekomen dat de houthandel zich op 2 juli 1957 gevestigd heeft op de locatie. Volgens de eigenaar van de houthandel is de loods altijd in gebruikt geweest voor opslag van hout. In het ten zuidoosten van de locatie gelegen woonhuis aan de Adriaan Pauwstraat 29/31 heeft in het verleden machinale houtbewerking plaatsgevonden.

2.2 Toekomstige bestemming

De herontwikkeling van beide locaties bestaat uit:
- de bouw van appartementen met terras;
- de aanleg van een ondergrondse parkeergarage onder de appartementen;
- de bouw van garageboxen;
- het aanbrengen van een verharding met beton t.p.v. de garageboxen;
- het aanbrengen van een verharding met klinkers op het overige open terreindeel.

Een globale schets van de nieuwbouwsituatie is opgenomen in bijlage 1 op blad 6 van 7.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

3. ONDERZOEKSGEGEVENS

3.1 Verontreinigingssituatie Havenkade 71

Ter plaatse van de Havenkade 71 is in het verleden het volgende bodemonderzoek uitgevoerd:
- Verkennend en nader bodemonderzoek Havenkade 71 te Wassenaar, Milieutechniek de Vries & van de Wiel, projectnummer: 05-8100-1001r01a, 5 april 2005.

De verontreinigingscontouren van de aangetoonde verontreiniging met PAK in de bovengrond (deellocatie A, B en C), minerale olie in de ondergrond en naftaleen in het grondwater (deellocatie A) ter plaatse van het zuidelijke en oostelijke terreindeel van de Havenkade 71 zijn opgenomen in de volgende situatietekeningen:
- Verontreinigingssituatie PAK in grond, bijlage 1 blad 3/7;
- Verontreinigingssituatie minerale olie in grond,bijlage 1 blad 4/7;
- Verontreinigingssituatie grondwater (naftaleen), bijlage 1 blad 5/7.

De verontreinigingssituatie ter plaatse van de Havenkade 71 kan als volgt worden omschreven.

Grond

PAK (Deellocaties B en C)

Nabij de voormalige ondergrondse brandstoftanks en de keet is de puinhoudende en plaatselijk kolengruis houdende bovengrond (0,08-0,5 m-mv) sterk verontreinigd met PAK. De aangetoonde verontreiniging met PAK is te relateren aan het voorkomen van kolengruis en/of puin in de bovengrond hetgeen te verklaren is door de voormalige opslag van kolen.

Ter plaatse van boring 10 en 11 is de zintuiglijk schone ondergrond respectievelijk matig en sterk verontreinigd met PAK. Ter plaatse van boring 11 is de verontreiniging met PAK verticaal vanaf 1,3 m-mv afgeperkt tot een gehalte onder de streefwaarde. In zuidelijke richting (perceelsgrens met Havenkade 13) is de verontreiniging met PAK horizontaal afgeperkt tot een gehalte onder de interventiewaarde. In de overige windrichtingen is de verontreiniging met PAK horizontaal overwegend afgeperkt tot gehalten net boven de streefwaarde.

Op basis van de bekende onderzoeksgegevens is de overwegend puin- en/of kolengruishoudende bovengrond op de gehele onderzoekslocatie tot een gehalte boven de streefwaarde verontreinigd. Hiervan is circa 75 m^3 sterk kolengruishoudende bovengrond op het oostelijke terreindeel van de locatie over een oppervlakte van circa 130 m^2 boven de interventiewaarde verontreinigd met PAK.

Laag Kolengruis

Op het zuidelijke terreindeel van de locatie is in de bovengrond plaatselijk (boring 2, 5, 6, 8, 11, 103 en 107) een laag kolengruis aanwezig. De laag kolengruis heeft een gemiddelde laagdikte van circa 30 cm en is matig tot sterk verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met minerale olie.

Op basis van de bekende onderzoeksgegevens bedraagt de omvang van de laag kolengruis circa 130 m^3 over een oppervlakte van circa 370 m^2.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Minerale olie (deellocatie A)

Ter plaatse van de voormalige ondergrondse brandstoftanks is de ondergrond (boring 13: 1,0-1,5 m-mv) sterk verontreinigd met minerale olie. Verticaal is de verontreiniging met minerale olie ter plaatse vanaf 1,5 m-mv afgeperkt tot een gehalte net boven de streefwaarde. Horizontaal is de verontreiniging met minerale olie overwegend afgeperkt tot een gehalte onder de streefwaarde en plaatselijk (in oostelijke richting) tot net boven de streefwaarde.

Op basis van de bekende onderzoeksgegevens is ter plaatse van de voormalige ondergrondse brandstoftanks en de nog aanwezige ondergrondse brandstoftank in totaal circa 240 m^3 grond over een oppervlakte van circa 210 m^2 boven de streefwaarde verontreinigd met minerale olie. Hiervan is ter plaatse van de voormalige ondergrondse brandstoftanks circa 15 m^3 grond over een oppervlakte van circa 20 m^2 boven de interventiewaarde verontreinigd met minerale olie.

Grondwater

Naftaleen (deellocatie A)

Ter plaatse van de voormalige ondergrondse brandstoftanks is in het grondwater (peilbuis 106) een matig verontreiniging met naftaleen aangetoond. Ter plaatse van peilbuis 5 (deellocatie E) en 25 (deellocatie C) is het grondwater eveneens licht verontreinigd met naftaleen. Het grondwater ter plaatse van peilbuis 16 (deellocatie D) en 8 (deellocatie B) is licht verontreinigd met minerale olie. Het grondwater ter plaatse van peilbuis 16 is tevens licht verontreinigd met xylenen.

De verontreiniging met naftaleen ter plaatse van de voormalige ondergrondse brandstoftanks is horizontaal in alle windrichtingen afgeperkt tot een gehalte onder de streefwaarde.

Op basis van de bekende onderzoeksgegevens bedraagt de totale omvang van de verontreiniging met naftaleen in het grondwater ter plaatse van de voormalige ondergrondse brandstoftanks circa 90 m^3 bodemvolume over een oppervlakte van circa 60 m^2. Hiervan is circa 25 m^3 bodemvolume aan grondwater over een oppervlakte van circa 15 m^2 matig verontreinigd met naftaleen.

De aangetoonde verontreiniging met naftaleen in het grondwater ter plaatse van de deellocatie A is te relateren aan de voormalige ondergrondse brandstoftanks.

Overige verontreinigingen

Deellocatie E: ondergrondse brandstoftank

De zintuiglijk matig met diesel verontreinigde ondergrond is licht verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is licht verontreinigd met xylenen en minerale olie.

Deellocatie H: onverdacht terreindeel

De zintuiglijk matig met diesel verontreinigde ondergrond ter plaatse van boring 19 is licht verontreinigd met minerale olie. De zintuiglijk schone bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met kwik, lood en PAK. De zintuiglijk schone ondergrond (tot 2,5 m-mv) is plaatselijk licht verontreinigd met lood, zink, minerale olie en PAK. Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met chroom en naftaleen.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Samenvatting verontreinigingssituatie

Op basis van de onderzoeksresultaten uit het verkennend en nader bodemonderzoek kan samenvattend worden geconcludeerd dat op het oostelijke terreindeel sprake is van 'een ernstig geval van bodemverontreiniging' met PAK in de bovengrond en een daaraan gekoppelde saneringsnoodzaak. De verontreinigingssituatie onder de keet is nog onduidelijk.

Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek zijn geen asbestverdachte en asbesthoudende materialen aangetroffen op het maaiveld en/of in de opgeboorde grond.

Uit de berekening met behulp van het SUS-model (Sanerings Urgentie Systematiek) blijkt dat er zowel in de huidige (opslag bouwmaterialen / bedrijventerrein) als de toekomstige bestemming (appartementen met ondergrondse parkeergarage en deels tuin) van de locatie geen actuele humane, ecologische en verspreidingsrisico's aanwezig zijn. Op grond van de afwezigheid van actuele risico's voor de volksgezondheid en/of milieu is er geen saneringstijdstip vastgesteld.

Op de locatie is derhalve geen sprake van een "urgent" saneringsgeval.

3.2 Verontreinigingssituatie Havenkade 13

Ter plaatse van de Havenkade 13 zijn de volgende twee bodemonderzoeken uitgevoerd:
- Verkennend bodemonderzoek Havenkade 13 te Wassenaar, Milieutechniek de Vries & van de Wiel, projectnummer: 04-8100-1099r01a, d.d. 21 februari 2005;
- Nader bodemonderzoek Havenkade 13 te Wassenaar, Milieutechniek de Vries & van de Wiel, projectnummer: 05-8200-2001r01a, d.d. 21 februari 2005.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn twee verontreinigingspots (spot 1 en 2) aanwezig waarbij in de overwegend zwak tot plaatselijk matig puinhoudende bovengrond (tot 0,5 m-mv) een sterke verontreiniging met lood en/of zink is aangetoond. Spot 1 (boring 102 en 3) bevindt zich op het noordoostelijke terreindeel van de locatie en spot 2 (boring 5) bevindt zich op het zuidelijke terreindeel van de onderzoekslocatie. De verontreiniging met lood en zink is ter plaatse van beide spots verticaal vanaf 0,5 á 1,0 m-mv afgeperkt tot onder de betreffende streefwaarden.

Ter plaatse van spot 1 is in zuidoostelijke richting op de perceelsgrens nog een sterke verontreiniging met zink aangetoond in de bovengrond (boring 101). In de overige windrichtingen is de verontreiniging met lood en/of zink horizontaal afgeperkt tot onder de tussenwaarde en plaatselijk tot onder de streefwaarde.

Ter plaatse van spot 2 is in zuidoostelijke richting op de perceelsgrens nog een matige verontreiniging aangetoond met zink in de bovengrond. In de overige windrichtingen is de verontreiniging met lood en/of zink horizontaal afgeperkt tot onder de tussenwaarde en plaatselijk tot onder de streefwaarde.

De aangetoonde verontreinigingen met lood en zink zijn te relateren aan het voorkomen van puin in de bovengrond. Op basis van de onderzoeksresultaten is in totaal circa 455 m^3 grond, over een oppervlakte van circa 910 m^2, boven de streefwaarde verontreinigd met lood en/of zink. Hiervan is naar schatting circa 100 m^3 grond, over een oppervlakte van circa 195 m^2, sterk verontreinigd met lood en/of zink. Gezien de omvang van de verontreiniging (> 25 m^3 sterk verontreinigde grond) is op de onderzoekslocatie sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

De verontreiniging met lood en/of zink is mogelijk perceelsoverschrijdend in zuidoostelijke richting.

Op basis van de verkregen onderzoeksresultaten uit bovengenoemde onderzoeken is de verontreinigingssituatie van de grond met lood en zink weergegeven op de situatietekening in bijlage 1, blad 3 van 7.

Op basis van de Saneringss Urgentie Systematiek blijkt dat er bij de huidige bestemming (braakliggend) en de toekomstige bestemming (appartementen zonder tuin) van de locatie geen sprake is van actuele humane, ecologische of verspreidingsrisico's.

Op de locatie is derhalve geen sprake van een "urgent" saneringsgeval.

3.3 Bodemopbouw

De bodem ter plaatse van de Havenkade 13 kan globaal als volgt worden omschreven:

Tabel 1: Lokale bodemopbouw

Diepte in m-mv	Textuur	Zintuiglijke waarnemingen
0,00-0,70	matig siltig zand	zwak tot matig puinhoudend
0,70-1,50	matig siltig zand	-
1,50-2,00	sterk kleiig veen	-
2,00-2,50*	zwak siltig zand	-

* = maximale boordiepte

De bodem ter plaatse van de Havenkade 71 kan globaal als volgt worden omschreven

Tabel 2 Lokale bodemopbouw zuidelijk en oostelijk terreindeel Havenkade 71

Diepte in m-mv	Textuur	Zintuiglijke waarnemingen
0,00-0,50	matig grof, siltig zand	matig tot sterk puinhoudend en kolengruishoudend
0,50-1,50	zandige klei	plaatselijk zwak puinhoudend
1,50-2,00	kleiig veen	-
2,00,2,50	siltig zand	-

* = maximale boordiepte

Tabel 3 Lokale bodemopbouw noord en noordwestelijk terreindeel Havenkade 71

Diepte in m-mv	Textuur	Zintuiglijke waarnemingen
0,00-1,00	siltig zand	plaatselijk matig puinhoudend
1,00-1,50	zandige klei	plaatselijk matig puinhoudend
1,50-2,00	zandige klei	-
2,00-2,50*	siltig zand	-

* = maximale boordiepte

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

3.4 Lokale grondwaterstand

Ten tijde van de uitgevoerde bodemonderzoeken heerste ter plaatse van de saneringslocatie een lokale grondwaterstand van circa 0,95 m-mv. De regionale geohydrologische gegevens zijn beschreven in paragraaf 3.5.

3.5 Geohydrologie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie kan de bodemopbouw worden beschreven op basis van de Grondwaterkaart van Nederland van de dienst Grondwaterverkenning TNO (DGV-TNO), kaartbladen 30 oost, 31 west, bijlage 5.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie kan de volgende regionale bodemopbouw worden afgeleid:

Tabel 4: Regionale bodemopbouw

diepte in m-NAP			Pakket	samenstelling
+1	-	4	duinpakket	matig grof t/m matig fijn zand, plaatselijk veen
4	-	12	deklaag	middel fijn t/m uiterst fijn zand
12	-	46	1e watervoerend pakket	matig grof t/m matig fijn zand, schelpen, grind
46	-	58	scheidende laag	middel fijn t/m uiterst fijn zand
58	-	101	2e watervoerend pakket	matig grof t/m middel fijn zand

Op basis van de gegevens uit de grondwaterkaart heeft de onderzoekslocatie een hoogteligging van circa NAP + 1.00 m. Het grondwater ter plaatse is zoet, het zoet-brak grensvlak bevindt zich op een diepte van circa 87 m-NAP. Het brak-zout grensvlak bevindt zich op een diepte van circa 92 m-NAP.

Het grondwater ter plaatse is brak, het brak-zout grensvlak bevindt zich op een diepte van circa 10 m-NAP.

De stijghoogte van het grondwater in het eerste watervoerende pakket omstreeks respectievelijk 28 augustus en 14 november 1977 is volgens de grondwaterkaart circa NAP - 0 m.

De locatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

4. SANERINGSPLAN

4.1 Algemene gegevens

Gegevens van de locatie	
Havenkade 13	
plaats	Wassenaar
gemeente	Wassenaar
kadastrale gegevens	(zie bijlage 3)
gemeente	Wassenaar
sectie	B
nummers	4633
X-coördinaat	87453
Y-coördinaat	462288
Havenkade 71	
plaats	Wassenaar
gemeente	Wassenaar
kadastrale gegevens	(zie bijlage 3)
gemeente	Wassenaar
sectie	B
nummers	4934, 10990, 10991
X-coördinaat	87392
Y-coördinaat	462355

Gegevens van de opdrachtgever	
naam	Wassenaarse Bouwmaatschappij
adres	Postbus 8
postcode + plaats	2240 AA WASSENAAR
telefoon	070-5118200
telefax	070-5176720
contactpersoon	dhr. J. van Kampen

Adviseur	
bedrijfsnaam	Milieutechniek de Vries & van de Wiel bv
adres	Postbus 218
postcode + plaats	1740 AE Schagen
telefoon	0224 – 211211
telefax	0224 – 211299
contactpersoon	Dhr. M.V. Oortwijn

Eigendomssituatie	
Havenkade 13	
perceelnummer	Sectie B nummer 4633
naam + voorletters	Hillegomsche Houthandel BV
plaats	Hillegom

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Havenkade 71	
perceelnummer	Sectie B nummers 4934, 10990, 10991
naam + voorletters	J.P.J. van Kampen Holding BV
plaats	Voorschoten

Gebruik

Havenkade 13	
huidig gebruik	Braakliggend
toekomstig gebruik	Appartementen met ondergrondse parkeergarage + garageboxen
Havenkade 71	
huidig gebruik	Opslag bouwmaterialen, lege bedrijfspanden
toekomstige gebruik	Appartementen met ondergrondse parkeergarage + garageboxen

Betrokken partijen

bevoegde gezag in het kader van WBB	Provincie Zuid-Holland

Saneringsvariant

Havenkade 13	
functionele grondsanering	- verwijderen immobiele verontreiniging t.p.v. spot 1 tot onder of gelijk aan de ½(S+I)-waarde voor grond - beperkte restverontreiniging met lood en zink in de bovengrond - nazorgloze eindsituatie
Havenkade 71	
functionele grondsanering	- verwijderen mobiele/immobiele verontreinigingen op het oostelijke terreindeel binnen de locatie van de toekomstige ondergrondse parkeergarage tot onder of gelijk aan de ½(S+I)-waarde voor grond - beperkte restverontreiniging met PAK en kolengruis in de bovengrond - nazorgloze eindsituatie

Evaluatie

bodemsanering	evaluatierapport

Eindbemonstering

grondsanering	analyse controlemonsters vastlegging ontgravingsdiepten vastlegging restverontreinigingen

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

4.2 Specifieke omstandigheden

Ter plaatse van de saneringslocatie zijn de navolgende specifieke omstandigheden aan de orde:
- de saneringslocatie is grotendeels omringd door bebouwing bestaande uit woonhuizen;
- de oost tot noordoostkant van de saneringslocatie wordt begrensd door de Havenkade;
- der plaatse van de saneringslocatie zijn zeer waarschijnlijk diverse kabels en leidingen aanwezig;
- ter plaatse van de Havenkade 71 is in het trottoir een niet meer in gebruikzijnde ondergrondse opslagtank (10.000 liter) voor olie aanwezig.

4.3 Beleidsuitgangspunten sanering

Bij het opzetten van het saneringsplan vormen de volgende beleidspunten de richtlijn:
- circulaire saneringsregeling Wet Bodembescherming, Ministerie van VROM, d.d. 19 december 1997;
- circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering, Staatscourant 24 februari 2000;
- Van trechter naar zeef, Bever d.d. 15 oktober 1999;
- Doorstart A5, Afwegingsproces voor de aanpak van mobiele verontreinigingen in de ondergrond, 2 juli 2001;
- gezamenlijk bodemsaneringsbeleid 2003 van de provincie Zuid-Holland.

4.4 Uitgangspunten saneringsplan

Ten aanzien van het saneringsplan worden de volgende uitgangspunten gehanteerd.

Havenkade 71:
- de verontreinigingssituatie is zoals beschreven in het eerder genoemde onderzoeksrapport;
- de toekomstige situatie van de Havenkade 71 is zoals vastgelegd op de situatietekening met nummer 694 DO 01, 14 april 2004 (PBV architecten);
- er wordt een functionele grondsanering uitgevoerd met een nazorgloze eindsituatie;
- de matig tot sterk met minerale olie en PAK verontreinigde grond op het oostelijke terreindeel van de locatie (toekomstige parkeergarage) wordt separaat ontgraven en afgevoerd naar een erkende verwerker/reiniger;
- de overige, overwegend licht met minerale olie, PAK en enkele zware metalen, verontreinigde grond ter plaatse van de toekomstige parkeergarage wordt ontgraven tot een maximale diepte van 2,0 meter minus huidige maaiveld en direct afgevoerd naar een erkende hergebruiklocatie voor categorie 1 grond;
- ter plaatse van de toekomstige garageboxen en het overige open terreindeel wordt geen verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd;
- middels het aanbrengen van een betonverharding ter plaatse van de garageboxen en een klinkerverharding met daaronder een laag schoon aanvulzand (ca. 5 cm) op het overige open terreindeel wordt de aanwezige verontreiniging met PAK in de bovengrond geïsoleerd (bodemgebruiksvorm III);
- door isolatie van de aanwezige verontreiniging met PAK in de bovengrond middels verhardingen zijn humane risico's te verwaarlozen;
- de ondergrondse tank voor opslag van olie wordt verwijderd conform de BRL K 902/03;
- de aanwezige panden dienen vooraf aan de ongravingswerkzaamheden gesloopt en verwijderd te worden;

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

- de aanwezige verhardingen dienen eveneens vooraf aan de ontgravingswerkzaamheden verwijderd te worden;
- vooraf aan de sloopwerkzaamheden dienen de panden op asbest geïnventariseerd en, indien noodzakelijk, gesaneerd te worden door BRL 5050/5052 gecertificeerd bedrijf.

Bij het saneren van de ondergrondse brandstoftanks is mogelijk een restverontreiniging met minerale olie achtergebleven onder de keet. Na verwijdering van de keet zal middels de uitvoering van enkele boringen de verontreinigingssituatie onder de keet zintuiglijk bepaald worden. Daar er in de directe nabijheid van de keet een sterke verontreiniging met PAK is aangetroffen in de grond tot een maximale diepte van 1,5 m-mv wordt ter plaatse van de keet de grond ontgraven tot 1,5 m-mv. In verband met de aanwezigheid van een klei-/veenlaag vanaf 1,5 m-mv wordt verwacht dat de eventueel aanwezige restverontreiniging zich niet dieper dan 1,5 m-mv bevindt. De mogelijk aanwezige restverontreiniging met minerale olie wordt derhalve meegesaneerd met de aanwezige verontreiniging met PAK.

Het plaatsen van een damwand is voor uitvoering van de grondontgravingsswerkzaamheden ter plaatse van de toekomstige ondergrondse niet noodzakelijk. Het plaatsen van een damwand, indien noodzakelijk, wordt georganiseerd en aangevraagd door de aannemer van de nieuwbouw en valt buiten onderhavig saneringsplan.

Havenkade 13:
- de verontreinigingssituatie is zoals beschreven in de eerder genoemde rapporten;
- de toekomstige situatie van de Havenkade 13 is zoals vastgelegd op de situatietekening met nummer 694 DO 01 d.d. 14 april 2004 (PBV architecten);
- er wordt een functionele grondsanering uitgevoerd met een nazorgloze eindsituatie;
- verticaal zal de verontreiniging met lood en zink ter plaatse van spot 1 teruggesaneerd worden tot onder de betreffende streefwaarden;
- horizontaal zal de verontreiniging met lood en zink ter plaatse van spot 1 teruggesaneerd worden tot onder de betreffende 0,5(S+I)-waarde;
- ter plaatse van de oostelijk gelegen perceelsgrens nabij spot 1 blijft mogelijk een matige tot sterke restverontreiniging met lood en zink achter in de bovengrond;
- ter plaatse van spot 2 blijft een sterke restverontreiniging met zink en lood achter in de bovengrond;
- middels het aanbrengen van een betonverharding ter plaatse van de garageboxen en een klinkerverharding met daaronder een laag schoon aanvulzand (ca. 35 cm) op het overige open terreindeel wordt de aanwezige restverontreiniging met lood en zink in de bovengrond geïsoleerd (bodemgebruiksvorm III);
- door isolatie van de aanwezige verontreinigingen met lood en zink in de bovengrond middels verhardingen zijn humane risico's te verwaarlozen;

Na uitvoering van de sanerende maatregelen ter plaatse van de Havenkade 13 op basis van bovengenoemde uitgangspunten is de locatie geschikt voor het verkrijgen van een bouwvergunning (zie tekening kenmerk 694 DO 01) en oplevering van de locatie aan de koper (Wassenaarse Bouwmaatschappij) van de locatie.

De overige te ontgraven licht met PAK en enkele zware metalen verontreinigde grond ten behoeve van de toekomstige parkeergarage wordt separaat ontgraven en samen met de vrijkomende licht verontreinigde grond ter plaats van de Havenkade 71 afgevoerd naar een erkende hergebruiklocatie voor categorie 1 grond.

Nazorg zal bestaan uit een kadastrale registratieplicht van de immobiele verontreinigingen, aangevuld met eventuele gebruiksbeperkingen.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

5. MILIEUHYGIENISCHE EN TECHNISCHE ASPECTEN UITVOERING

5.1 Algemeen

Voordat wordt aangevangen met de sanerende maatregelen dient de beschikking over het saneringsplan door het bevoegd gezag te zijn afgegeven.

5.2 Milieuhygiënische aspecten

Stank- en Stofhinder

Tijdens ontgraven kan stank- en stofhinder ontstaan voor omwonenden.
Maatregelen om stank- en stofhinder te beperken zijn:
- afgegraven grond meteen afvoeren of afdekken,
- afgraven bij bepaalde weersomstandigheden (vochtig),
- besproeien van de verontreinigde grond.

Risico's volksgezondheid

Tijdens het werken met verontreinigde grond wordt gewerkt conform CROW-publicatie 132 "Werken met verontreinigde grond en verontreinigd (grond-)water".
De gestelde maatregelen binnen deze publicatie zorgen ervoor dat er tijdens de uitvoering geen risico's voor de volksgezondheid aanwezig zijn.

5.3 Technische aspecten

5.3.1 Gebouwen en verhardingsmateriaal

Vooraf aan de grondsaneringswerkzaamheden dienen de aanwezige panden en verhardingen ter plaatse van de Havenkade 71 verwijderd te zijn.

5.3.2 Damwand

Het plaatsen van een damwand is voor uitvoering van de grondontgravingsswerkzaamheden ter plaatse van de toekomstige ondergrondse niet noodzakelijk. Het plaatsen van een damwand, indien noodzakelijk, wordt georganiseerd en aangevraagd door de aannemer van de nieuwbouw en valt buiten onderhavig saneringsplan.

5.3.3 Bebouwing

Aan de noordwestkant van de saneringslocatie bevindt de bebouwing zich op circa 6 meter van de ontgravingsput ten behoeve van de parkeergarage. In de overige windrichtingen bevindt de bebouwing zich op een afstand van minimaal 15 meter. Tijdens de grondontgravingswerkzaamheden mogen er geen zettingen of instortingsgevaren optreden. Zettingen kunnen vooral in klei en veenlagen worden veroorzaakt wanneer de natuurlijke grondwaterstand zodanig wordt verlaagd dat het grondwater uit deze lagen wordt onttrokken en de grond inklinkt of instabiel wordt. Uit het voorgaande bodemonderzoek blijkt dat de bodem in de nabijheid van de bebouwing aan de noorwestkant van de saneringslocatie tot circa 2,0 m-mv (= maximale boordiepte ter plaatse) uit siltig zand bestaat. Op basis van deze bodemopbouw en de afstand (> 15 meter) van de overige

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

bebouwing ten opzichte van de ontgravingsput worden er geen zettingen verwacht ter plaatse van naburige bebouwing.

5.3.4 Kabels- en leidingen tracé

Voor de ligging van kabels en leidingen ter plaatse van de saneringslocatie dient door de uitvoerende aannemer vooraf aan de ontgravingswerkzaamheden een KLIC-melding te worden uitgevoerd.

De aannemer, welke het werk gaat uitvoeren dient in overleg te treden met de betreffende nutsbedrijven over welke voorzieningen er genomen moeten worden ten aanzien van de aanwezige kabels en leidingen. Eventueel aanwezige kabels en leidingen ter plaatse van de saneringsput dienen mogelijk verwijderd of tijdelijk omgelegd te worden.

5.3.5 Bemaling tijdens saneringswerkzaamheden

Op basis van de aanwezige bodemopbouw ter plaatse van de saneringslocatie en de gewenste ontgravingsdiepte van 2,0 m-mv wordt een matig tot goede toestroming verwacht van het freatisch grondwater.

Om "in den droge" te kunnen ontgraven is een bronbemaling t.b.v. de grondontgravingswerkzaamheden ter plaatse van de toekomstige ondergrondse parkeergarage noodzakelijk.

Het debiet van de bemaling wordt geschat op circa 1 à 5 m^3 per uur.

Het lozingswater dient te voldoen aan de door de waterkwaliteitsbeheerder opgegeven lozingseisen. Op basis van de huidige onderzoeksgegevens wordt verwacht dat het vrijkomende water op het oostelijke terreindeel van de Havenkade 71 (sanering met PAK en minerale olie verontreingide grond) via een oliewater afscheider direct kan worden geloosd op het vuilwaterriool. Na sanering van de met PAK en minerale olie verontreinigde grond kan het overige vrijkomende lozingswater ten behoeve van de grondontgravingswerkzaamheden zonder olie-/waterafscheider geloosd worden op het riool. De voorlopige lozingseisen zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 6: Lozingseisen

Component	verwachtte lozingseis (µg/l)
minerale olie	10.000
vluchtige aromatische koolwaterstoffen (som BTEXN)	100
naftaleen	40

Mogelijk kunnen aanvullende lozingseisen voor het chloridegehalte en het percentage zwevende stof worden gesteld.

Tijdens de uitvoering van de grondsanering wordt het de milieuhygiënische kwaliteit van het vrijkomende lozingswater, conform de te stellen eisen in de lozingsvergunning, door meting en bemonstering gecontroleerd.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

6. UITVOERING SANERENDE MAATREGELEN

6.1 Doelstelling grondsanering

Havenkade 13

Het doel van de sanerende maatregelen plaatse van de Havenkade 13 is het saneren van de aanwezige verontreiniging met lood en zink in de grond ter plaatse van spot 1 tot gehalten onder de 0,5(S+I)-waarde.

Ter plaatse van de oostelijk gelegen perceelsgrens nabij spot 1 blijft mogelijk een matige tot sterke restverontreiniging met lood en zink achter in de bovengrond. Buiten de locatie van de toekomstige ondergrondse parkeergarage blijft op het overige terreindeel van de Havenkade 13 een lichte tot plaatselijk sterke (spot 2) restverontreiniging met lood en zink achter in de bovengrond.

Havenkade 71

Het doel van de sanerende maatregelen plaatse van de Havenkade 71 is het saneren van de aanwezige verontreiniging met minerale olie en PAK in de grond op het oostelijke terreindeel tot gehalten onder de 0,5(S+I)-waarde. De grondsanering zal plaatsvinden binnen de locatie van de toekomstige ondergrondse parkeergarage. De met PAK verontreinigde grond en de plaatselijk nog aanwezige laag kolengruis buiten (zuidelijke terreindeel) de locatie van de toekomstige ondergrondse parkeergarage wordt niet meegesaneerd. Plaatselijk blijft op het zuidelijke terreindeel een restverontreiniging met kolengruis (PAK > I) achter in de bovengrond.

6.2 Saneringsmethoden

De navolgende saneringsmethoden worden uitgevoerd:

Havenkade 13:

verontreinigde grond

matig tot sterk met lood en zink verontreinigde grond	functionele sanering middels ontgraving en afvoer naar een erkende verwerker/reiniger

Havenkade 71:

verontreinigde grond

matig tot sterk met minerale olie/PAK verontreinigde grond	functionele sanering middels ontgraving met afvoer naar een erkende verwerker/reiniger

Havenkade 13 en 71 (ten behoeve van de ondergrondse parkeergarage)

verontreinigde grond

licht met PAK en enkele zware metalen verontreinigde grond	functionele sanering middels ontgraving en afvoer naar een erkende hergebruiklocatie voor categorie 1 grond

6.3 Uitvoering grondsanering Havenkade 13

De matig tot sterk met lood en zink verontreinigde grond ter plaatse van spot 1 wordt over een oppervlakte van circa 350 m^2 ontgraven tot een diepte van circa 0,7 meter minus maaiveld (m-mv). De ontgravingswerkzaamheden worden uitgevoerd met behulp van een hydraulische graafmachine. Op aanwijzing van een milieukundige begeleider en aan de hand van controlemonsters wordt de verontreinigde grond ontgraven.

De verontreinigde grond wordt afgevoerd naar een erkende verwerker/reiniger.

In onderstaand overzicht is de te ondernemen actie weergegeven naar aanleiding van de analyseresultaten van de bemonsterde 'schone' bodemlagen ter plaatse van spot 1.

saneringslocatie	te bemonsteren bodemlaag	analyses	analyseresultaat	actie
Havenkade 13 (spot 1)	zintuiglijk 'schone' put-bodem en -wanden	lood & zink	> 0,5(S+I)	verder ontgraven
			< 0,5(S+I)	geen

De hoeveelheid te ontgraven grond kan als volgt worden samengevat.

Ontgraven	diepte (m-mv)	oppervlakte (m^2)	volume (m^3)	ton
verontreinigde grond	tot circa 0,7	350	250	400

De ontgravingstekening is opgenomen in bijlage 1, blad 7 van 7.

6.4 Uitvoering grondsanering Havenkade 71

De matig tot sterk met minerale olie en PAK verontreinigde grond en de plaatselijke aanwezige laag kolengruis op het oostelijke terreindeel van de Havenkade 71 wordt middels een hydraulische graafmachine ontgraven tot een diepte variërend van 0,75 tot 1,50 m-mv. Op aanwijzing van een milieukundige begeleider en aan de hand van controlemonsters wordt de verontreinigde grond ontgraven.

De verontreinigde grond wordt afgevoerd naar een erkende verwerker/reiniger.

In het overzicht op de volgende pagina is de te ondernemen actie weergegeven naar aanleiding van de analyseresultaten van de bemonsterde 'schone' bodemlagen.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

saneringslocatie	te bemonsteren bodemlaag	analyses	analyseresultaat	actie
Havenkade 71	zintuiglijk 'schone' put-bodem en –wanden*	PAK & minerale olie	> 0,5(S+I)**	verder ontgraven
			< 0,5(S+I)	geen

* kolengruis vrij
** de grond wordt maximaal gesaneerd tot aan de grens van de toekomstige ondergrondse parkeergarage.

De hoeveelheid te ontgraven grond kan als volgt worden samengevat.

Ontgraven	diepte (m-mv)	oppervlakte (m^2)	volume (m^3)	ton
verontreinigde grond	tot circa 0,7	400	580	930

De ontgravingstekening is opgenomen in bijlage 1, blad 7 van 7.

6.5 Uitvoering grondontgravingswerkzaamheden Havenkade 13 en 71

Ten behoeve van de toekomstige ondergrondse parkeergarage wordt ter plaatse van de Havenkade 13 en 71 na uitvoering van de sanerende maatregelen de grond verder ontgraven tot een diepte variërend van 1,7 tot 2,0 m-mv (talud 1:2). De vrijkomende grond is overwegend licht verontreinigd met PAK, minerale olie en enkele zware metalen (lood, zink en kwik).

De licht verontreinigde grond wordt afgevoerd naar een hergebruiklocatie voor categorie 1 grond.

De hoeveelheid te ontgraven grond ten behoeve van de ondergrondse parkeergarage kan als volgt worden samengevat.

Ontgraven	diepte (m-mv)	oppervlakte (m^2)	volume (m^3)	ton
licht verontreinigde grond	1,7- 2,0	2.190	3.650	5.760

De ontgravingstekening is opgenomen in bijlage 1, blad 7 van 7.

6.6 Tanksanering

Ter plaatse van de Havenkade 71 is voor het pand waar voorheen het bedrijf Car-cleaning was gevestigd een ondergrondse tank voor opslag van olie aanwezig (10.000 liter). De ondergrondse tank wordt gesaneerd conform de BRL-K902/03.

6.7 Ophoging maaiveld

Ter plaatse van de Havenkade 13 wordt ten behoeve van de aan te brengen klinkerverharding het maaiveld met circa 35 cm schoon aanvulzand opgehoogd. Ter plaatse van de Havenkade 71 wordt ten behoeve van de klinkerverharding het maaiveld opgehoogd met circa 5 cm schoon aanvulzand. Van het geleverde schone aanvulzand dient vooraf een verklaring van herkomst met een recent certificaat met algemene analysegegevens van de zandput, dan wel recente analysecertificaten van het daadwerkelijk geleverd zand, te worden overlegd. Betreffende resultaten dienen niet ouder te zijn dan 1 jaar.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

6.8 Restverontreiniging

Ter plaatse van de Havenkade 13 blijft een lichte tot sterke restverontreiniging met lood en zink achter in de bovengrond. Ter plaatse van de Havenkade 71 blijft op het zuidelijke terreindeel een restverontreiniging met kolengruis (PAK > I) achter in de bovengrond. Ter plaatse van de garageboxen wordt een betonverharding aangebracht. Uitpandig wordt een verharding met klinkers aangebracht met daaronder een laag schoon aanvulzand met een dikte variërend van 5 tot 35 cm. Door het aanbrengen van deze verhardingen en de laag schoon aanvulzand worden de achtergebleven immobiele verontreinigingen in de bovengrond geïsoleerd.

Door isolatie van de aanwezige immobiele verontreinigingen zijn humane risico's te verwaarlozen;

De contouren van de achterblijvende restverontreinigingen met immobiele componenten zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 1, blad 6 van 7.

6.9 Gebruiksbeperkingen

Ter plaatse van de Havenkade 13 en 71 worden appartementen gebouwd met daaronder een ondergrondse parkeergarage. Tevens worden op de locatie garageboxen gebouwd. De garageboxen worden voorzien van een betonverharding. Uitpandig wordt een verharding met klinkers aangebracht.

De achterblijvende bovengrond voldoet aan de bodemgebruikswaarden voor bebouwing en verharding (bodemgebruiksvorm III). De bovengrond is niet geschikt voor wonen en intensief gebruikt (openbaar) groen (bodemgebruiksvorm I) en extensief gebruikt (openbaar) groen (bodemgebruiksvorm II).

6.10 Globale werkvolgorde

De globale werkvolgorde van de uit te voeren sanerende maatregelen en grondontgravingswerkzaamheden is als volgt.

a. ontgraving en afvoer van de matig tot sterk met lood en zink verontreinigde grond ter plaatse van spot 1 op de locatie Havenkade 13;
b. verwijdering van de ondergrondse olietank conform de BRL K 902/03 t.p.v. de Havenkade 71;
c. ontgraving en afvoer van de matig tot sterk met PAK en minerale olie verontreinigde grond t.p.v. de Havenkade 71 naar een erkende verwerker/reiniger;
d. ontgraving overige licht met PAK, minerale olie en enkele zware metalen verontreinigde grond ter plaatse van de Havenkade 71 en 13 ten behoeve van de toekomstige ondergrondse parkeergarage;
e. afvoer van de licht verontreinigde grond naar een erkende hergebruiklocatie voor categorie 1 grond;
f. ophoging maaiveld met schone grond/zand ten behoeve van de aan te brengen klinkerverharding.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

6.11 Tijdsplanning

De geplande saneringswerkzaamheden kunnen binnen een tijdsbestek van 3 weken worden uitgevoerd.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

7. MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING

De uitvoering van de saneringswerkzaamheden wordt milieukundig begeleid. De taken en richtlijnen van de milieukundige begeleider zijn gebaseerd op de Beoordelingsrichtlijn "Milieukundige begeleiding en evaluatie landbodemsanering met conventionele methoden", BRL SIKB 6000 (VKB Protocol 6001) versie 1.2, 12 mei 2003;

De milieukundige begeleiding omvat de volgende werkzaamheden:
- algemene coördinatie en projectbegeleiding
- begeleiding van de grondsanering ter plaatse door een milieukundig toezichthouder met onder meer als taken:
    - o het beslissen over ontgraven en afvoeren van verontreinigde grond op basis van zintuiglijke waarnemingen;
    - o het nemen van controlemonsters van putbodem en putwanden;
    - o het in opdracht van de ontdoener aftekenen van geleidebonnen m.b.t. afvoer van verontreinigde grond;
    - o het noteren van alle relevante gegevens;
    - o het vaststellen van de definitieve bestemming van de verontreinigde grond (eventueel bepaling in tussendepot);
    - o het informeren van de vergunninghouders;
    - o het verzorgen van de meldingen aan het bevoegd gezag betreffende eventuele wijzigingen op het saneringsplan;
    - o opstellen van een evaluatierapport.

7.1 Controle grondsanering

De controle van de ontgravingsgrenzen ter plaatse van de mobiele en immobiele verontreinigingen zal geschieden conform de BRL SIKB 6000 voorschriften middels:
- het vastlegging van de ontgravingsdiepten ten opzichte van oorspronkelijk maaiveld;
- het analyseren van controlemonsters;
- het vastleggen van het verloop van de saneringswerkzaamheden in een evaluatierapport.

In tabel 7 is een overzicht weergegeven van de te analyseren controlemonsters.

Tabel 7: Te analyseren controlemonsters

deellocatie	te bemonsteren bodemlaag	aantal*	analyses	analyse-resultaat	actie
Havenkade 13 Spot 1					
immobiel (lood / zink)	zintuiglijk niet-verontreinigde put-bodem en -wanden	2 x putwand 4 x putbodem	lood & zink	> ½ (S+ I)	ontgraven
Havenkade 71					
mobiel/immobiel (minerale olie / PAK)	zintuiglijk niet-verontreinigde put-bodem en –wanden**	3 x putwand 4 x putbodem	PAK & minerale olie	> ½ (S+ I) ≤ ½ (S+ I)**	ontgraven geen

* ter beoordeling van de milieukundige begeleider en gebaseerd op de BRL-SIKB 6000.
** de grondsanering zal horizontaal plaatsvinden binnen de locatiegrens van de toekomstige ondergrondse parkeergarage.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

8. VERGUNNINGEN/MELDINGEN/BESCHIKKINGEN

ten aanzien van	benodigd	instantie
uitvoering sanerende maatregelen	Beschikking in het kader van de Wbb	Provincie Zuid-Holland
afvoer (verontreinigde) grond	BA-vergunning	provincie Zuid-Holland
grondwateronttrekking	melding in het kader van de grondwaterwet	provincie Zuid-Holland
lozing grondwater op riool	lozingsvergunning bodemsanering	Hoogheemraadschap van Rijnland
kabels- en leidingen gegevens	KLIC-melding	Nutsbedrijven / gemeente

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

9. VEILIGHEIDS- EN ARBO-ASPECTEN

De uitvoering van de grondsanering wordt overeenkomstig CROW-publicatie 132 "Werken met verontreinigde grond en verontreinigd (grond-)water" uitgevoerd.

Maatgevend is het gehalte aan minerale olie, PAK en zware metalen in de grond. Dat wil onder meer zeggen dat:

- dit werk voorbereid en uitgevoerd moet worden aan de hand van een sanerings- c.q. veiligheidsdraaiboek (op te stellen door de aannemer);
- een logboek moet worden bijgehouden waarin alle relevante gegevens door de aannemer worden genoteerd;
- een deugdelijk hekwerk rondom de locatie incl. waarschuwingsborden "Verboden Toegang, Verontreinigde grond" wordt geplaatst;
- een sanitaire unit, bestaande uit een vuil- was- en schoongedeelte aanwezig is. In het wasgedeelte dient een was- en douchevoorziening aanwezig te zijn incl. koud- en warmstromend water. Ter plaatse van het vuilgedeelte dient een laarzenwasplaats aanwezig te zijn;
- voldoende persoonlijke beschermingsmiddelen (handschoenen, laarzen, overalls, adequate ademhalingsbeschermingsmiddelen e.d.) aanwezig zijn.
- er een gediplomeerd EHBO-er aanwezig is welke de beschikking heeft over een verbandtrommel A incl. oogspoelfles;
- machines (grondverzetmachines, vrachtwagens e.d.) moeten zijn voorzien van overdrukvoorzieningen met adequaat kool- en stoffilter en welke tevens moeten zijn voorzien van een goed werkende klimaatinstallatie (airco). De eventuele treeplanken dienen te bestaan uit open roosters;
- voorafgaand aan transport van de verontreinigde grond dienen de bakken van de vrachtwagens en/of containerbakken te worden afgedekt. Er moeten voorzieningen zijn getroffen waardoor bij het verlaten van de verontreinigde zone geen vuile grond op het schone gedeelte komt;
- er alleen mensen te werk worden gesteld die medisch geschikt zijn bevonden voor dergelijke werken en die ouder zijn dan 18 jaar.

Voorafgaande aan de sanering moet aan alle werknemers welke binnen de verontreinigde zone werkzaamheden uit gaan voeren, dus zowel van de aannemer, onderaannemer, directie e.d., voorlichting worden gegeven.Tevens wordt opgemerkt dat de verantwoordelijkheid voor veiligheid, gezondheid en welzijn primair berust bij de werkgever, wiens personeel werkt met verontreinigde grond (ook van toepassing voor de werkgever van de toezichthouder of directievoerder).

Ter indicatie is een voorlopige veiligheidsklasse van 2T/1F vastgesteld voor het werk. De definitieve veiligheidsklasse dient door een Hogere Veiligheidskunde of arbeidshygiënist te worden vastgesteld.

Voorafgaand aan de opdrachtverlening aan de aannemer van de sanering dient de opdrachtgever een Veiligheids & Gezondheidsplan (ontwerpfase) op te stellen. De uitvoerende partij stelt een definitief Veiligheids & Gezondheidsplan (uitvoeringsfase) op voor aanvang van de sanering.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

10. GLOBALE KOSTENRAMING SANERENDE MAATREGELEN

Een globale kostenraming van de sanerende maatregelen ter plaatse van de Havenkade 13 en 71 is opgenomen in bijlage 3.

Met nadruk wordt er op gewezen dat het een indicatieve raming betreft. Afwijkingen van de gehanteerde uitgangspunten kunnen van grote invloed zijn op het genoemde eindbedrag. Milieutechniek De Vries & van de Wiel bv neemt geen enkele aansprakelijkheid voor afwijkingen in de uiteindelijke saneringskosten.

Schagen, 12 mei 2005

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Bijlage 1: Overzichtstekening / Detailtekeningen

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020 BIJLAGE 1



OVERZICHTSTEKENING	V	GEWIJZIGD	DATUM	PAR.
Saneringsplan Havenkade 13 en 71 Wassenaar				

ISO 9001

de Vries & van de Wiel
Bodemonderzoek en milieuadvies
Schagen (0224) 211211

Sch.	1:25.000
Get.	MVO
Dat.	29-03-05
Pr. nr.	05-8300-309

BL 1/7 | A4

DOS-FILENR.: h:\bijpro\oo 2001\

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020



Legenda:

- peilbuis met nummer
- boring met nummer
- ontluchting
- vulpunt

Deellocaties:

- A: voormalige ondergrondse brandstoftanks
- B: voormalige opslag kolen
- C: voormalige bovengrondse opslag van brandstoffen.
- D: ondergrondse brandstoftank
- E: Overig terreindeel

Havenkade 71:

- S-waarde contour PAK in bovengrond
- T-waarde contour PAK in bovengrond
- I-waarde contour PAK in bovengrond
- contour laag kolengruis (ca. 25 cm dik)
- laag kolengruis

Havenkade 13:

- S-waarde contour lood/zink in bovengrond
- T-waarde contour lood/zink in bovengrond
- I-waarde contour lood/zink in bovengrond

Verontreinigingssituatie grond (immobiel)

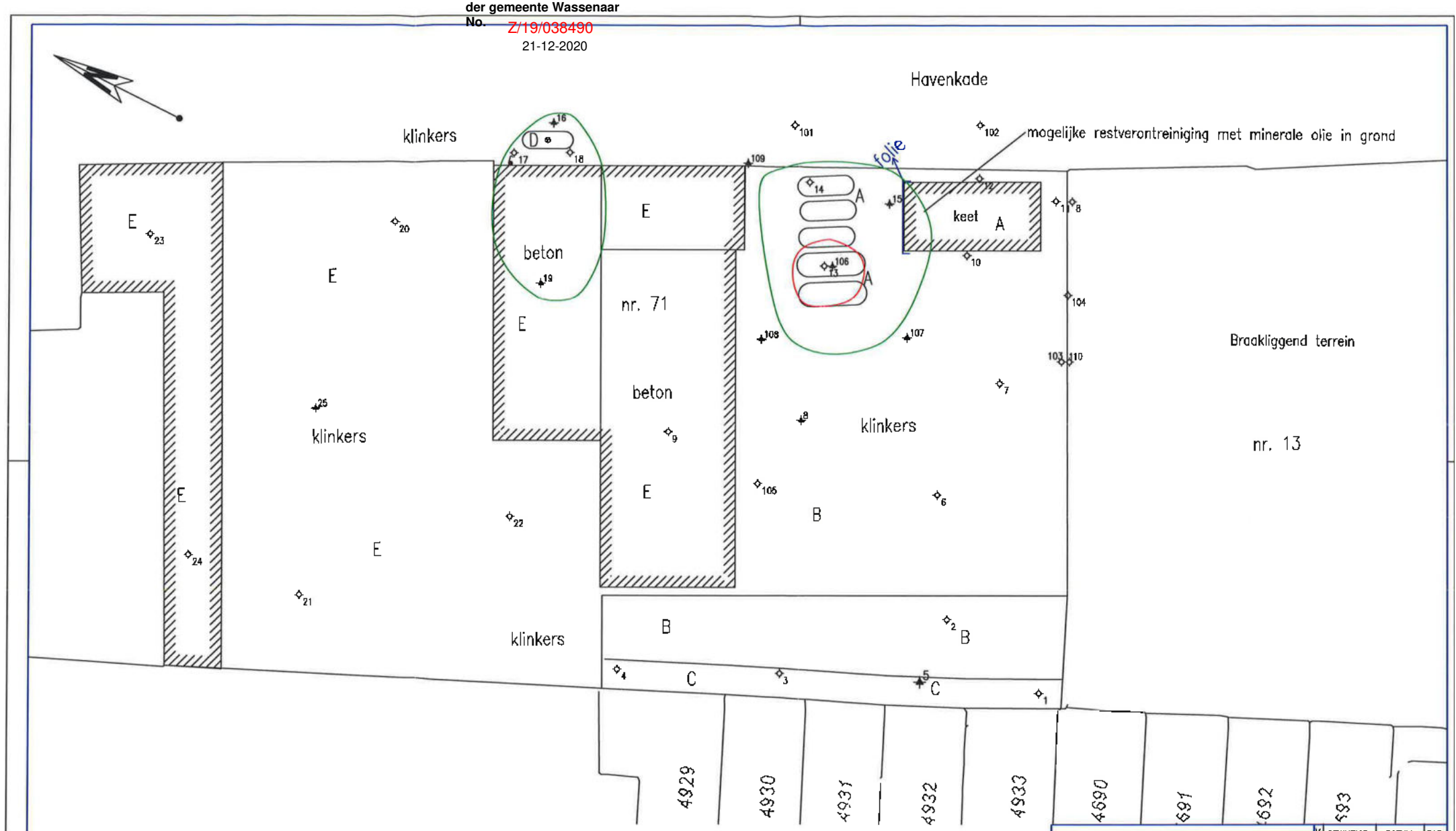
omschrijving: Saneringsplan
Havenkade 13 en 71
Wassenaar

V	GEWIJZIGD	DATUM	PAR.

de Vries & van de Wiel
Bodemonderzoek en Milieuadvies
Schagen (0224) 211211

Sch. 1:300
Cat. MVO
Dat. 15-04-05
Pr. nr. 05-8300-3010
BL 3/7
A3

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020



Legenda:

- peilbuis met nummer
- boring met nummer
- ontluchting
- vulpunt

Deellocaties:

- A: voormalige ondergrondse brandstoftanks
- B: voormalige opslag kolen
- C: voormalige bovengrondse opslag van brandstoffen.
- D: ondergrondse brandstoftank
- E: Overig terreindeel

- S-waarde contour minerale olie in grond
- T-waarde contour minerale olie in grond
- I-waarde contour minerale olie in grond

0 12,5

Verontreinigingssituatie grond (mobiel)

omschrijving: Saneringsplan Havenkade 13 en 71 Wassenaar

V	GEWIJZIGD	DATUM	PAR.

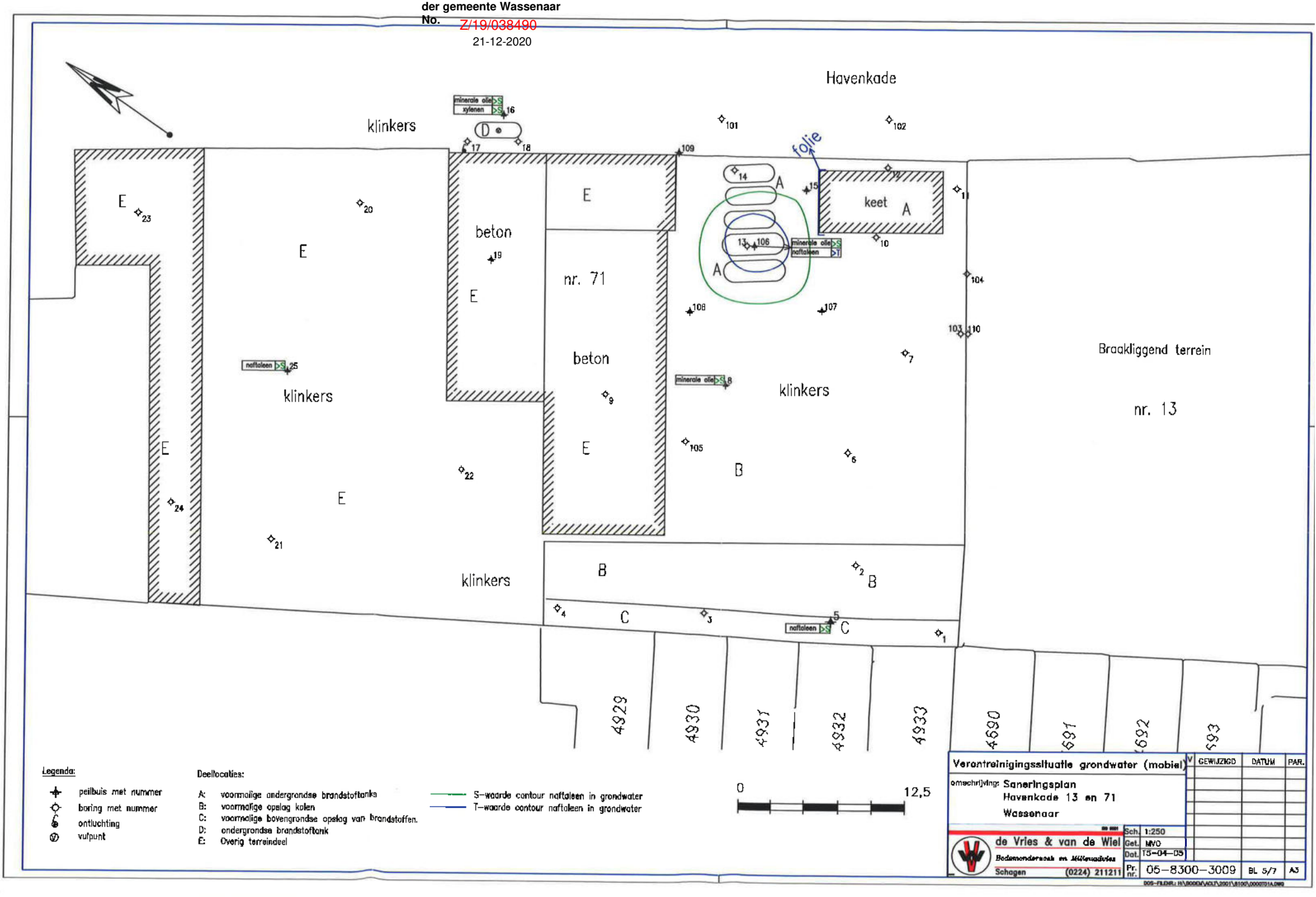
Sch. 1:250
Get. MVO
Dat. 5-04-2005

de Vries & van de Wiel
Bodemonderzoek en Milieuadvies
Schagen (0224) 211211

Pr. nr. 05-8300-3009 BL 4/7 A3

005-FILENR: H:\05000\ACLT\2001\8100\0000701A.DWG

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020



Legenda:

- peilbuis met nummer
- boring met nummer
- ontluchting
- vulpunt

Deellocaties:

- A: voormalige ondergrondse brandstoftanks
- B: voormalige opslag kolen
- C: voormalige bovengrondse opslag van brandstoffen.
- D: ondergrondse brandstoftank
- E: Overig terreindeel

- S-waarde contour naftaleen in grondwater
- T-waarde contour naftaleen in grondwater

Verontreinigingssituatie grondwater (mobiel)

omschrijving: Saneringsplan
Havenkade 13 en 71
Wassenaar

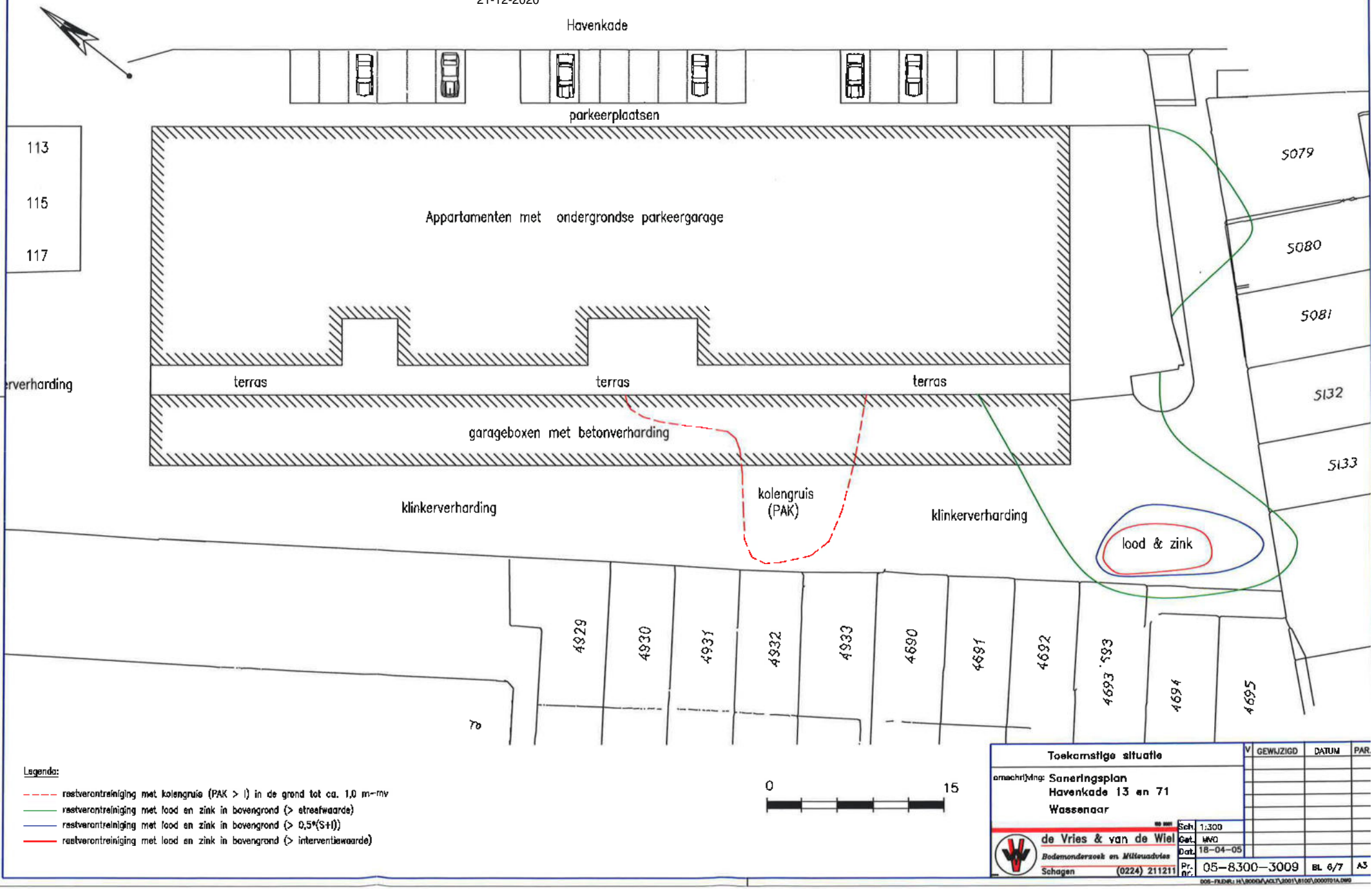
V	GEWIJZIGD	DATUM	PAR.

de Vries & van de Wiel
Bodemonderzoek en Milieuadvies
Schagen (0224) 211211

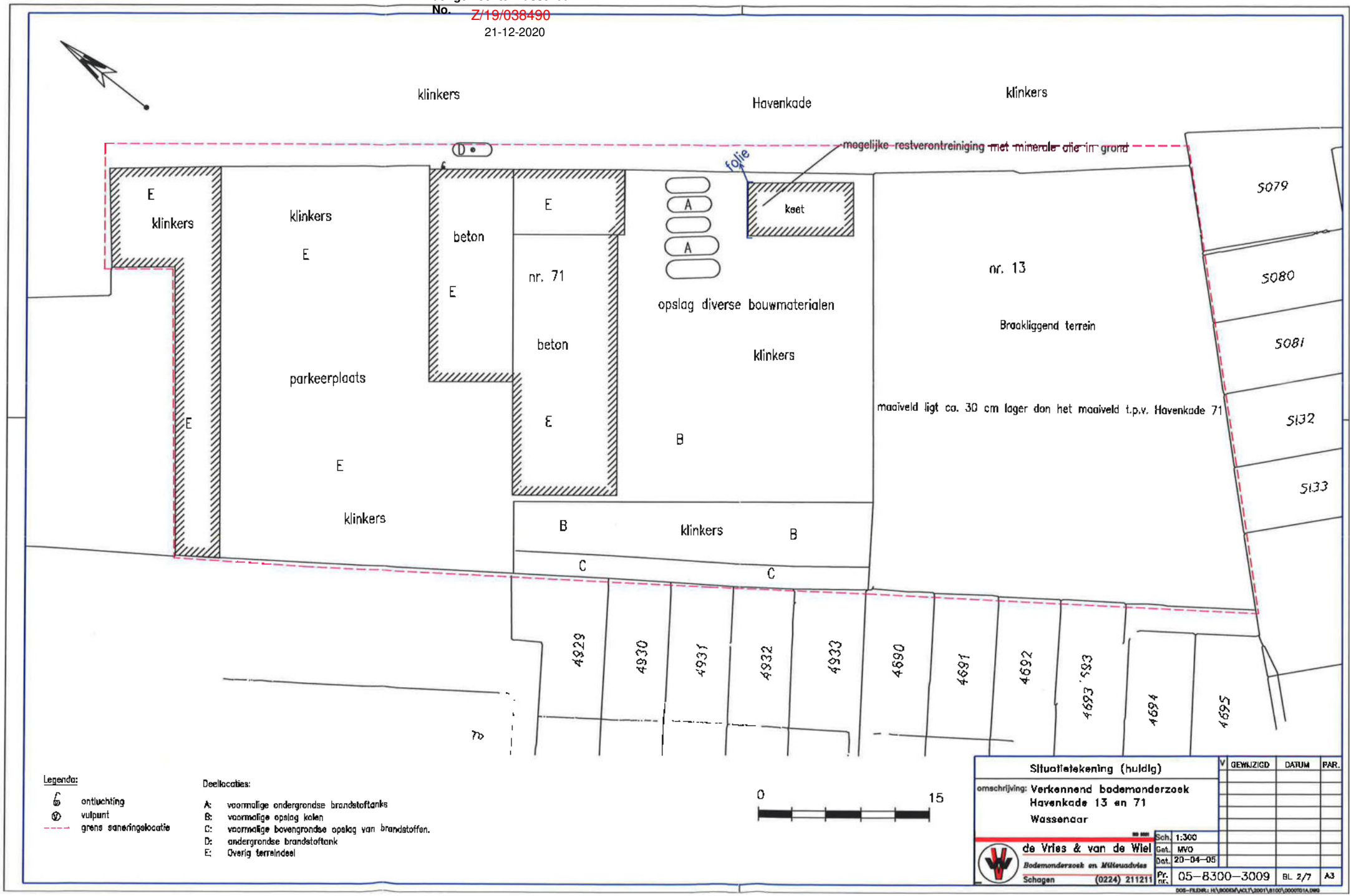
Sch. 1:250
Get. MVO
Dat. 13-04-05
Pr. nr. 05-8300-3009
BL 5/7
A3

DOS-FILENR.: H:\BODEM\KLT\2001\8100\00007013.DWG

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020



Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020



Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Bijlage 2: Uittreksel kadastrale gegevens

- - - : I - contour laad & zink bij bovenwerk

——— : S - contour laad & zink bij bovenwerk

Uittreksel Kadastrale Kaart

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020



Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
——— Kadastrale grens
– – – Bebouwing
– – · · Overige topografie

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente WASSENAAR
Sectie B
Perceel 4633

Voor een eensluidend uittreksel, ZOETERMEER, 21 april 2005
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers te ZOETERMEER
Gegevens uit de kadastrale registratie, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	WASSENAAR B 4633	21-12-2020 21-4-2005
	Adriaan Pauwstraat WASSENAAR	13:33:16
Toestandsdatum:	20-4-2005	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
WASSENAAR B 4633
Grootte: 12 a 61 ca
Coördinaten: 87453-462288
Omschrijving kadastraal object:
BEDRIJVIGHEID (INDUSTRIE) ERF - TUIN

Locatie: Adriaan Pauwstraat
WASSENAAR
Havenkade
WASSENAAR
Ontstaan op: 26-1-1988

Gerechtigde

EIGENDOM
BV HILLEGOMSCHE HOUTHANDEL
HILLEGOM
Postadres: HILLEGOM
Zetel: HILLEGOM
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

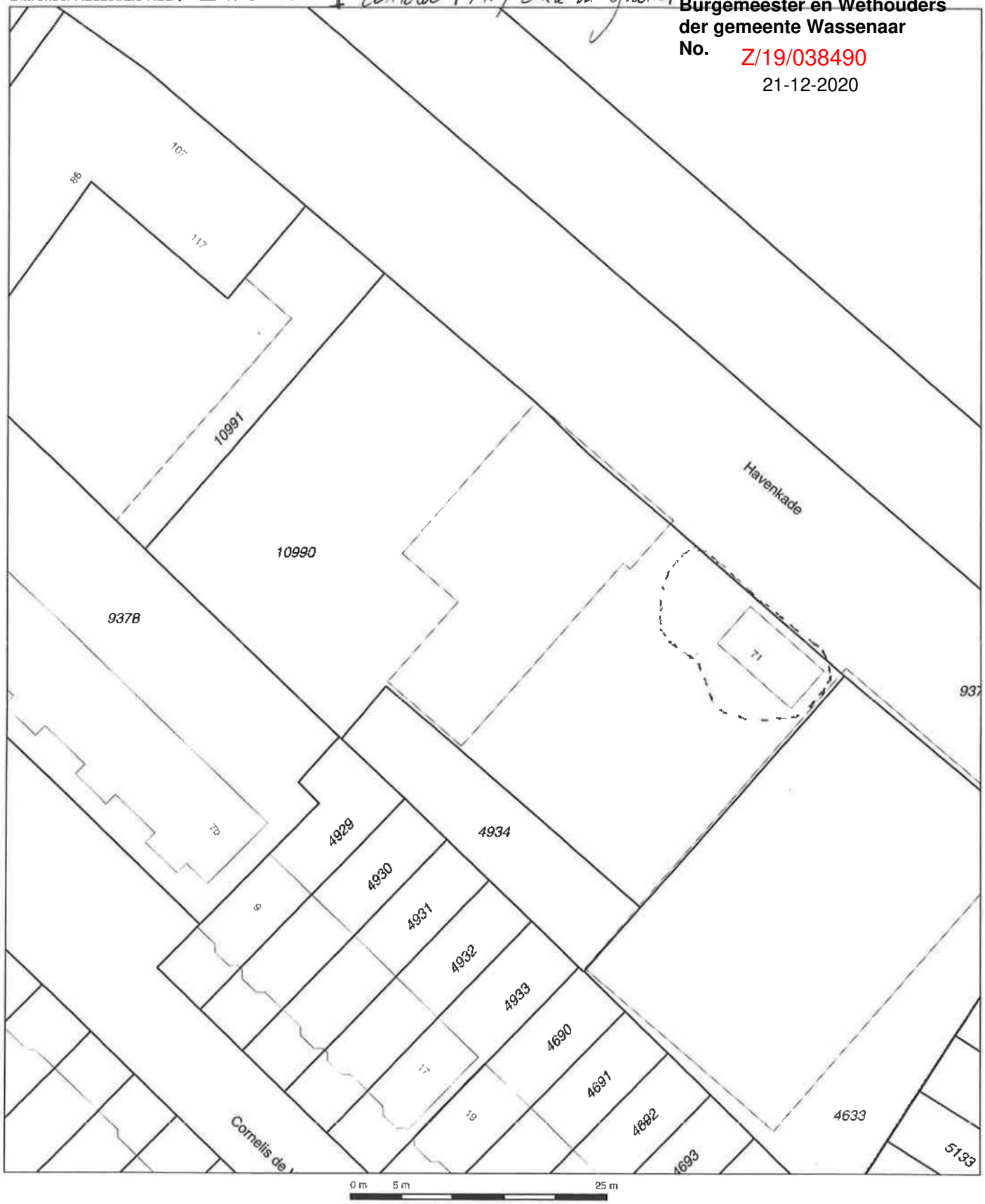
Recht ontleend aan: 4 6532/ 40
Eerst genoemde object in brondocument:
WASSENAAR B 4633

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Uittreksel Kadastrale Kaart — — — : I. contour PAK/Olie in grond

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020



Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Bebouwing
Overige topografie

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente WASSENAAR
Sectie B
Perceel 10990

Voor een eensluidend uittreksel, ZOETERMEER, 21 april 2005
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers te ZOETERMEER
Gegevens uit de kadastrale registratie, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	WASSENAAR B 10990		21-12-2020 21-4-2005
	Havenkade 71	2242 MZ WASSENAAR	13:46:44
Toestandsdatum:	20-4-2005		

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: WASSENAAR B 10990
Grootte: 19 a 70 ca
Coördinaten: 87399-462343
Omschrijving kadastraal object: BEDRIJVIGHEID (INDUSTRIE) ERF - TUIN

Locatie: Havenkade 71
2242 MZ WASSENAAR
Ontstaan op: 22-11-2002

Ontstaan uit: WASSENAAR B 9377 gedeeltelijk
WASSENAAR B 4048

Gerechtigde

EIGENDOM
J.P.J. VAN KAMPEN HOLDING B.V.
Roerdomperf 39
2251 WX VOORSCHOTEN
Zetel: VOORSCHOTEN
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: 4 18289/ 3 d.d. 20-6-2002
Eerst genoemde object in brondocument: WASSENAAR B 9377 gedeeltelijk

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers te ZOETERMEER
Gegevens uit de kadastrale registratie, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen
21-12-2020 21-4-2005 14:03:02

Betreft: WASSENAAR B 4934
Havenkade WASSENAAR
Toestandsdatum: 20-4-2005

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
WASSENAAR B 4934
Grootte: 2 a 62 ca
Coördinaten: 87418-462315
Omschrijving kadastraal object:
BERGING-STALLING (GARAGE-SCHUUR)

Locatie: Havenkade
WASSENAAR
Koopsom: € 605.797 Jaar: 2002
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 26-1-1988

Gerechtigde

EIGENDOM
J.P.J. VAN KAMPEN HOLDING B.V.
Roerdomperf 39
2251 WX VOORSCHOTEN
Zetel: VOORSCHOTEN
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: 4 18289/ 3 d.d. 20-6-2002
Eerst genoemde object in brondocument:
WASSENAAR B 4934

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers te ZOETERMEER
Gegevens uit de kadastrale registratie, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft: WASSENAAR B 10991
bij Havenkade 117 WASSENAAR
Toestandsdatum: 20-4-2005

21-12-2020 21-4-2005 14:03:33

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
WASSENAAR B 10991
Grootte: 7 a 30 ca
Coördinaten: 87392-462355
Omschrijving kadastraal object:
BEDRIJVIGHEID (INDUSTRIE)

Locatie: bij Havenkade 117
WASSENAAR
Ontstaan op: 22-11-2002

Ontstaan uit: WASSENAAR B 9377 gedeeltelijk

Gerechtigde

EIGENDOM
J.P.J. VAN KAMPEN HOLDING B.V.
Roerdomperf 39
2251 WX VOORSCHOTEN
Zetel: VOORSCHOTEN
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: 4 17859/ 42 d.d. 24-12-2001
Eerst genoemde object in brondocument:
WASSENAAR B 9377

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Bijlage 3: Globale kostenraming

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

2.5 Actualiserend bodemonderzoek; IDDS, kenmerk 1901M260/BNO/rap1 d.d. 17 december 2019, inclusief fotoreportage onderzoekslocatie

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Niersman Projectontwikkeling BV
De heer ing. B. Segaar
Veurseweg 79
2251 AA Voorschoten

Noordwijk, 17 december 2019

Kenmerk : 1901M260/EBA/rap1
Contactpersoon : de heer E. Baptist
E-mail : ebaptist@idds.nl

Betreft : resultaten actualiserend bodemonderzoek Havenkade 71 te Wassenaar

Geachte heer Segaar,

Hierbij doen wij u de resultaten toekomen van het actualiserend bodemonderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van het terrein aan de Havenkade 71 te Wassenaar.

Aanleiding en doelstelling

In het kader van de voorgenomen herontwikkeling van het terrein dient de verontreinigde bodem op de locatie te worden gesaneerd. Omdat de bodemgegevens verouderd zijn dient de verontreinigingssituatie eerst geactualiseerd te worden.

Onafhankelijkheid

Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn, of in de nabije toekomst te worden, van het terrein waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

Vooronderzoek

In 2005 is door de firma De Vries & van de Wiel een saneringsplan, kenmerk 05-8300-3009 d.d. 12 mei 2005, opgesteld voor de locatie Havenkade 13 en 71 te Wassenaar. Ten grondslag aan het saneringsplan ligt het door hetzelfde bedrijf uitgebrachte rapport van een verkennend en nader bodemonderzoek, kenmerk 05-8100-1001 d.d. 5 april 2005. Voor de verontreinigingssituatie anno 2005 wordt verwezen naar bovengenoemde rapportages. Voor alle verontreinigingen wordt als uitgangspunt genomen dat het oude gevallen van verontreiniging betreft.

Er is in het kader van onderhavig onderzoek geen aanvullend vooronderzoek uitgevoerd. Aangegeven is dat op het terrein sinds 2005 geen activiteiten hebben plaatsgevonden welke van invloed geweest kunnen zijn op de bodemkwaliteit van de overige terreindelen. Onderhavig onderzoek betreft derhalve enkel een actualisatie.

IDDS
's-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 – 402 85 86

Onderzoeksstrategie

Het actualiserend bodemonderzoek richt zich alleen op de in 2005 vastgelegde verontreinigingssituatie.

- actualisatie verontreiniging met PAK;
- actualisatie verontreiniging met lood/zink;
- actualisatie Spot A, verontreiniging met minerale olie (>I) grond en naftaleen (>T) grondwater;
- actualisatie Spot D, zintuiglijke verontreiniging met minerale.

Aangezien het een actualisatie van een bestaande verontreinigingssituatie betreft is een op maat gesneden onderzoeksopzet gehanteerd. Hierbij zijn gericht boringen uitgevoerd ter plaatse van de in 2005 vastgestelde verontreinigingen waarbij de analysestrategie is gebaseerd op de in 2005 vastgestelde verontreinigingssituatie

Aanvullend is een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. De opzet van het onderzoek is afgeleid van de strategie voor een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting heterogeen verdeeld uit de onderzoeksnorm NEN 5707+C2;2017

Veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door VeldXpert onder certificaat van de BRL SIKB 2000, protocol 2001, 2002. Het procescertificaat en de hierbij behorende keurmerken zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot het veldonder-zoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerk-registratie aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever. Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn.

Het veldverslag met daarin de uitvoerdatum van het veldonderzoek, de gegevens van het veldwerkbureau en de namen van de veldwerkers is opgenomen in bijlage 3. De posities van de monsternamepunten zijn weergegeven op de situatietekening die in bijlage 1 is opgenomen. De boorstaten zijn toegevoegd aan het veldverslag.

Laboratoriumonderzoek

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd laboratorium. De naam en contactgegevens van het laboratorium, alsmede de data waarop de voorbehandeling van de monsters en het analytisch onderzoek is uitgevoerd, zijn aangegeven op het analysecertificaat, welke in bijlage 4 is opgenomen.

Van de meest kritische bodemlagen zijn grondmengmonsters samengesteld ter analyse. Op de analysecertificaten zijn de analysemonsters, eventuele deelmonsters en de monstertrajecten aangegeven. De resultaten van de chemische analyses zijn per analysemonster op het betreffende certificaat weergegeven.

Toetsing analyseresultaten

Toetsing Wet bodembescherming (Wbb): met deze toetsing wordt inzicht verkregen of er ter plaatse van de projectlocatie (toekomstige tuin) sprake is van verontreinigde grond en in hoeverre er een noodzaak bestaat tot nader onderzoek en/of sanerende maatregelen. De analyseresultaten zijn getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De resultaten van de toetsingen zijn weergegeven op de toetsingstabellen, deze zijn opgenomen in bijlage 4.

Bespreking onderzoeksresultaten

Actualisatie immobiele verontreinigingen PAK, lood en zink

Op basis van de onderzoekslocatie blijkt de sterke verontreiniging met PAK nog in de bodem aanwezig te zijn. De locatie van de sterke verontreiniging wijkt iets af van de verontreinigingscontour zoals deze in 2005 is vastgesteld.

In het rapport van 2005 is voor lood en zink zowel een contour aangegeven voor de grens van de lichte, matige als sterke verontreiniging. Buiten de in 2005 vastgestelde contour van de sterke verontreiniging is een sterk verhoogd gehalte aan lood aangetoond. Binnen de verontreinigingscontouren / het totale (licht tot sterk) verontreinigde oppervlak zijn licht tot matig verhoogde gehaltes aan lood en/of zink aangetoond.

Ons inziens kunnen voor immobiele verontreinigingen geen contouren worden gegeven zoals in 2005 is gedaan. Dergelijke verontreinigingen zijn veelal gerelateerd aan bodemvreemde bijmengingen in de bodem en worden over het algemeen gekenmerkt door een (sterk) heterogeen voorkomen in de bodem. Dit betekend dat binnen het verontreinigd oppervlak zowel sprake kan zijn van licht als sterk verhoogde gehaltes.

Zintuiglijk aangetroffen olie: binnen het met lood/zink verontreinigde gebied is ter plaatse van één boorpunt, nabij de zuidoostelijke perceelgrens (boring 21), aan de opgeboorde grond minerale olie waargenomen. Op basis van laboratoriumonderzoek blijkt de grond hier licht verontreinigd te zijn met minerale olie en niet verontreinigd te zijn met vluchtige aromaten en naftaleen.

Actualisatie mobiele verontreinigingen

Aan de opgeboorde grond ter plaatse van spot A zijn zintuiglijk lichte tot sterke afwijkingen waargenomen die duiden op een verontreiniging met minerale olie. De sterke verontreiniging met minerale olie in de grond, en de matige verontreiniging met naftaleen in het grondwater, zoals aangetoond in uit 2005 zijn niet opnieuw aangetoond.
Wel is binnen de in 2005 vastgestelde contour van de lichte verontreiniging met minerale olie in de grond een matige verontreiniging (0,5 x I) met minerale olie aangetoond. Mogelijk heeft de (mobiele) verontreiniging zich in de loop der tijd verplaatst in noordelijke richting.

Aan de opgeboorde grond ter plaatse van spot D zijn geen afwijkingen waargenomen die duiden op een verontreiniging met minerale olie. Zowel in de grond als in het grondwater zijn voor minerale olie geen verhoogde waardes aangetoond.

Asbest

Het dak van een deel van het pand is voorzien van asbestverdachte golfplaten. Op de perceelsgrens zijn een aantal schuren aanwezig, behorende bij de achterliggende woningen, waar het dak bestaat uit asbestverdachte golfplaten. Op het maaiveld, naast de aanwezige bebouwing op het perceel, is plaatselijk een hoopje asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen.

Bij de inspectie van de grove fractie is de grond geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal (grove fractie). Hierbij is de grond gezeefd of uitgeharkt. In de op asbest geïnspecteerde grond is geen asbest aangetroffen.

Van de grond zijn monsters samengesteld welke in het laboratorium zijn onderzocht op asbest. Hieruit blijkt dat in de grond geen asbest is aangetoond in gehaltes boven de detectiegrens.

Samenvatting en conclusie

Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt dat:

- de grond komen diverse bijmengingen met bodemvreemde materialen voor, waaronder puin en koolas. Plaatselijk is minerale olie waargenomen;
- op het maaiveld is plaatselijk asbestverdacht materiaal waargenomen. In de grond is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen;
- de puinhoudende bovengrond is heterogeen licht tot sterk verontreinigd met PAK, lood en zink;
- de geanalyseerde grond is plaatselijk (spot A) matig verontreinigd met minerale olie;
- het bemonsterde grondwater is niet verontreinigd met minerale olie en/of met vluchtige aromaten. Plaatselijk is het grondwater (spot A) licht verontreinigd met naftaleen;
- de verontreiniging met minerale olie ter plaatse van spot D is niet teruggevonden.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de immobiele verontreinigingen met PAK en met lood en zink, zoals aangetoond in 2005, nog in de bodem aanwezig zijn. Er dient binnen de verontreinigde oppervlaktes te worden uitgegaan van een heterogene verontreinigingssituatie.

De sterke verontreiniging met minerale olie in de grond ter plaatse van het tankcluster (spot A) is meer aangetoond. Er is sprake van een matige grondverontreiniging met minerale olie.

Aanbevelingen

Aanbevolen wordt voor de verontreinigingen met PAK, lood en zink uit te gaan van een immobiele verontreiniging met een heterogeen voorkomen. Op basis van de gegevens van het onderzoek uit 2005 en het onderhavige onderzoek kan de sanering ons inziens onder het regime van het BUS (immobiel) worden uitgevoerd.

De sterke verontreiniging met minerale olie is niet meer aangetoond. Vanuit de Wet bodembescherming is geen sprake van een saneringsnoodzaak. Ondanks dat er geen saneringsnoodzaak bestaat vanuit de Wet bodembescherming, kan het bevoegd gezag wel nadere kwaliteitseisen stellen aan de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de nieuwbouwlocatie. Rekening moet worden gehouden met het verwijderen van matige mobiele verontreiniging met minerale olie in de bodem, alsmede met het verwijderen van de grond waaraan zintuiglijk olie is waar te nemen, alvorens nieuwbouw kan worden gerealiseerd.
Voorafgaand aan de saneringswerkzaamheden moet een beknopt saneringsplan (plan van aanpak) te worden opgesteld, welk de instemming van het bevoegd gezag nodig heeft en daarnaast als werkplan fungeert voor het saneringsbedrijf. In het plan dienen de doelstelling, uitgangspunten en randvoorwaarden van de saneringsoperatie te worden vastgelegd.

Binnen het plangebied wordt onder andere een parkeerkelder gerealiseerd. Hiervoor dienen delen van de puinlagen en de al dan niet puin- en/of koolashoudende grond te worden ontgraven. Geadviseerd wordt om ter optimalisatie van de grondstromen de verschillende bodemlagen gescheiden te ontgraven en in depot te plaatsen.

Indien grond buiten de locatie wordt hergebruikt vindt hergebruik veelal plaats binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit. In dat geval dient de chemische kwaliteit van de grond, inclusief asbest en PFAS, te worden getoetst aan de kwaliteitsnormen die door het Besluit bodemkwaliteit aan de betreffende toepassing worden verbonden.

Plaatselijk is op het maaiveld asbestverdacht materiaal aangetroffen. Aanbevolen wordt het materiaal, door een gecertificeerd bedrijf, middels handpicking te verwijderen en af te voeren naar een hiertoe erkend verwerker.

Het onderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd en heeft zich met name gericht op de verontreinigingssituatie uit 2005. Gezien de steekproefsgewijze opzet van het onderzoek en het langdurige (bedrijfsmatige) gebruik van de locatie, is niet uit te sluiten dat plaatselijk verontreinigingsspots aanwezig zijn of een asbestnest die niet middels de uitgevoerde bodemonderzoeken zijn aangetoond. Aanbevolen wordt om tijdens grondwerkzaamheden alert te blijven op onvoorziene verontreinigingsspots.

Aangegeven is dat op het terrein sinds 2005 geen activiteiten hebben plaatsgevonden welke van invloed geweest kunnen zijn op de bodemkwaliteit van de overige terreindelen. Benadrukt wordt dat dit middels het uitgevoerd bodemonderzoek niet is geverifieerd.

Slotwoord

Wij vertrouwen erop u hiermee afdoende te hebben geïnformeerd. Indien u naar aanleiding van onderhavig schrijven nog vragen heeft kunt u contact opnemen met ons bureau.

Met vriendelijke groet,

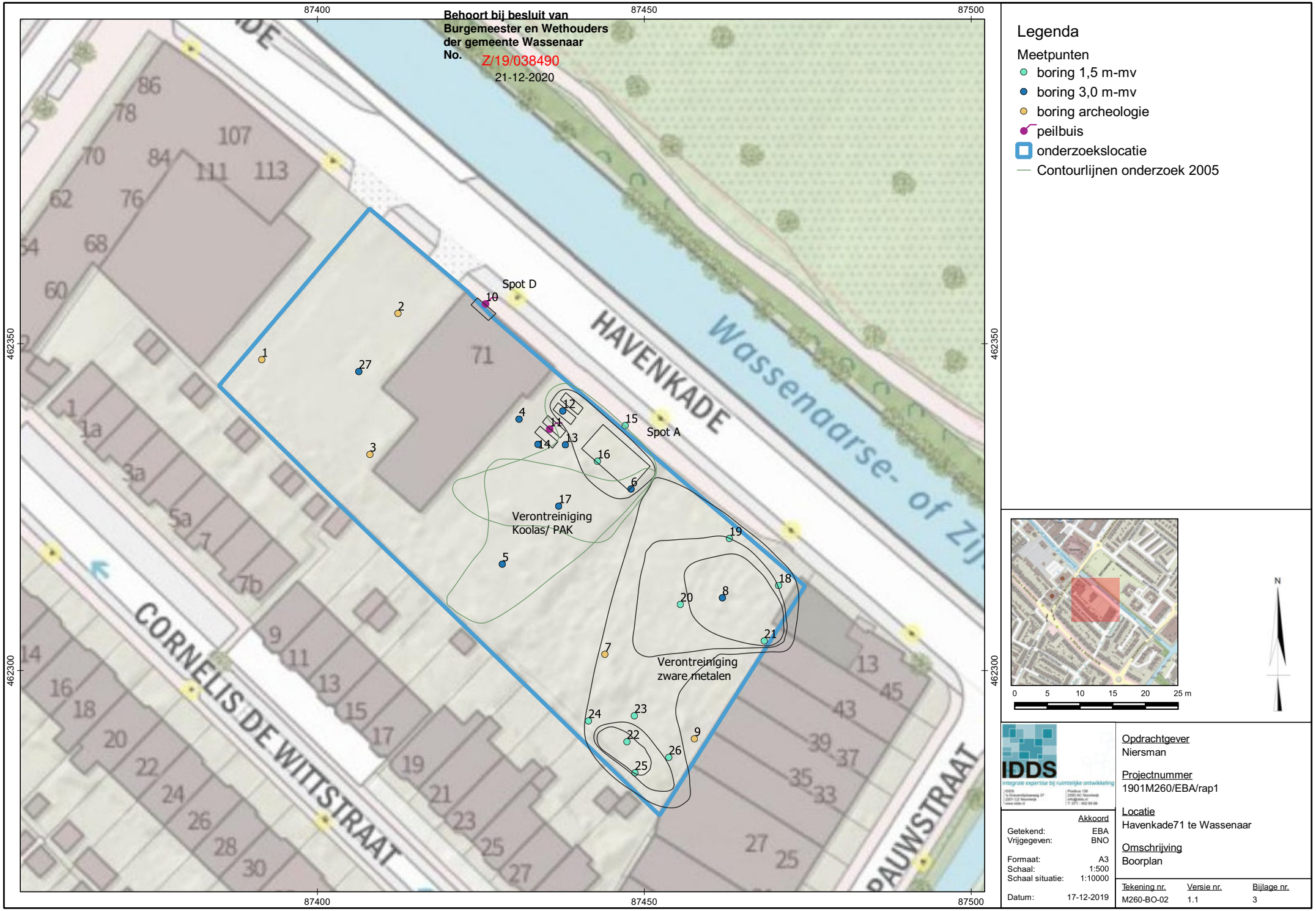
De heer E. Baptist
Projectleider

Bijlagen

1. situatietekening met boorpunten
2. gegevens veldonderzoek
3. gegevens laboratoriumonderzoek
4. toetsresultaten
5. verontreinigingssituatie

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

BIJLAGE 1
SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN


Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020
87400
87450
87500
462350
462300
HAVENKADE
Wassenaarse- of Zij
CORNELIS DE WITTSTRAAT
PAUWSTRAAT
Spot D
Spot A
Verontreiniging
Koolas/ PAK
Verontreiniging
zware metalen
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
Legenda
Meetpunten
boring 1,5 m-mv
boring 3,0 m-mv
boring archeologie
peilbuis
onderzoekslocatie
Contourlijnen onderzoek 2005
0 5 10 15 20 25 m
N
IDDS
integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling
Akkoord
Getekend: EBA
Vrijgegeven: BNO
Formaat: A3
Schaal: 1:500
Schaal situatie: 1:10000
Datum: 17-12-2019
Opdrachtgever
Niersman
Projectnummer
1901M260/EBA/rap1
Locatie
Havenkade71 te Wassenaar
Omschrijving
Boorplan
Tekening nr. M260-BO-02
Versie nr. 1.1
Bijlage nr. 3

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

BIJLAGE 2
GEGEVENS VELDONDERZOEK

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

BIJLAGE 2.1
FOTOREPORTAGE

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Fotoreportage



20191120_102724.jpg



20191120_102846.jpg

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020



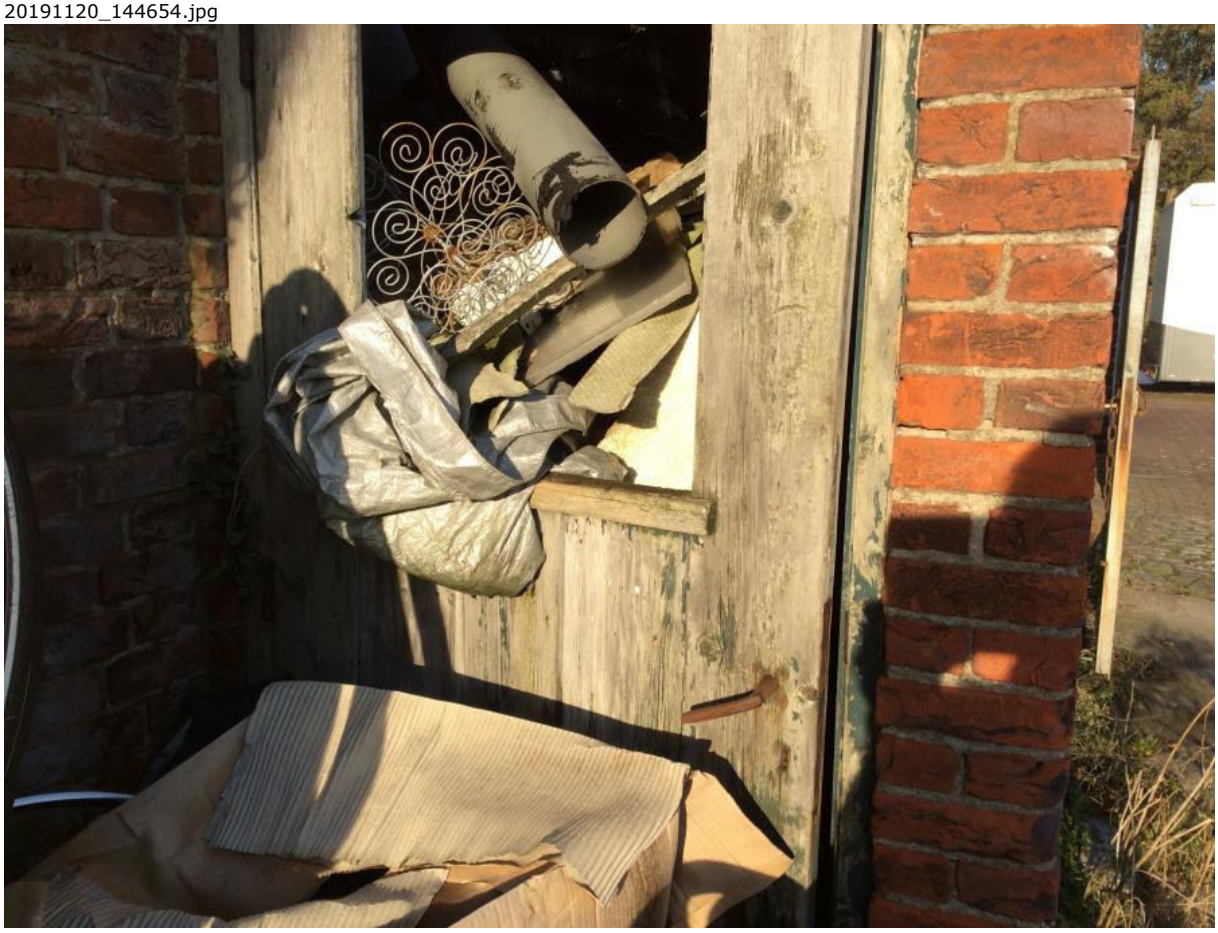
20191120_102911.jpg



Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020



20191120_144654.jpg





20191120_144750.jpg





20191120_144827.jpg



Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020



20191120_144932.jpg



Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020



20191120_145012.jpg



Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

BIJLAGE 3.1
FORMULIEREN VELDONDERZOEK

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar No. Z/19/038490
21-12-2020

Veldwerk
Expertises
Milieu
Archeologie
Explosieven
Water
Cultuurtechniek
Infra

IDDS Milieu
s'-Gravendijkseweg 37
2200 AC Noordwijk
T.a.v.: E. Baptist

Noordwijk 27-11-2019

Projectnummer: 1901M260A
Uw Kenmerk : 1901M260A
Betreft project : Havenkade Wassenaar

Geachte heer Baptist,

Hierbij doen wij u de rapportage toekomen betreffende de uitgevoerde werkzaamheden naar aanleiding van uw opdracht op de bovengenoemde locatie.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het certificaat van VeldXpert van de BRL SIKB 2000. Voor de het plaatsen van de boringen en peilbuizen, nemen van grondmonsters en eventueel inmeten van de boringen tijdens het veldwerk is uitgegaan van VKB-protocol 2001.
Voor het nemen van de grondwatermonsters is uitgegaan van VKB-protocol 2002.

Het procescertificaat van VeldXpert en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

VeldXpert verklaart hierbij geen eigenaar te zijn van de locatie waar de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd of in de nabije toekomst te worden.

Deze rapportage de onderhavige brief samen met
- de veldwerktekening,
- FV04 Veldwerk verslag
- Uitdraai Boorstaten
- Foto reportage
- Uitdraai watermonstername

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

Dirk Lange
Planner / Projectcoördinator
VeldXpert

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

BRL SIKB 2000
VKB-protocollen
2001 & 2002

VELDXPERT
's-Gravendijckseweg 35
Postbus 126
2200 AC Noordwijk
T 071 - 408 28 12
info@veldxpert.nl
www.veldxpert.nl
Iban NL27 RABO 0335596231
btw NL0093.53.628.B01
KvK 28047921

www.veldxpert.nl

VeldXpert is een handelsnaam van IDDS B.V.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS	
Referentienummer opdrachtgever	1901M260A
Projectnummer uitvoerend	1901M260A
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Havenkade
Projectplaats	Wassenaar
Opdrachtgever	IDDS Milieu
Uitvoerende organisatie	VeldXpert

VELDVERSLAG (invullen vóór uitvoer veldwerk)				
invullen door projectleider ivm veldwerkacceptatie	ja	nee	nvt	opmerkingen
zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie?	x			Hierbij geldt ook dat we onafhankelijk zijn van de opdrachtgever.
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	x			opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?	x			
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?	x			
voldoen aan veiligheid?	x			
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. 1 assistent. Een ploeg bestaat max. uit twee personen	x			
Bij nee -> contact opnemen met de projectleider				

invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.

LMRA - Last Minute Risico Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	✓			
Is er struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten?		✓		
Is er kans op electrocutie, explosie e.d.?		✓		
Zijn mijn electrische materialen gekeurd?	✓			
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	✓			
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.				
Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.				

Checklist ten behoeve van het onderzoek				
Zijn er onveilige situaties op de locatie en/of oneffenheden in het maaiveld?	✓ Ja	○ Nee	○ NVT	GEMEENTE NIET BEREIKBAAR IVM BEREIDING
Opslag vaten?	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	Noteren van product, stikker en foto's maken van vaten en stikkers. Is vat vol / leeg? Zijn vaten doorgeroest of in goede staat?
Vlekken op maaiveld?	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	Vet ja / Nee Olie ja / Nee Overig:
Wasplaats aanwezig?	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	
Tankplaats aanwezig?	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	
Puinpaden aanwezig?	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	Asbestverdacht? Ja / nee
Brandplekken aanwezig?	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	Op maaiveld ja / nee Brandvaten of bakken?

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS	
Referentienummer opdrachtgever	1901M260A
Projectnummer uitvoerend	1901M260A
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Havenkade
Projectplaats	Wassenaar
Opdrachtgever	IDDS Milieu
Uitvoerende organisatie	VeldXpert

Actie				Aanvullende opmerkingen/acties
Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?	~~o~~ Ja	o Nee	o NVT	
^ vulpunt?	~~o~~ Ja	o Nee	o NVT	op TEKENING TP PA16
^ ontluchtingspunt?	~~o~~ Ja	o Nee	o NVT	
^ Peilpunt?	~~o~~ Ja	o Nee	o NVT	
^ opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	o Ja	~~o~~ Nee	o NVT	
Depots aanwezig?	o Ja	~~o~~ Nee	o NVT	
Toegangs/poortinstructie?	o Ja	~~o~~ Nee	o NVT	
Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?	o Ja	~~o~~ Nee	o NVT	
Zo ja, welke?				
Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen?	~~o~~ Ja	o Nee	o NVT	
Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening?	~~o~~ Ja	o Nee	o NVT	Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening!
^ aanbouw/schuur wel of niet op tekening?	o Ja	o Nee	~~o~~ NVT	Indien aanwezig tekening aanpassen!
^ klopt schaal en noordpijl?	~~o~~ Ja	o Nee	o NVT	
^ Vijvers aanwezig?	o Ja	~~o~~ Nee	o NVT	
Gedempte sloten c.q. verzakkingen?	o Ja	~~o~~ Nee	o NVT	Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen.
KLIC-kaarten aanwezig?	~~o~~ Ja	o Nee*	o NVT	
* info kabels en leidingen?	~~o~~ Ja	o Nee	o NVT	
Opdracht volledig en juist?	~~o~~ Ja	o Nee	o NVT	
Stofinformatie aanwezig?	~~o~~ Ja	o Nee	o NVT	
Aanwezigheid asbest bekend?	o Ja	~~o~~ Nee	o NVT	
Extra veiligheidseisen bekend?	o Ja	~~o~~ Nee	o NVT	
Standaard PBM's aanwezig?	~~o~~ Ja	o Nee	o NVT	
Standaard PBM's gebruikt?	~~o~~ Ja	o Nee	o NVT	
Aanvullen PBM's nodig?	o Ja^	~~o~~ Nee	o NVT	
^ wegwerpoverall zonder zakken	o Ja	~~o~~ Nee	o NVT	

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar No. ~~Z/19/038490~~
~~21-12-2020~~

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Referentienummer opdrachtgever	1901M260A	
Projectnummer uitvoerend	1901M260A	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Havenkade	
Projectplaats	Wassenaar	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties
^ halfgelaatsmasker met P3-filter	o Ja o Nee o NVT	
^ verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	o Ja o Nee o NVT	
^	o Ja o Nee o NVT	
^	o Ja o Nee o NVT	
^	o Ja o Nee o NVT	
Doel/belang onderzoek duidelijk?	o Ja o Nee o NVT	
Toestemming en toegang locatie geregeld?	o Ja o Nee o NVT	
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	o Ja o Nee o NVT	
Project voorbesproken met adviseur?	o Ja o Nee o NVT	
Project intern voorbesproken?	o Ja# o Nee o NVT	# met:
Wijzigingen (uit bovenstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?	o Ja# o Nee o NVT	# met:

Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld;

1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie;

2) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;

3) Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.

Validatie	Grond Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/ planner)	Grondwater Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	M. Voorn	D. Lange		
Handtekening				
Datum	20-11-2019	20-11-19		

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)					
PROJECTGEGEVENS					
Referentienummer opdrachtgever	1901M260A				
Projectnummer uitvoerend	1901M260A				
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Havenkade				
Projectplaats	Wassenaar				
Opdrachtgever	IDDS Milieu				
Uitvoerende organisatie	VeldXpert				
Actie			Aanvullende opmerkingen/acties		
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	o Ja	o Nee o NVT			
Inmeting en tekening goed leesbaar?	o Ja	o Nee o NVT			
Nauwkeurigheid inmeten boorpunten	o 0,5 meter (verdacht stedelijk)		0 1 meter (verdacht grootschalig)	0 1 meter (niet verdacht stedelijk)	o 10 meter (niet verdacht grootschalig)
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	o Ja	o Nee o NVT			
Foto's genomen en geregistreerd?	o Ja	o Nee o NVT			
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	o Ja	o Nee o NVT			
Tekening aangepast/aangevuld?	o Ja*	o Nee o NVT			
* maaiveldverschillen	o Ja	o Nee o NVT			
* tanks/leidingen (diepte/ligging)	o Ja	o Nee o NVT			
* verhardingen en opstallen	o Ja	o Nee o NVT			
* obstakels	o Ja	o Nee o NVT			
* sloten	o Ja	o Nee o NVT			
Aantal liters gebruikte werkwater		o NVT	boornummer(s) vermelden:		
EC van het werkwater		o NVT			
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	o Ja	o Nee o NVT			
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	o Ja	o Nee o NVT	Zie Tek.		
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	o Ja	o Nee o NVT			
Is de locatie netjes achtergelaten?	o Ja	o Nee o NVT			

BIJZONDERHEDEN

o De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde protocollen op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden **WEL/NIET*** is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein.

Indien afgeweken is van de norm, hier de reden aangegeven waarom is afgeweken:

0 nvt (dit wordt aangekruist indien de uitgevoerde werkzaamheden niet beschreven zijn in de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en derhalve de betreffende norm niet van toepassing is.

Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen.

*** doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.**

Van toepassing zijnde protocollen	x 2001	o 2002	o 2003	o 2018	
Datum uitvoer veldwerk:	20-11-2019				
Tijdsbesteding monsterneming	**Starttijd:** 7[illegible]15		Eindtijd: 15[illegible]15		
Bedrijfsvoertuig:	V-479-TN				
erkend veldwerker	M. Voorrij				
veldwerker (in opleiding):	I. Dijkstra				
Datum uitvoer watermonstername:					
Tijdsbesteding monsterneming	**Starttijd:**		Eindtijd:		
Bedrijfsvoertuig:					
erkend veldwerker					
veldwerker (in opleiding):					

Validatie	ervaren veldwerker grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	ervaren veldwerker grondwater	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	M. Voorrij	[illegible]		
Handtekening	[illegible]	[illegible]		
Datum	20-11-2019	20/11/19		

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

PROJECTGEGEVENS			
Referentienummer opdrachtgever	1901M260A	Opdrachtgever	IDDS
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Havenkade	Projectplaats	Wassenaar
Projectnummer uitvoerend	1901M260A	Uitvoerende organisatie	VeldXpert
Nummer Kallibratie (zie pH/EC-lijst)	CC-055	Naam erkend veldwerker	MvO

PEILBUISGEGEVENS					
Peilbuisnummer	10	11	10g		
Datum plaatsing	20/11/19	20/11/19	BEGRAAFD		
Natte peilbuisinhoud (in liters)	0,9	0,9	0,9		
Inhoud van het filterdeel (in liters)	0,6	0,6	0,8		
Werkwaterverbruik (in liters)	-	-	-		
EC van gebruikte werkwater	-	-	-		
Afgepompt volume (in liters)	10	10	8		
Toestroming (goed/matig/slecht)	G	G	G		
Gemeten EC 1 (grondwater)	916	566	872		
Gemeten EC 2 (grondwater)	916	566	872		
Gemeten EC 3 (grondwater)	916	566	872		

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS	
Referentienummer opdrachtgever	1901M260A
Projectnummer uitvoerend	1901M260A
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Havenkade
Projectplaats	Wassenaar
Opdrachtgever	IDDS Milieu
Uitvoerende organisatie	VeldXpert

VELDVERSLAG (invullen vóór uitvoer veldwerk)				
invullen door projectleider ivm veldwerkacceptatie	ja	nee	nvt	opmerkingen
zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie?	x			Hierbij geldt ook dat we onafhankelijk zijn van de opdrachtgever.
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	x			opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?	x			
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?	x			
voldoen aan veiligheid?	x			
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. 1 assistent. Een ploeg bestaat max. uit twee personen	x			
Bij nee -> contact opnemen met de projectleider				

invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.

LMRA - Last Minute Risico Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	✓			
Is er struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten?		✓		
Is er kans op electrocutie, explosie e.d.?		✓		
Zijn mijn electrische materialen gekeurd?	✓			
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	✓			
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.				
Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.				

Checklist ten behoeve van het onderzoek				
Zijn er onveilige situaties op de locatie en/of oneffenheden in het maaiveld?	✓ Ja	○ Nee	○ NVT	GEHEEL NIET BEGAANBAAR IVM BEGROEIING
Opslag vaten?	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	Noteren van product, stikker en foto's maken van vaten en stikkers. Is vat vol / leeg? Zijn vaten doorgeroest of in goede staat?
Vlekken op maaiveld?	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	Vet ja / Nee Olie ja / Nee Overig:
Wasplaats aanwezig?	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	
Tankplaats aanwezig?	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	
Puinpaden aanwezig?	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	Asbestverdacht? Ja / nee
Brandplekken aanwezig?	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	Op maaiveld ja / nee Brandvaten of bakken?

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	1901M260A			
Projectnummer uitvoerend	1901M260A			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Havenkade			
Projectplaats	Wassenaar			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			

Actie				Aanvullende opmerkingen/acties
Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?	o Ja	o Nee	o NVT	
^ vulpunt?	o Ja	o Nee	o NVT	op TEKENING TP PA16
^ ontluchtingspunt?	o Ja	o Nee	o NVT	
^ Peilpunt?	o Ja	o Nee	o NVT	
^ opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	o Ja	o Nee	o NVT	
Depots aanwezig?	o Ja	o Nee	o NVT	
Toegangs/poortinstructie?	o Ja	o Nee	o NVT	
Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?	o Ja	o Nee	o NVT	
Zo ja, welke?				
Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen?	o Ja	o Nee	o NVT	
Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening?	o Ja	o Nee	o NVT	Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening!
^ aanbouw/schuur wel of niet op tekening?	o Ja	o Nee	o NVT	Indien aanwezig tekening aanpassen!
^ klopt schaal en noordpijl?	o Ja	o Nee	o NVT	
^ Vijvers aanwezig?	o Ja	o Nee	o NVT	
Gedempte sloten c.q. verzakkingen?	o Ja	o Nee	o NVT	Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen.
KLIC-kaarten aanwezig?	o Ja	o Nee*	o NVT	
* info kabels en leidingen?	o Ja	o Nee	o NVT	
Opdracht volledig en juist?	o Ja	o Nee	o NVT	
Stofinformatie aanwezig?	o Ja	o Nee	o NVT	
Aanwezigheid asbest bekend?	o Ja	o Nee	o NVT	
Extra veiligheidseisen bekend?	o Ja	o Nee	o NVT	
Standaard PBM's aanwezig?	o Ja	o Nee	o NVT	
Standaard PBM's gebruikt?	o Ja	o Nee	o NVT	
Aanvullen PBM's nodig?	o Ja^	o Nee	o NVT	
^ wegwerpoverall zonder zakken	o Ja	o Nee	o NVT	

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar No. Z/19/038490
21-12-2020

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Referentienummer opdrachtgever	1901M260A	
Projectnummer uitvoerend	1901M260A	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Havenkade	
Projectplaats	Wassenaar	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	VeldXpert	

Actie		Aanvullende opmerkingen/acties
^ halfgelaatsmasker met P3-filter	o Ja o Nee o NVT	
^ verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	o Ja o Nee o NVT	
^	o Ja o Nee o NVT	
^	o Ja o Nee o NVT	
^	o Ja o Nee o NVT	
Doel/belang onderzoek duidelijk?	o Ja o Nee o NVT	
Toestemming en toegang locatie geregeld?	o Ja o Nee o NVT	
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	o Ja o Nee o NVT	
Project voorbesproken met adviseur?	o Ja o Nee o NVT	
Project intern voorbesproken?	o Ja# o Nee o NVT	# met:
Wijzigingen (uit bovenstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?	o Ja# o Nee o NVT	# met:

Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld;

1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie;

2) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;

3) Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.

Validatie	Grond Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/ planner)	Grondwater Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	V. Verhout M. Voorn	D. Lange	V. Verhout	D. Lange
Handtekening				
Datum	20-11-2019	20-11-19	27-11-2019	27-11-19

27-11-2019

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)

PROJECTGEGEVENS

Referentienummer opdrachtgever	1901M260A
Projectnummer uitvoerend	1901M260A
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Havenkade
Projectplaats	Wassenaar
Opdrachtgever	IDDS Milieu
Uitvoerende organisatie	VeldXpert

Actie		Aanvullende opmerkingen/acties		
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	o Ja o Nee o NVT			
Inmeting en tekening goed leesbaar?	o Ja o Nee o NVT			
Nauwkeurigheid inmeten boorpunten	o 0,5 meter (verdacht stedelijk)	0 1 meter (verdacht grootschalig)	0 1 meter (niet verdacht stedelijk)	o 10 meter (niet verdacht grootschalig)
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	o Ja o Nee o NVT			
Foto's genomen en geregistreerd?	o Ja o Nee o NVT			
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	o Ja o Nee o NVT			
Tekening aangepast/aangevuld?	o Ja* o Nee o NVT			
* maaiveldverschillen	o Ja o Nee o NVT			
* tanks/leidingen (diepte/ligging)	o Ja o Nee o NVT			
* verhardingen en opstallen	o Ja o Nee o NVT			
* obstakels	o Ja o Nee o NVT			
* sloten	o Ja o Nee o NVT			
Aantal liters gebruikte werkwater	o NVT	boornummer(s) vermelden:		
EC van het werkwater	o NVT			
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	o Ja o Nee o NVT			
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	o Ja o Nee o NVT	Zie Tek.		
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	o Ja o Nee o NVT			
Is de locatie netjes achtergelaten?	o Ja o Nee o NVT			

BIJZONDERHEDEN

o De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde protocollen op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden **WEL/NIET*** is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein.

Indien afgeweken is van de norm, hier de reden aangegeven waarom is afgeweken:

0 nvt (dit wordt aangekruist indien de uitgevoerde werkzaamheden niet beschreven zijn in de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en derhalve de betreffende norm niet van toepassing is.

Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen.

*** doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.**

Van toepassing zijnde protocollen	o 2001	o 2002	o 2003	o 2018
Datum uitvoer veldwerk:	20-11-2019	27-11-2019		
Tijdsbesteding monsterneming	**Starttijd:** 7[15] / 1800		Eindtijd: 15[15] / 1430	
Bedrijfsvoertuig:	V-479-TN	VH228F		
erkend veldwerker	M. Voorrij / V. Veenvliet			
veldwerker (in opleiding):	I. Dijkstra / Bas Koblenz			
Datum uitvoer watermonstername:	27-11-2019			
Tijdsbesteding monsterneming	**Starttijd:** ~~13[15]~~ 1330		Eindtijd: 1430	
Bedrijfsvoertuig:	VH228F			
erkend veldwerker	V. Veenvliet			
veldwerker (in opleiding):	Bas Koblenz			

Validatie	ervaren veldwerker grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	ervaren veldwerker grondwater	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	M. Voorrij / V. Veenvliet		V. Veenvliet	
Handtekening				
Datum	20-11-2019 / 27-11-19	20/11/19	27-11-19	27-11-19

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

PROJECTGEGEVENS					
Referentienummer opdrachtgever	1901M260A		Opdrachtgever	IDDS	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Havenkade		Projectplaats	Wassenaar	
Projectnummer uitvoerend	1901M260A		Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Nummer Kallibratie (zie pH/EC-lijst)	CC-055		Naam erkend veldwerker	MvO	
PEILBUISGEGEVENS					
Peilbuisnummer	10	11	10g		
Datum plaatsing	20/11/19	24/11/19	Bestaand		
Natte peilbuisinhoud (in liters)	0,9	0,9	0,9		
Inhoud van het filterdeel (in liters)	0,6	0,6	0,8		
Werkwaterverbruik (in liters)	-	-	-		
EC van gebruikte werkwater	-	-	-		
Afgepompt volume (in liters)	10	10	8		
Toestroming (goed/matig/slecht)	G	G	G		
Gemeten EC 1 (grondwater)	9,6	566	872		
Gemeten EC 2 (grondwater)	9,6	566	872		
Gemeten EC 3 (grondwater)	9,6	566	872		

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

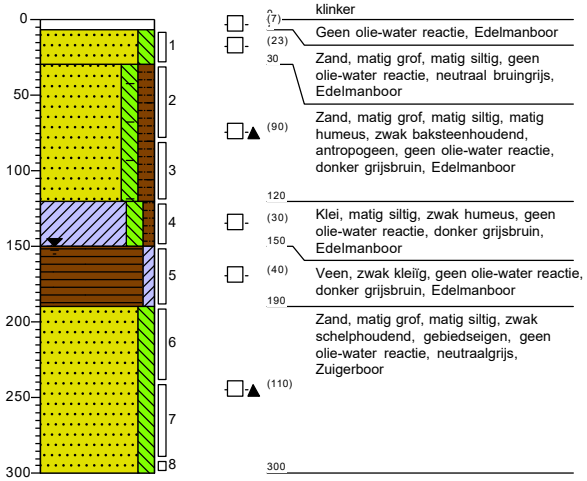
BIJLAGE 3.2
BOORSTATEN EN LEGENDA

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490

21-12-2020

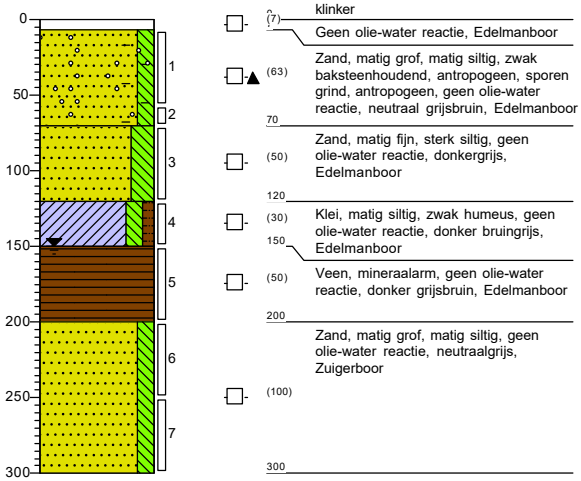
Boring: 01

X: 87398,62
Y: 462344,07
Datum: 20-11-2019
Boormeester: Marco Voorbij



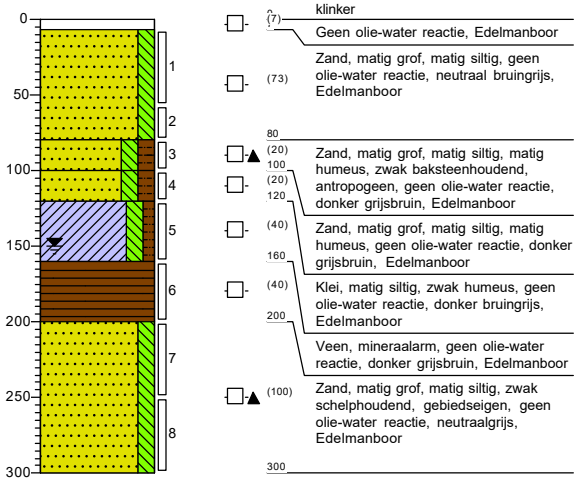
Boring: 02

X: 87415,32
Y: 462356,48
Datum: 20-11-2019
Boormeester: Marco Voorbij



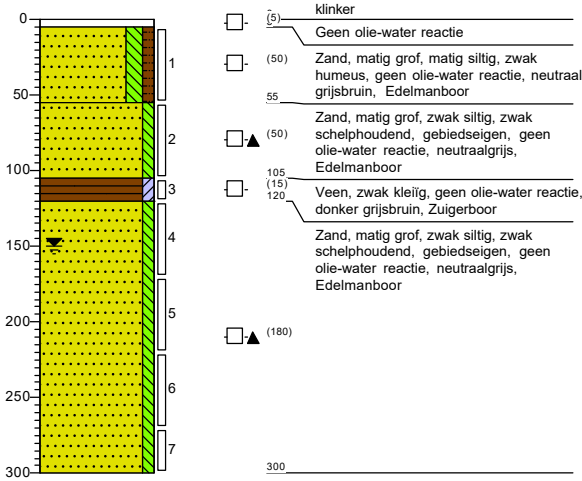
Boring: 03

X: 87404,07
Y: 462332,46
Datum: 20-11-2019
Boormeester: Marco Voorbij



Boring: 04

X: 87428,18
Y: 462336,80
Datum: 20-11-2019
Boormeester: Marco Voorbij

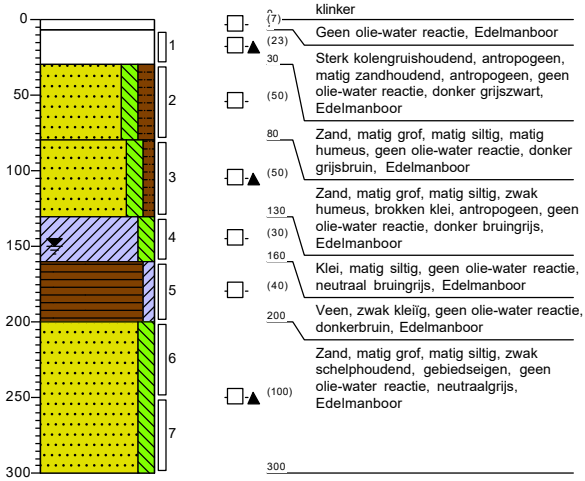


Projectcode: 1901M260A

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490

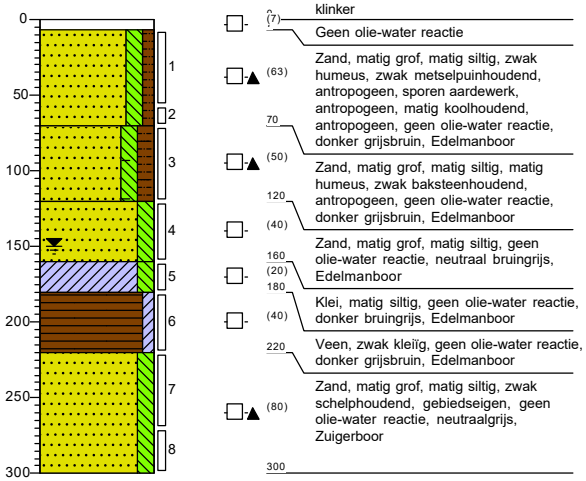
Boring: 05

X: 87424,12
Y: 462321,65
Datum: 20-11-2019
Boormeester: Marco Voorbij



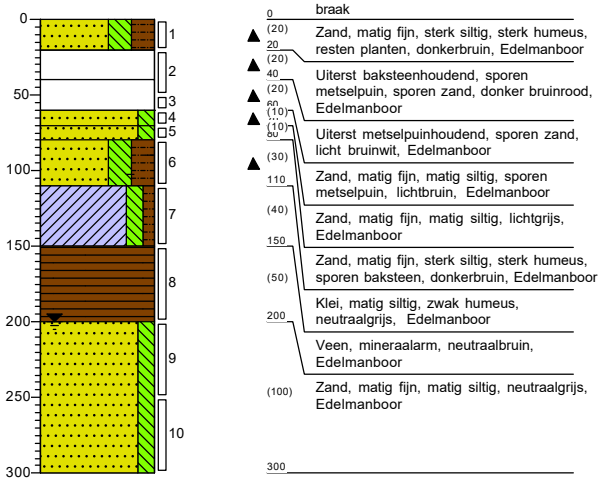
Boring: 06

X: 87446,70
Y: 462328,40
Datum: 20-11-2019
Boormeester: Marco Voorbij



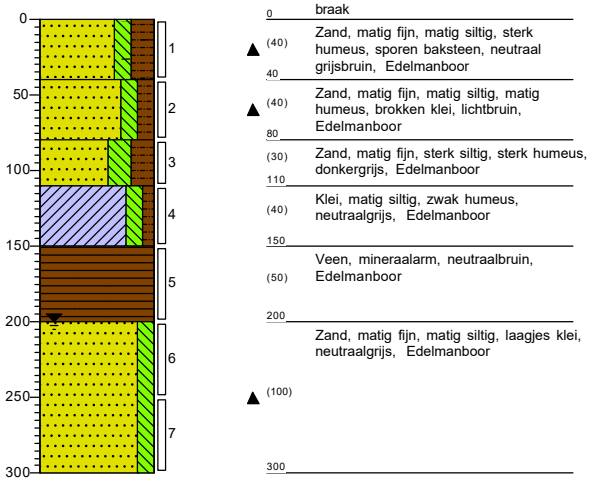
Boring: 07

Datum: 27-11-2019
Boormeester: V. Vernout



Boring: 08

Datum: 27-11-2019
Boormeester: V. Vernout

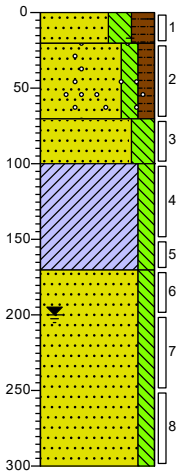


Projectcode: 1901M260A

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490

Boring: 09

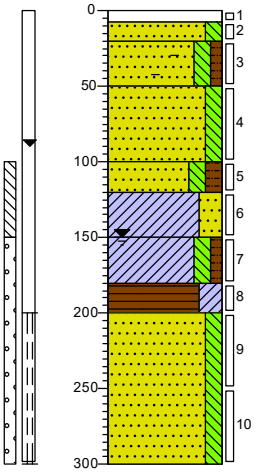
Datum: 27-11-2019
Boormeester: V. Vernout



0 braak
(20) 20 Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, sporen baksteen, donkergrijs, Edelmanboor
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken klei, sporen grind, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
70
(30) Zand, matig fijn, sterk siltig, sporen veen, donkergrijs, Edelmanboor
100 Klei, matig siltig, sporen riet, licht bruingrijs, Edelmanboor
(70)
170 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
(130)
300

Boring: 10

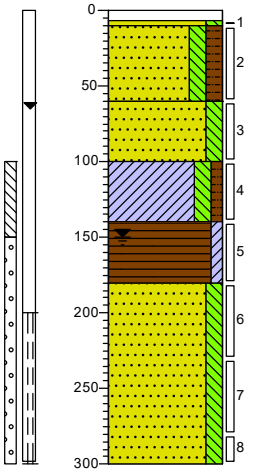
X: 87429,30
Y: 462358,30
Datum: 20-11-2019
Boormeester: Marco Voorbij



^ tegel
(8) (12) 20 Geen olie-water reactie, Edelmanboor
(30) 50 Zand, uiterst fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
(50) Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
100
(20) Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
120
(30) Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
150
(30) Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
180
(20) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
200
(100) Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
300 Zand, matig grof, matig siltig, zwak schelphoudend, zwak wortelhoudend, gebiedseigen, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 11

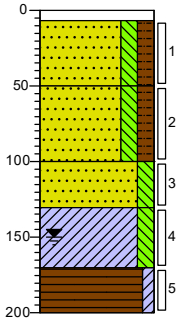
X: 87434,36
Y: 462338,82
Datum: 20-11-2019
Boormeester: Marco Voorbij



^ klinker
(7) (3) Geen olie-water reactie
(50) Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
60
(40) Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, sporen metselpuin, antropogeen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
100
(40) Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
140
(40) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingroen, Edelmanboor
180 Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
(120) Zand, matig grof, matig siltig, zwak schelphoudend, gebiedseigen, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
300

Boring: 12

X: 87437,90
Y: 462342,66
Datum: 20-11-2019
Boormeester: Marco Voorbij



^ klinker
(7) Geen olie-water reactie
(43) Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, zwak metselpuinhoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
(50) Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, sporen metselpuin, antropogeen, zwakke olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
100
(30) Zand, matig grof, matig siltig, matige olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
130
(40) Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Guts
170
(30) Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, grijsbruin, Guts
200

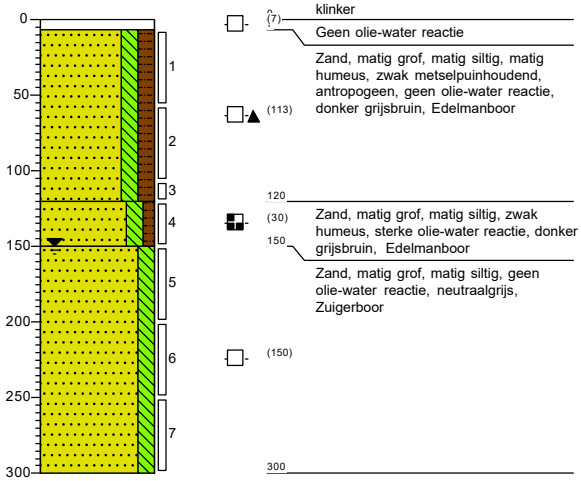
Projectcode: 1901M260A

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490

21-12-2020

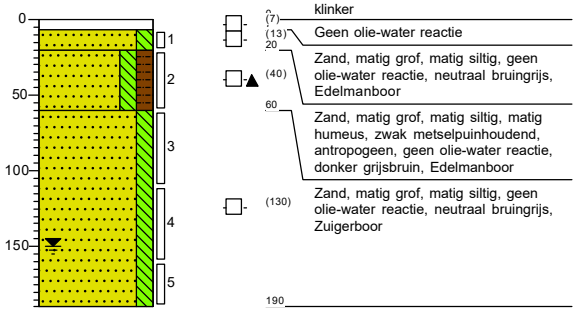
Boring: 13

X: 87437,81
Y: 462336,39
Datum: 20-11-2019
Boormeester: Marco Voorbij



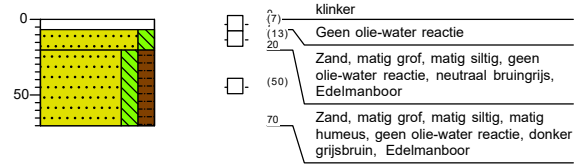
Boring: 14

X: 87430,82
Y: 462334,84
Datum: 20-11-2019
Boormeester: Marco Voorbij



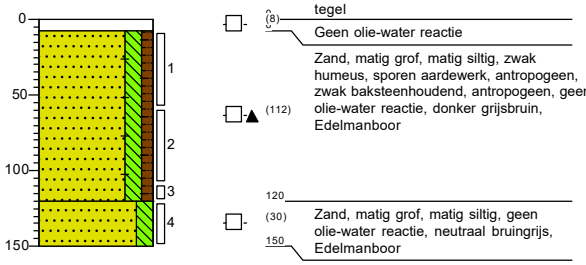
Boring: 15

X: 87452,73
Y: 462339,76
Datum: 20-11-2019
Boormeester: Marco Voorbij



Boring: 15A

X: 87454,69
Y: 462341,61
Datum: 20-11-2019
Boormeester: Marco Voorbij



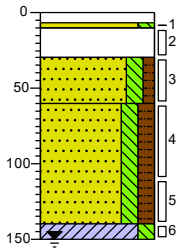
Projectcode: 1901M260A

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490

21-12-2020

Boring: 16

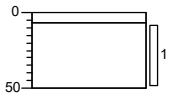
X: 87441,74
Y: 462334,69
Datum: 20-11-2019
Boormeester: Marco Voorbij



(7)	klinker
(3)	Geen olie-water reactie
(20) 30	Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
(30) 60	Sterk kolengruishoudend, antropogeen, matig zandhoudend, antropogeen, zwak metselpuinhoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, donker grijszwart, Edelmanboor
(80)	Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, zwak metselpuinhoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
140 (10) 150	Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
	Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 17

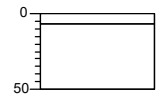
X: 87433,11
Y: 462324,73
Datum: 20-11-2019
Boormeester: Marco Voorbij



(7)	klinker
	Geen olie-water reactie
(43) 50	Sterk kolengruishoudend, antropogeen, zwak zandhoudend, antropogeen, matig metselpuinhoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 17A

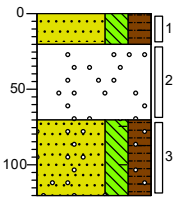
X: 87433,58
Y: 462325,69
Datum: 20-11-2019
Boormeester: Marco Voorbij



(7)	klinker
	Geen olie-water reactie
(43) 50	Sterk kolengruishoudend, antropogeen, zwak zandhoudend, antropogeen, matig metselpuinhoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 18

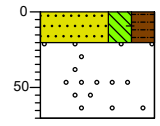
Datum: 27-11-2019
Boormeester: V. Vernout



0 (20) 20	braak Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
(50) 70	Uiterst baksteenhoudend, laagjes zand, sporen grind, Edelmanboor
(50) 120	Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, sporen aardewerk, sporen baksteen, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 18A

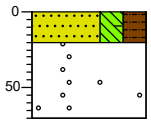
Datum: 27-11-2019
Boormeester: V. Vernout



0 (20) 20	braak Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
(50) 70	Uiterst baksteenhoudend, laagjes zand, sporen grind, Edelmanboor

Boring: 18B

Datum: 27-11-2019
Boormeester: V. Vernout



0 (20) 20	braak Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
(50) 70	Uiterst baksteenhoudend, laagjes zand, sporen grind, Edelmanboor

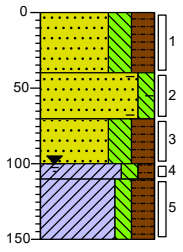
Projectcode: 1901M260A

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490

21-12-2020

Boring: 19

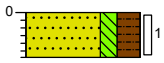
Datum: 27-11-2019
Boormeester: V. Vernout



0		braak
▲ (40)		Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor
40		
▲ (30)		Zand, matig fijn, matig siltig, sporen baksteen, licht grijsbruin, Edelmanboor
70		
(30)		Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100		
(10)		Klei, matig siltig, matig humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
110		
▲ (40)		Klei, matig siltig, sterk humeus, laagjes veen, donker bruingrijs, Edelmanboor
150		

Boring: 19A

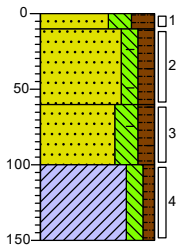
Datum: 27-11-2019
Boormeester: V. Vernout



0		braak
(30)		Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30		

Boring: 20

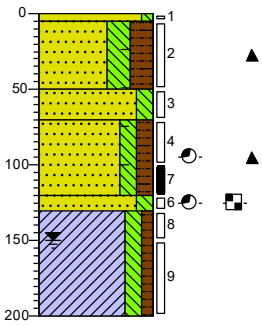
Datum: 27-11-2019
Boormeester: V. Vernout



0		braak
▲ (10)		Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor
10		
▲ (50)		Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen slakken, sporen baksteen, lichtbruin, Edelmanboor
60		
▲ (40)		Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, sporen baksteen, donkergrijs, Edelmanboor
100		
▲ (50)		Klei, matig siltig, zwak humeus, laagjes veen, donker bruingrijs, Edelmanboor
150		

Boring: 21

Datum: 27-11-2019
Boormeester: V. Vernout



0		braak
(5)		Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
▲ (45)		Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, sporen metselpuin, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
50		
(20)		Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
70		
▲ (50)		Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, zwakke verdachte geur, donkergrijs, Edelmanboor
120		
(10)		Zand, matig fijn, matig siltig, matige olie-water reactie, zwakke verdachte geur, neutraal zwartgrijs, Edelmanboor
130		
(70)		Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
200		

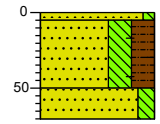
Projectcode: 1901M260A

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490

21-12-2020

Boring: 21A

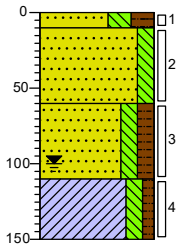
Datum: 27-11-2019
Boormeester: V. Vernout



0 braak
(5)
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
(45)
50
Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, sporen metselpuin, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
(20)
70
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 22

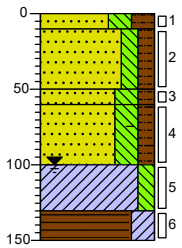
Datum: 27-11-2019
Boormeester: V. Vernout



0 braak
(10)
10
Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, sporen baksteen, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor
(50)
60
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
(50)
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken klei, donker grijsbruin, Edelmanboor
110
(40)
Klei, matig siltig, zwak humeus, resten planten, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
150

Boring: 23

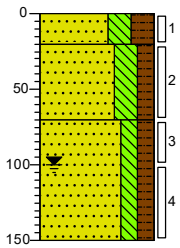
Datum: 27-11-2019
Boormeester: V. Vernout



0 braak
(10)
10
Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor
(40)
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, lichtbruin, Edelmanboor
50
(10)
60
Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, resten baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
(40)
100
Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, sporen baksteen, donkergrijs, Edelmanboor
(30)
130
(20)
150
Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
Veen, sterk kleiïg, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 24

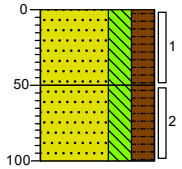
Datum: 27-11-2019
Boormeester: V. Vernout



0 braak
(20)
20
Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor
(50)
Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, sporen aardewerk, donkerbruin, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken klei, donkergrijs, Edelmanboor
(80)
150

Boring: 25

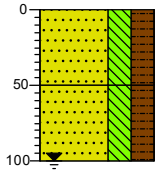
Datum: 27-11-2019
Boormeester: V. Vernout



0 braak
(50)
Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, resten wortels, sporen roest, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
(50)
Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, sporen metselpuin, donkerbruin, Edelmanboor
100

Boring: 25A

Datum: 27-11-2019
Boormeester: V. Vernout



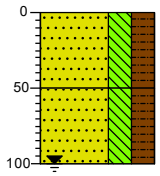
0 braak
(50)
Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, resten wortels, sporen roest, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
(50)
Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, sporen metselpuin, donkerbruin, Edelmanboor
100

Projectcode: 1901M260A

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490

Boring: 25B

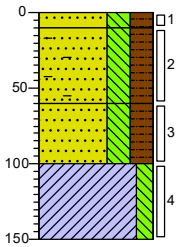
Datum: 27-11-2019
Boormeester: V. Vernout



0 braak
(50) Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, resten wortels, sporen roest, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
(50) Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, sporen metselpuin, donkerbruin, Edelmanboor
100

Boring: 26

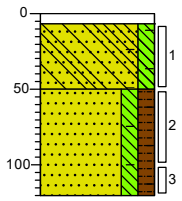
Datum: 27-11-2019
Boormeester: V. Vernout



0 braak
(10) Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
10
(50) Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, sterk baksteenhoudend, sterk metselpuinhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
60
(40) Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100
(50) Klei, matig siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
150

Boring: 27

X: 87405,74
Y: 462347,82
Datum: 20-11-2019
Boormeester: Marco Voorbij

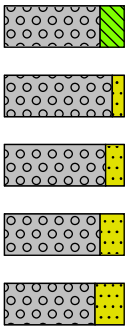


0 klinker
(7) Geen olie-water reactie, Edelmanboor
7
(43) Zand, matig grof, matig siltig, zwak baksteenhoudend, antropogeen, sporen beton, antropogeen, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
(70) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
120

Projectcode: 1901M260A

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

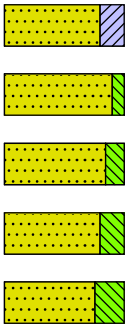
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

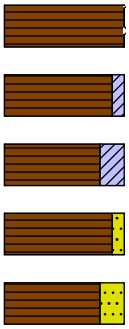
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

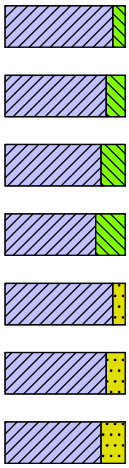
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

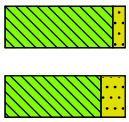
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

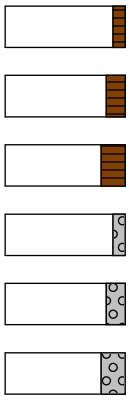
leem



Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus

matig humeus

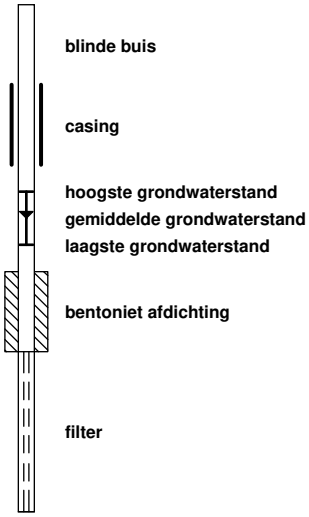
sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

bentoniet afdichting

filter

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

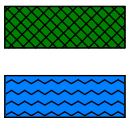


geroerd monster

ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib

water

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

BIJLAGE 3.1
ANALYSECERTIFICAAT GROND

eurofins | Omegam

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer B.B.Noyons
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	1901M260A-Havenkade te Wassenaar
Ons kenmerk	:	Project 970956
Validatieref.	:	970956_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	MIVZ-QJYF-UYXD-ESLY
Bijlage(n)	:	5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 28 november 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**970956**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
6162506 = 05.1 05 (7-30)
6162507 = 05.2 05 (30-80)
6162508 = 06.1 06 (7-57)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/11/2019**	**20/11/2019**	**20/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/11/2019**	**22/11/2019**	**22/11/2019**
Startdatum	:	**22/11/2019**	**22/11/2019**	**22/11/2019**
Monstercode	:	**6162506**	**6162507**	**6162508**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof (asbest verdacht)	%	**84,3**	**80,9**	**83,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,8**	**4,7**	**4,8**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**0,21**	**< 0,05**	**1,2**
S	fenantreen	mg/kg ds	**1,2**	**0,69**	**64**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,27**	**0,15**	**24**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**1,4**	**1,2**	**88**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,82**	**0,27**	**37**
S	chryseen	mg/kg ds	**1,1**	**0,31**	**32**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,53**	**0,19**	**22**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,52**	**0,30**	**31**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,31**	**0,21**	**18**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,32**	**0,22**	**18**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**6,7**	**3,6**	**340**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **970956**
Project omschrijving : **1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
6162509 = 06.3 06 (70-120)
6162510 = 13.1 13 (7-57)
6162511 = 14.2 14 (20-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/11/2019**	**20/11/2019**	**20/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/11/2019**	**22/11/2019**	**22/11/2019**
Startdatum	:	**22/11/2019**	**22/11/2019**	**22/11/2019**
Monstercode	:	**6162509**	**6162510**	**6162511**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof (asbest verdacht)	%	**73,1**	**78,9**	**75,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,1**	**3,4**	**6,8**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**0,17**	**0,06**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**2,6**	**0,31**	**0,16**
S	anthraceen	mg/kg ds	**1,1**	**0,15**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**4,8**	**0,60**	**0,31**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**2,1**	**0,42**	**0,18**
S	chryseen	mg/kg ds	**1,9**	**0,50**	**0,22**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**1,3**	**0,32**	**0,14**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**2,0**	**0,46**	**0,23**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**1,4**	**0,33**	**0,23**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**1,6**	**0,34**	**0,20**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**19**	**3,5**	**1,7**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**970956**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
6162512 = 15A.1 15A (8-58)
6162513 = 16.2 16 (10-30)
6162514 = 16.3 16 (30-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/11/2019**	**20/11/2019**	**20/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/11/2019**	**22/11/2019**	**22/11/2019**
Startdatum	:	**22/11/2019**	**22/11/2019**	**22/11/2019**
Monstercode	:	**6162512**	**6162513**	**6162514**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof (asbest verdacht)	%	**82,1**	**79,8**	**81,7**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,8**	**4,3**	**2,4**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**0,21**	**0,32**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**8,3**	**3,7**	**0,72**
S	anthraceen	mg/kg ds	**3,1**	**0,92**	**0,35**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**15**	**11**	**0,96**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**8,7**	**6,4**	**0,38**
S	chryseen	mg/kg ds	**8,2**	**7,3**	**0,43**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**6,1**	**3,8**	**0,23**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**8,1**	**4,4**	**0,38**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**5,3**	**2,9**	**0,34**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**6,4**	**3,7**	**0,33**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**69**	**44**	**4,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**970956**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
6162515 = 17.1 17 (7-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/11/2019**
Startdatum	:	**22/11/2019**
Monstercode	:	**6162515**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof (asbest verdacht)	%	**84,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,4**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**0,62**
S	fenantreen	mg/kg ds	**6,9**
S	anthraceen	mg/kg ds	**1,7**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**12**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**9,6**
S	chryseen	mg/kg ds	**9,6**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**7,9**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**7,9**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**5,2**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**6,9**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**68**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**970956**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**970956**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6162506	05.1 05 (7-30)	05	0.07-0.3	3423983AA
6162507	05.2 05 (30-80)	05	0.3-0.8	3423977AA
6162508	06.1 06 (7-57)	06	0.07-0.57	3424105AA
6162509	06.3 06 (70-120)	06	0.7-1.2	3424104AA
6162510	13.1 13 (7-57)	13	0.07-0.57	3424111AA
6162511	14.2 14 (20-60)	14	0.2-0.6	3402815AA
6162512	15A.1 15A (8-58)	15A	0.08-0.58	3424315AA
6162513	16.2 16 (10-30)	16	0.1-0.3	3402797AA
6162514	16.3 16 (30-60)	16	0.3-0.6	3424110AA
6162515	17.1 17 (7-50)	17	0.07-0.5	3424319AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**970956**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

AS3000 (steekmonster)	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof (asbest verdacht)	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer B.B.Noyons
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	: 1901M260A-Havenkade te Wassenaar
Ons kenmerk	: Project 973180
Validatieref.	: 973180_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: PIBA-ANMR-VBFY-SLTK
Bijlage(n)	: 4 tabel(len) + 7 oliechromatogram(men) + 4 bijlage(n)

Amsterdam, 4 december 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**973180**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
6168401 = 04.4 04 (120-170)
6168402 = 10.6 10 (120-150)
6168403 = 11.4 11 (100-140)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**20/11/2019**	**20/11/2019**	**20/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**28/11/2019**	**28/11/2019**	**28/11/2019**
Startdatum	:		**28/11/2019**	**28/11/2019**	**28/11/2019**
Monstercode	:		**6168401**	**6168402**	**6168403**
Matrix	:		**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droge stof (asbest verdacht)		%	**76,8**	**80,1**	**54,7**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**1,0**	**1,9**	**9,6**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**53**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**973180**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
6168404 = 12.3 12 (100-130)
6168406 = 14.4 14 (110-160)
6168407 = 16.5 16 (110-140)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**20/11/2019**	**20/11/2019**	**20/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**28/11/2019**	**28/11/2019**	**28/11/2019**
Startdatum	:		**28/11/2019**	**28/11/2019**	**28/11/2019**
Monstercode	:		**6168404**	**6168406**	**6168407**
Matrix	:		**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droge stof (asbest verdacht)		%	**79,7**	**82,0**	**79,0**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**2,6**	**0,6**	**0,9**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**710**	**< 35**	**< 35**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**973180**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
6168405 = 13.4 13 (120-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/11/2019**
Startdatum	:	**28/11/2019**
Monstercode	:	**6168405**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof (asbest verdacht)	%	**76,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,0**
Organische parameters - niet aromatisch			
Vluchtige olie (C5 - C10):			
	som C5-C8 fractie	mg/kg ds	**< 10**
	som C8-C10 fractie	mg/kg ds	**< 10**
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**240**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	ethylbenzeen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	o-xyleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	styreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	tolueen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	xyleen (som m+p)	mg/kg ds	**< 0,10**
S	som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	**0,10**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**973180**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

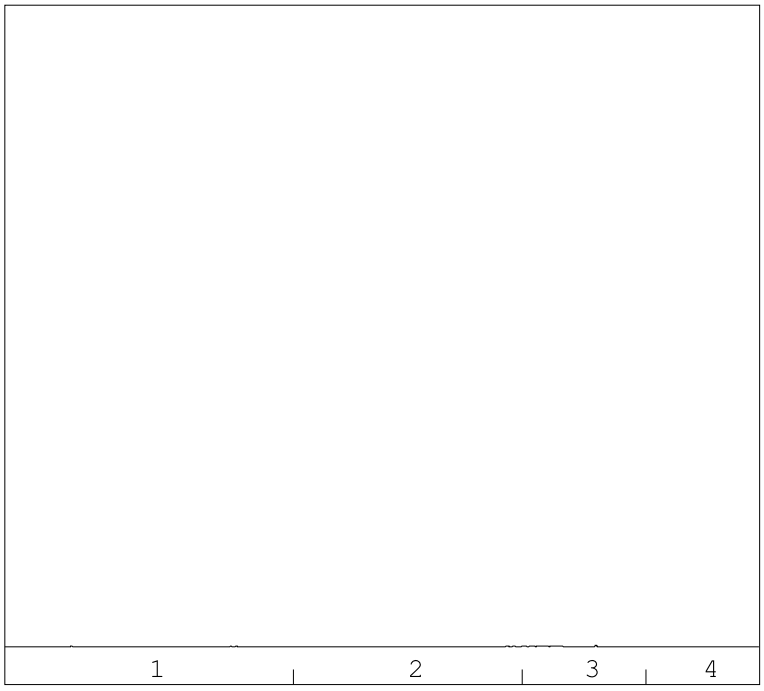
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

21-12-2020

Monstercode : 6168401
Project omschrijving : 1901M260A-Havenkade te Wassenaar
Uw referentie : 04.4 04 (120-170)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

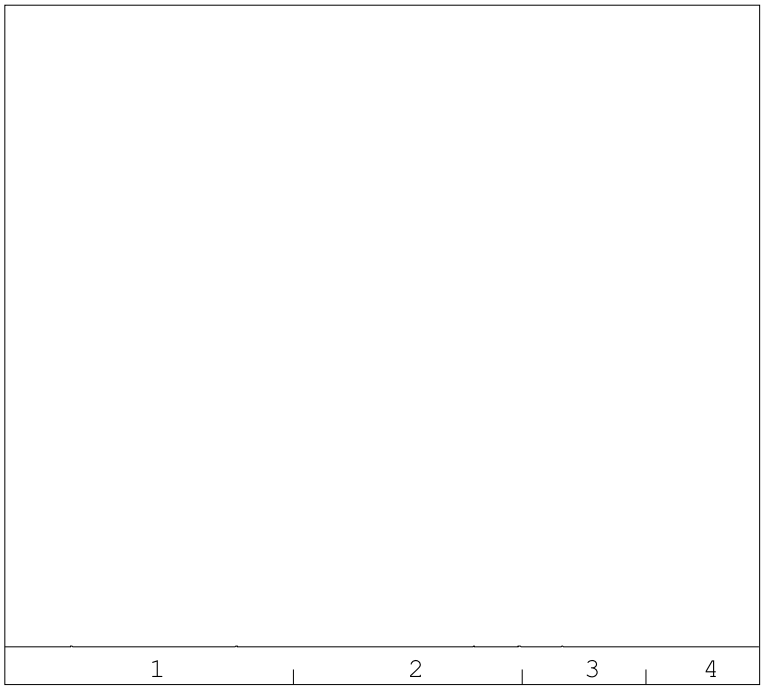
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

21-12-2020

Monstercode : 6168402
Project omschrijving : 1901M260A-Havenkade te Wassenaar
Uw referentie : 10.6 10 (120-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

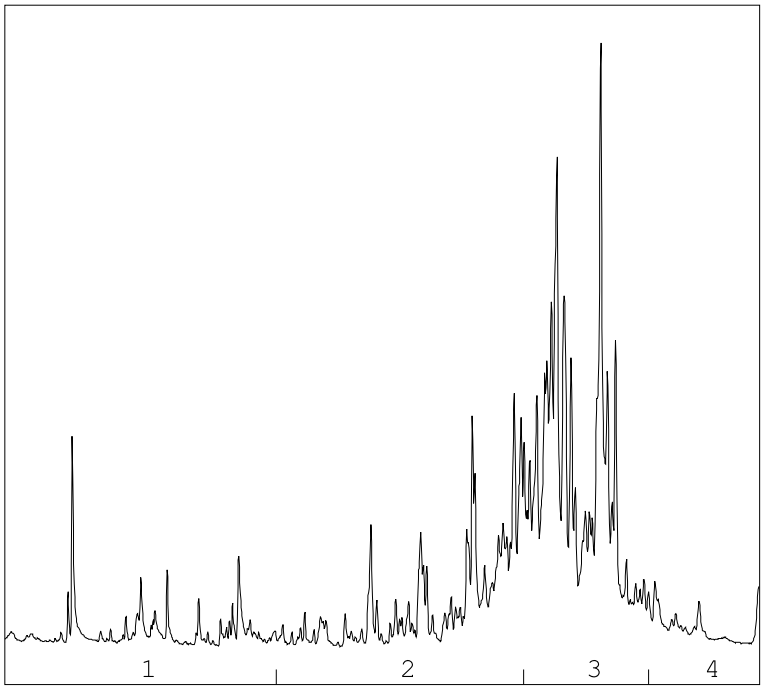
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

21-12-2020

Monstercode : 6168403
Project omschrijving : 1901M260A-Havenkade te Wassenaar
Uw referentie : 11.4 11 (100-140)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	6 %
2)	fractie C19 - C29	29 %
3)	fractie C29 - C35	60 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 53 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

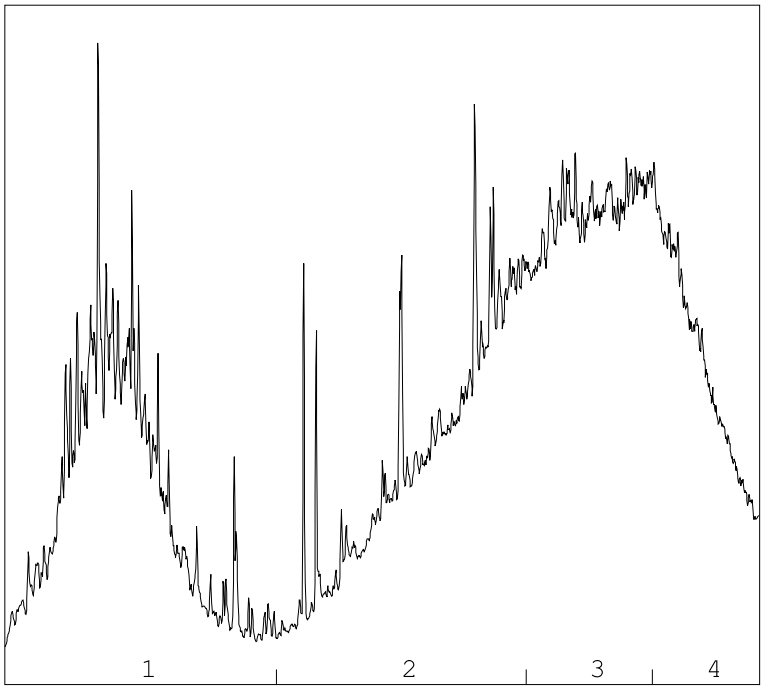
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

21-12-2020

Monstercode : 6168404
Project omschrijving : 1901M260A-Havenkade te Wassenaar
Uw referentie : 12.3 12 (100-130)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	24 %
2)	fractie C19 - C29	28 %
3)	fractie C29 - C35	30 %
4)	fractie C35 -< C40	18 %

minerale olie gehalte: 710 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

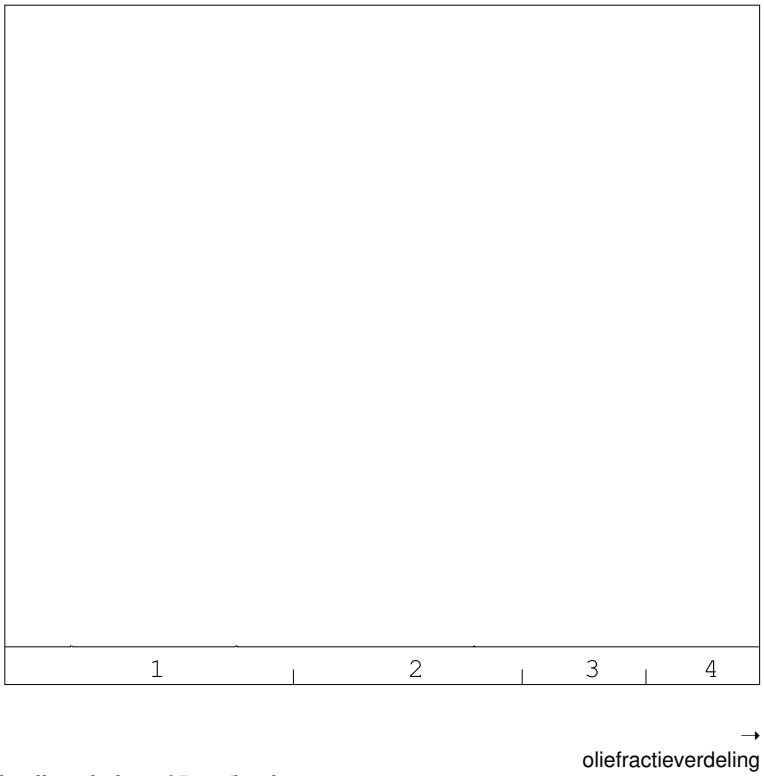
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

21-12-2020

Monstercode : 6168406
Project omschrijving : 1901M260A-Havenkade te Wassenaar
Uw referentie : 14.4 14 (110-160)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

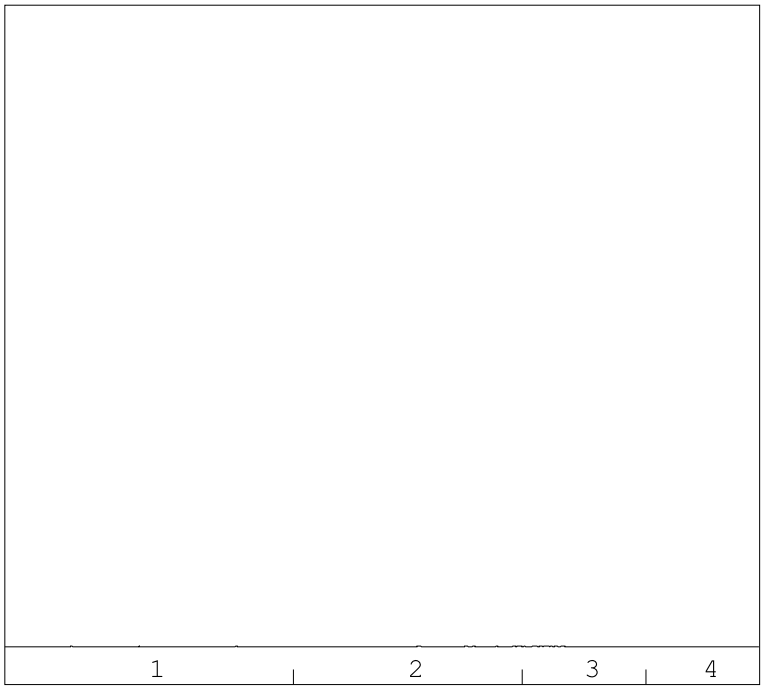
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

21-12-2020

Monstercode : **6168407**
Project omschrijving : **1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Uw referentie : **16.5 16 (110-140)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

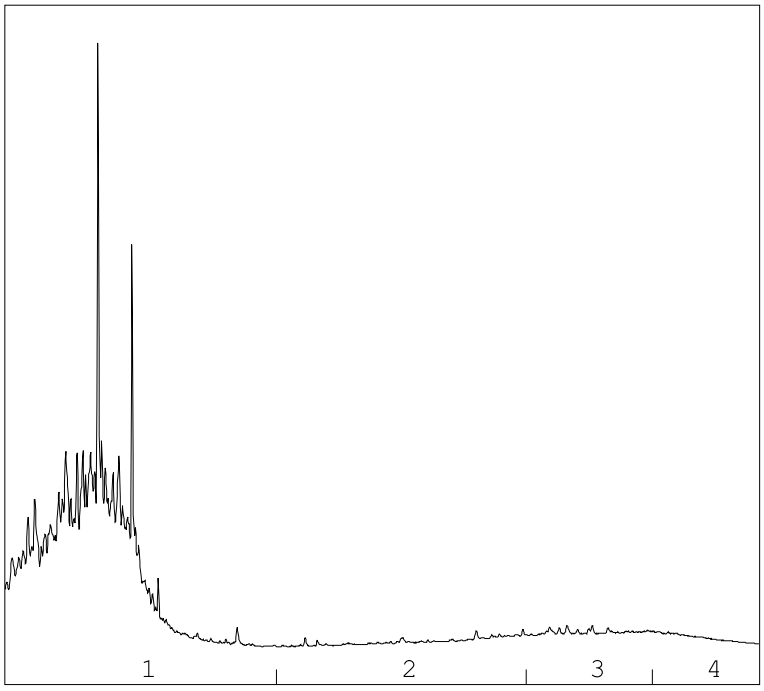
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

21-12-2020

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6168405
Project omschrijving : 1901M260A-Havenkade te Wassenaar
Uw referentie : 13.4 13 (120-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	80 %
2)	fractie C19 - C29	7 %
3)	fractie C29 - C35	8 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 240 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**973180**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie	:	**04.4 04 (120-170)**
Monstercode	:	**6168401**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie	:	**10.6 10 (120-150)**
Monstercode	:	**6168402**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie	:	**11.4 11 (100-140)**
Monstercode	:	**6168403**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie	:	**12.3 12 (100-130)**
Monstercode	:	**6168404**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie	:	**14.4 14 (110-160)**
Monstercode	:	**6168406**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie	:	**16.5 16 (110-140)**
Monstercode	:	**6168407**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**973180**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw referentie	:	**13.4 13 (120-150)**
Monstercode	:	**6168405**

Opmerking(en) by analyse(s):

Aromaten (BTEXXN):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
benzeen:	-	Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
ethylbenzeen:	-	Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
naftaleen:	-	Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
o-xyleen:	-	Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
som C5-C8 fractie:	-	Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
som C8-C10 fractie:	-	Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
styreen:	-	Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
tolueen:	-	Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
xyleen (som m+p):	-	Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**973180**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6168401	04.4 04 (120-170)	04	1.2-1.7	3423962AA
6168402	10.6 10 (120-150)	10	1.2-1.5	3402860AA
6168403	11.4 11 (100-140)	11	1-1.4	3424581AA
6168404	12.3 12 (100-130)	12	1-1.3	3424335AA
6168406	14.4 14 (110-160)	14	1.1-1.6	3424832AA
6168407	16.5 16 (110-140)	16	1.1-1.4	3424874AA
6168405	13.4 13 (120-150)	13	1.2-1.5	3424108AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**973180**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

AS3000 (steekmonster)	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof (asbest verdacht)	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3030 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3030 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer B.B.Noyons
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	1901M260A-Havenkade te Wassenaar
Ons kenmerk	:	Project 973234
Validatieref.	:	973234_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	CKMP-JRBZ-MBNW-WBJT
Bijlage(n)	:	1 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 december 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**973234**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
6168511 = 21.6 21 (100-120)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/11/2019**
Startdatum	:	**28/11/2019**
Monstercode	:	**6168511**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**76,4**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**190**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	ethylbenzeen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	naftaleen	mg/kg ds	**0,14**
S	o-xyleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	styreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	tolueen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	xyleen (som m+p)	mg/kg ds	**< 0,10**
S	som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	**0,10**

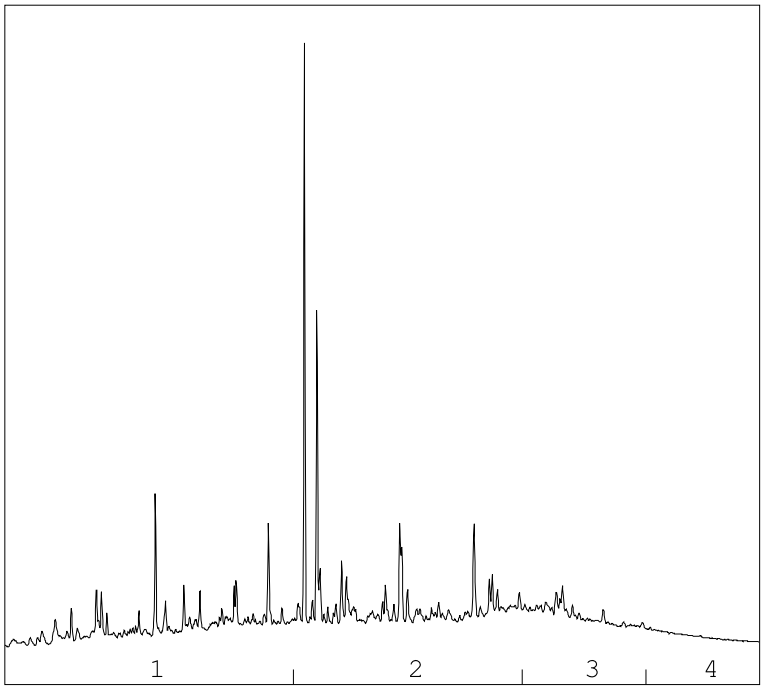
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

OLIE-ONDERZOEK

21-12-2020

Monstercode : 6168511
Project omschrijving : 1901M260A-Havenkade te Wassenaar
Uw referentie : 21.6 21 (100-120)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	29 %
2)	fractie C19 - C29	47 %
3)	fractie C29 - C35	19 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 190 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**973234**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6168511	21.6 21 (100-120)	21	1-1.2	0550174131

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**973234**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3030 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3030 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer B.B.Noyons
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	: 1901M260A-Havenkade te Wassenaar
Ons kenmerk	: Project 973243
Validatieref.	: 973243_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: LFFJ-YGRO-RMCW-WVEZ
Bijlage(n)	: 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 4 december 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **973243**
Project omschrijving : **1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
6168522 = 08.1 08 (0-40)
6168523 = 18.1 18 (0-20)
6168524 = 19.2 19 (40-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/11/2019**	**27/11/2019**	**27/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/11/2019**	**28/11/2019**	**28/11/2019**
Startdatum	:	**28/11/2019**	**28/11/2019**	**28/11/2019**
Monstercode	:	**6168522**	**6168523**	**6168524**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof (asbest verdacht)	%	**81,1**	**82,4**	**76,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,1**	**3,7**	**3,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**1,7**	**2,8**	**2,0**
Anorganische parameters - metalen					
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**190**	**130**	**210**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**250**	**170**	**210**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**973243**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
6168525 = 20.2 20 (10-60)
6168526 = 21.2 21 (5-50)
6168527 = 22.2 22 (10-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**27/11/2019**	**27/11/2019**	**27/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**28/11/2019**	**28/11/2019**	**28/11/2019**
Startdatum	:		**28/11/2019**	**28/11/2019**	**28/11/2019**
Monstercode	:		**6168525**	**6168526**	**6168527**
Matrix	:		**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droge stof (asbest verdacht)		%	**74,8**	**83,8**	**81,2**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**4,5**	**2,6**	**0,5**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**3,2**	**3,4**	**2,5**
Anorganische parameters - metalen					
S lood (Pb)		mg/kg ds	**810**	**84**	**< 10**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**180**	**220**	**< 20**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**973243**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
6168528 = 23.4 23 (60-100)
6168529 = 24.2 24 (20-70)
6168530 = 25.2 25 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/11/2019**	**27/11/2019**	**27/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/11/2019**	**28/11/2019**	**28/11/2019**
Startdatum	:	**28/11/2019**	**28/11/2019**	**28/11/2019**
Monstercode	:	**6168528**	**6168529**	**6168530**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof (asbest verdacht)	%	**70,3**	**75,2**	**68,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,5**	**4,0**	**5,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**19,9**	**2,0**	**6,4**
Anorganische parameters - metalen					
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**120**	**60**	**160**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**34**	**55**	**200**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**973243**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
6168531 = 26.2 26 (10-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/11/2019**
Startdatum	:	**28/11/2019**
Monstercode	:	**6168531**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof (asbest verdacht)	%	**80,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**1,7**
Anorganische parameters - metalen			
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**170**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**250**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**973243**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

21-12-2020

Project code	:	**973243**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6168522	08.1 08 (0-40)	08	0-0.4	3423587AA
6168523	18.1 18 (0-20)	18	0-0.2	3423047AA
6168524	19.2 19 (40-70)	19	0.4-0.7	3402842AA
6168525	20.2 20 (10-60)	20	0.1-0.6	3423844AA
6168526	21.2 21 (5-50)	21	0.05-0.5	3402911AA
6168527	22.2 22 (10-60)	22	0.1-0.6	3423244AA
6168528	23.4 23 (60-100)	23	0.6-1	3423246AA
6168529	24.2 24 (20-70)	24	0.2-0.7	3423245AA
6168530	25.2 25 (50-100)	25	0.5-1	3423239AA
6168531	26.2 26 (10-60)	26	0.1-0.6	3423252AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**973243**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

AS3000 (steekmonster)	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof (asbest verdacht)	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer B.B.Noyons
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	1901M260A-Havenkade te Wassenaar
Ons kenmerk	:	Project 970967
Validatieref.	:	970967_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	FCNZ-NPFG-OXON-WSNY
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 november 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **970967**
Project omschrijving : **1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Monstercode : **6162554**
Uw referentie : **ASB_MM01 MM1 (7-100)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **20/11/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 25-11-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 5360 g
Droge massa aangeleverde monster : 4626 g
Percentage droogrest : **86,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	3978,6	90,2	12,6	0,32	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	11,2	0,3	1,6	14,29	0	0,0
1-2 mm	13,3	0,3	6,4	48,12	0	0,0
2-4 mm	29,4	0,7	29,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	101,7	2,3	101,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	154,6	3,5	154,6	100,00	0	0,0
>20 mm	121,1	2,7	121,1	100,00	0	0,0
Totaal	**4409,9**	**100,0**	**427,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<1,0**	**0,0**	**1,0**	**<1,0**	**0,0**	**1,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**970967**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	-	Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie	:	**ASB_MM01 MM1 (7-100)**
Monstercode	:	**6162554**

Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**970967**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6162554	ASB_MM01 MM1 (7-100)	MM1	0.07-1	1534015MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**970967**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer B.B.Noyons
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	1901M260A-Havenkade te Wassenaar
Ons kenmerk	:	Project 973759
Validatieref.	:	973759_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	MGXY-LQFO-BOLT-PXSW
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 december 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**973759**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monstercode	:	**6169879**
Uw referentie	:	**ASB_06.1 06 (7-57) 06 (57-70)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/11/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	L.F.
Datum geanalyseerd	:	04-12-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster	:	670	g
Droge massa aangeleverde monster	:	539	g
Percentage droogrest	:	**80,4**	**m/m %**
Type zeving	:	nat	

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	199,6	49,7	12,7	6,38	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	24,6	6,1	4,0	16,26	0	0,0
1-2 mm	30,9	7,7	12,3	39,81	0	0,0
2-4 mm	41,3	10,3	41,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	55,6	13,8	55,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	50,0	12,4	50,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**402,0**	**100,0**	**175,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	4,8	0,0	0,0	4,8	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	7,1	0,0	0,0	7,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<11,9**	**0,0**	**12**	**<11,9**	**0,0**	**12**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest	:	Geen
Bijzonderheden waargenomen	:	Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<11,9 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **973759**
Project omschrijving : **1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Monstercode : **6169880**
Uw referentie : **ASB_MM02 MM2 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **27/11/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 04-12-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 8840 g
Droge massa aangeleverde monster : 6754 g
Percentage droogrest : **76,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	5803,8	88,4	12,7	0,22	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	53,9	0,8	8,1	15,03	0	0,0
1-2 mm	64,1	1,0	20,2	31,51	0	0,0
2-4 mm	69,4	1,1	69,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	139,0	2,1	139,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	257,6	3,9	257,6	100,00	0	0,0
>20 mm	175,0	2,7	175,0	100,00	0	0,0
Totaal	**6562,8**	**100,0**	**682,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<1,0**	**0,0**	**0,9**	**<1,0**	**0,0**	**0,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**973759**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	-	Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie	:	**ASB_06.1 06 (7-57) 06 (57-70)**
Monstercode	:	**6169879**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	:	**ASB_MM02 MM2 (0-50)**
Monstercode	:	**6169880**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**973759**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6169879	ASB_06.1 06 (7-57) 06 (57-70)	06	0.07-0.57	3424105AA
		06	0.57-0.7	3424098AA
6169880	ASB_MM02 MM2 (0-50)	MM2	0-0.5	1566659MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**973759**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

BIJLAGE 3.2
ANALYSECERTIFICAAT GRONDWATER

eurofins | Omegam

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer B.B.Noyons
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	1901M260A-Havenkade te Wassenaar
Ons kenmerk	:	Project 973221
Validatieref.	:	973221_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	BHLW-MVAX-RNXH-JYNU
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 december 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**973221**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
6168490 = 10-1-1 10 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/11/2019**
Startdatum	:	**28/11/2019**
Monstercode	:	**6168490**
Matrix	:	**Grondwater**

Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**973221**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
6168491 = 11-1-1 11 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/11/2019**
Startdatum	:	**28/11/2019**
Monstercode	:	**6168491**
Matrix	:	**Grondwater**

Organische parameters - niet aromatisch			
Vluchtige olie (C5 - C10):			
	som C5-C8 fractie	µg/l	**< 10**
	som C8-C10 fractie	µg/l	**< 10**
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**0,06**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**973221**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

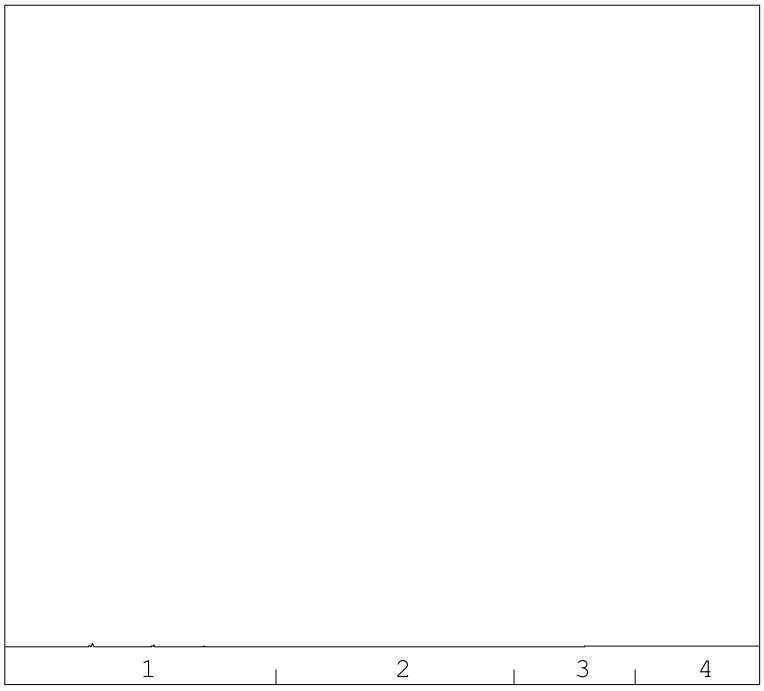
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

21-12-2020

Monstercode : 6168490
Project omschrijving : 1901M260A-Havenkade te Wassenaar
Uw referentie : 10-1-1 10 (200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

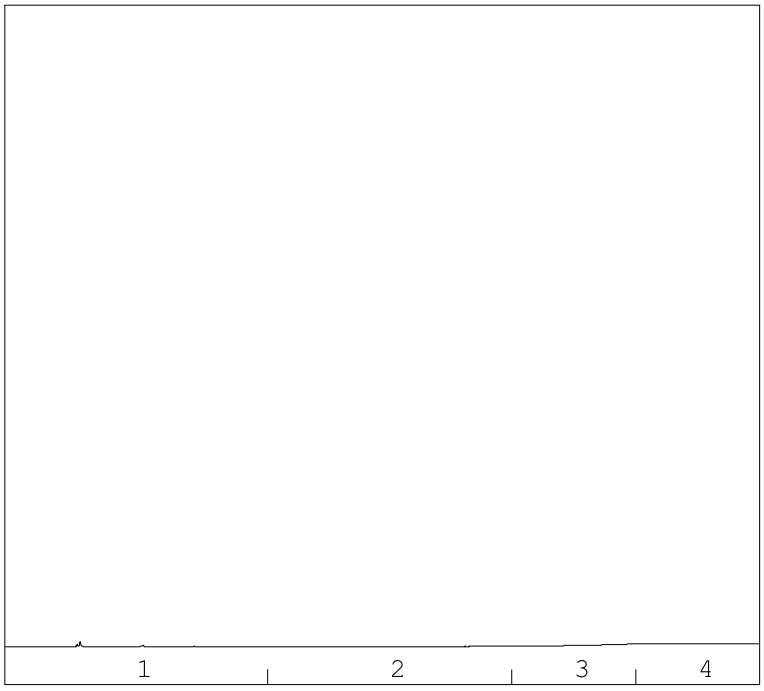
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

21-12-2020

Monstercode : 6168491
Project omschrijving : 1901M260A-Havenkade te Wassenaar
Uw referentie : 11-1-1 11 (200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**973221**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6168490	10-1-1 10 (200-300)	10	2-3	0340800YA
6168491	11-1-1 11 (200-300)	11	2-3	0340805YA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**973221**
Project omschrijving	:	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

BIJLAGE 4.1
TOETSINGSRESULTATEN GROND

Project	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Certificaten	**970956**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0**

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar No. Z/19/038490 21-12-2020

Toetsdatum: 29 november 2019 08:40

Monsterreferentie	**6162506**
Monsteromschrijving	05.1 05 (7-30)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.21	**0.21**					
fenantreen	mg/kg ds	1.2	**1.2**					
anthraceen	mg/kg ds	0.27	**0.27**					
fluoranteen	mg/kg ds	1.4	**1.4**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.82	**0.82**					
chryseen	mg/kg ds	1.1	**1.1**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.53	**0.53**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.52	**0.52**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.31	**0.31**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.32	**0.32**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	6.7	**6.7**	4.5 AW	1.5	20.75	40	

Toetsoordeel monster 6162506: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6162507**
Monsteromschrijving	05.2 05 (30-80)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.69	**0.69**					
anthraceen	mg/kg ds	0.15	**0.15**					
fluoranteen	mg/kg ds	1.2	**1.2**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.27	**0.27**					
chryseen	mg/kg ds	0.31	**0.31**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.19	**0.19**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.3	**0.3**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21	**0.21**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.22	**0.22**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	3.6	**3.6**	2.4 AW	1.5	20.75	40	

Toetsoordeel monster 6162507: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6162508**
Monsteromschrijving	06.1 06 (7-57)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	1.2	**1.2**					
fenantreen	mg/kg ds	64	**64**					
anthraceen	mg/kg ds	24	**24**					
fluoranteen	mg/kg ds	88	**88**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	37	**37**					
chryseen	mg/kg ds	32	**32**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	22	**22**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	31	**31**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	18	**18**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	18	**18**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	340	**340**	8.4 I	1.5	20.75	40	

Toetsoordeel monster 6162508: Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	**6162509**							
Monsteromschrijving	06.3 06 (70-120)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.17	**0.17**					
fenantreen	mg/kg ds	2.6	**2.6**					
anthraceen	mg/kg ds	1.1	**1.1**					
fluoranteen	mg/kg ds	4.8	**4.8**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2.1	**2.1**					
chryseen	mg/kg ds	1.9	**1.9**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.3	**1.3**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2	**2**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.4	**1.4**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.6	**1.6**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	19	**19**	13 AW	1.5	20.75	40	

Toetsoordeel monster 6162509: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6162510**							
Monsteromschrijving	13.1 13 (7-57)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
fenantreen	mg/kg ds	0.31	**0.31**					
anthraceen	mg/kg ds	0.15	**0.15**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.6	**0.6**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.42	**0.42**					
chryseen	mg/kg ds	0.5	**0.5**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.32	**0.32**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.46	**0.46**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.33	**0.33**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.34	**0.34**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	3.5	**3.5**	2.3 AW	1.5	20.75	40	

Toetsoordeel monster 6162510: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6162511**							
Monsteromschrijving	14.2 14 (20-60)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.16	**0.16**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.31	**0.31**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.18	**0.18**					
chryseen	mg/kg ds	0.22	**0.22**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.14	**0.14**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.23	**0.23**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.23	**0.23**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.2	**0.2**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.7	**1.7**	1.2 AW	1.5	20.75	40	

Toetsoordeel monster 6162511: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6162512**
Monsteromschrijving	15A.1 15A (8-58)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.21	**0.21**					
fenantreen	mg/kg ds	8.3	**8.3**					
anthraceen	mg/kg ds	3.1	**3.1**					
fluoranteen	mg/kg ds	15	**15**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	8.7	**8.7**					
chryseen	mg/kg ds	8.2	**8.2**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	6.1	**6.1**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	8.1	**8.1**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	5.3	**5.3**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	6.4	**6.4**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	69	**69**	1.7 I	1.5	20.75	40	

Toetsoordeel monster 6162512: Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	**6162513**
Monsteromschrijving	16.2 16 (10-30)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.32	**0.32**					
fenantreen	mg/kg ds	3.7	**3.7**					
anthraceen	mg/kg ds	0.92	**0.92**					
fluoranteen	mg/kg ds	11	**11**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	6.4	**6.4**					
chryseen	mg/kg ds	7.3	**7.3**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	3.8	**3.8**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4.4	**4.4**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.9	**2.9**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	3.7	**3.7**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	44	**44**	1.1 I	1.5	20.75	40	

Toetsoordeel monster 6162513: Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	**6162514**

Monsteromschrijving	16.3 16 (30-60)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.72	**0.72**					
anthraceen	mg/kg ds	0.35	**0.35**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.96	**0.96**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.38	**0.38**					
chryseen	mg/kg ds	0.43	**0.43**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.23	**0.23**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.38	**0.38**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.34	**0.34**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.33	**0.33**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	4.2	**4.2**	2.8 AW	1.5	20.75	40	

Toetsoordeel monster 6162514:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6162515**							
Monsteromschrijving	17.1 17 (7-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.62	**0.62**					
fenantreen	mg/kg ds	6.9	**6.9**					
anthraceen	mg/kg ds	1.7	**1.7**					
fluoranteen	mg/kg ds	12	**12**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	9.6	**9.6**					
chryseen	mg/kg ds	9.6	**9.6**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	7.9	**7.9**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7.9	**7.9**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	5.2	**5.2**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	6.9	**6.9**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	68	**68**	1.7 I	1.5	20.75	40	

Toetsoordeel monster 6162515:	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda	
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Project	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Certificaten	**973180**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0**

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar No. Z/19/038490 21-12-2020

Toetsdatum: 5 december 2019 11:59

Monsterreferentie	**6168401**							
Monsteromschrijving	04.4 04 (120-170)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 6168401:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	**6168402**							
Monsteromschrijving	10.6 10 (120-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 6168402:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	**6168403**							
Monsteromschrijving	11.4 11 (100-140)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	9.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	53	**55**	-	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 6168403:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	**6168404**							
Monsteromschrijving	12.3 12 (100-130)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	710	**2700**	14 AW	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 6168404:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	**6168405**							
Monsteromschrijving	13.4 13 (120-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	240	**1200**	6.3 AW	190	2595	5000	
Vluchtige aromaten								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	0.65	1.1	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	55.1	110	
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**					
styreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.25	43.125	86	
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	16.1	32	
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	**< 0.35**					

Sommaties aromaten								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	**< 0.52**	-	0.45	8.725	17	

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar No. Z/19/038490 21-12-2020

Toetsoordeel monster 6168405:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6168406**							
Monsteromschrijving	14.4 14 (110-160)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6168406:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6168407**							
Monsteromschrijving	16.5 16 (110-140)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6168407:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Certificaten	**973234**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0**

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar No. Z/19/038490
21-12-2020

Toetsdatum: 5 december 2019 11:58

Monsterreferentie	**6168511**
Monsteromschrijving	21.6 21 (100-120)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof (H)	% (m/m ds)	2.0	**10**				
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	76.4	**76.4**	@			
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	190	**950**	5.0 AW	190	2595	5000
Vluchtige aromaten							
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	0.65	1.1
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	55.1	110
naftaleen	mg/kg ds	0.14	**0.14**				
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**				
styreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.25	43.125	86
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	16.1	32
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	**< 0.35**				
Sommaties aromaten							
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	**< 0.52**	-	0.45	8.725	17

Toetsoordeel monster 6168511:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Certificaten	**973243**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0**

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Toetsdatum: 5 december 2019 12:00

Monsterreferentie	**6168522**							
Monsteromschrijving	08.1 08 (0-40)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.7	**25**					
Metalen ICP-AES								
lood (Pb)	mg/kg ds	190	**290**	5.8 AW	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	250	**560**	4.0 AW	140	430	720	
Toetsoordeel monster 6168522:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	**6168523**							
Monsteromschrijving	18.1 18 (0-20)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.8	**25**					
Metalen ICP-AES								
lood (Pb)	mg/kg ds	130	**200**	3.9 AW	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	170	**370**	2.7 AW	140	430	720	
Toetsoordeel monster 6168523:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	**6168524**							
Monsteromschrijving	19.2 19 (40-70)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	**25**					
Metalen ICP-AES								
lood (Pb)	mg/kg ds	210	**320**	6.4 AW	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	210	**480**	3.4 AW	140	430	720	
Toetsoordeel monster 6168524:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	**6168525**							
Monsteromschrijving	20.2 20 (10-60)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.2	**25**					
Metalen ICP-AES								
lood (Pb)	mg/kg ds	810	**1200**	2.3 I	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	180	**380**	2.7 AW	140	430	720	
Toetsoordeel monster 6168525:				Overschrijding Interventiewaarde				

Monsterreferentie	**6168526**							
Monsteromschrijving	21.2 21 (5-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.4	**25**					
Metalen ICP-AES								
lood (Pb)	mg/kg ds	84	**130**	2.6 AW	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	220	**480**	3.4 AW	140	430	720	
Toetsoordeel monster 6168526:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	**6168527**
Monsteromschrijving	22.2 22 (10-60)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.5	**25**					
Metalen ICP-AES								
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 32**	-	140	430	720	

Toetsoordeel monster 6168527: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Monsterreferentie **6168528**
Monsteromschrijving 23.4 23 (60-100)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	19.9	**25**					
Metalen ICP-AES								
lood (Pb)	mg/kg ds	120	**140**	2.7 AW	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	34	**40**	-	140	430	720	

Toetsoordeel monster 6168528: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie **6168529**
Monsteromschrijving 24.2 24 (20-70)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	**25**					
Metalen ICP-AES								
lood (Pb)	mg/kg ds	60	**91**	1.8 AW	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	55	**120**	-	140	430	720	

Toetsoordeel monster 6168529: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie **6168530**
Monsteromschrijving 25.2 25 (50-100)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.4	**25**					
Metalen ICP-AES								
lood (Pb)	mg/kg ds	160	**220**	4.4 AW	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	200	**360**	2.6 AW	140	430	720	

Toetsoordeel monster 6168530: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie **6168531**
Monsteromschrijving 26.2 26 (10-60)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.7	**25**					
Metalen ICP-AES								
lood (Pb)	mg/kg ds	170	**260**	5.2 AW	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	250	**570**	4.1 AW	140	430	720	

Toetsoordeel monster 6168531: Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
-	<= Achtergrondwaarde
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

BIJLAGE 4.2
TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATER

Project	**1901M260A-Havenkade te Wassenaar**
Certificaten	**973221**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0**

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Toetsdatum: 5 december 2019 11:59

Monsterreferentie	**6168490**
Monsteromschrijving	10-1-1 10 (200-300)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	

Toetsoordeel monster 6168490:	Voldoet aan Streefwaarde

Monsterreferentie	**6168491**
Monsteromschrijving	11-1-1 11 (200-300)

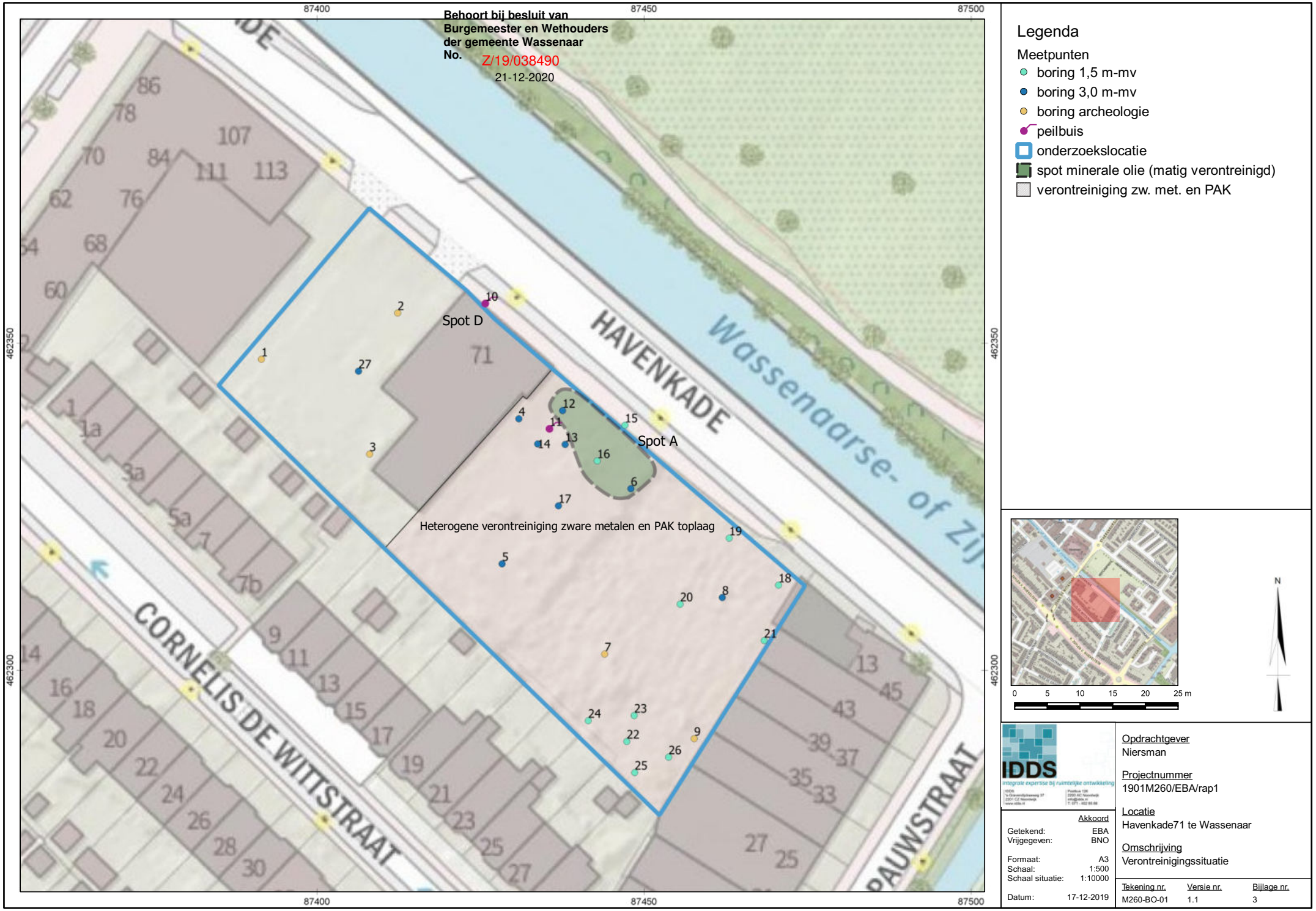
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	0.06		6.0 S	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	

Toetsoordeel monster 6168491:	Overschrijding Streefwaarde

Legenda	
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

BIJLAGE 5
VERONTREINIGINGSSITUATIE



Legenda

Meetpunten

- boring 1,5 m-mv
- boring 3,0 m-mv
- boring archeologie
- peilbuis
- onderzoekslocatie
- spot minerale olie (matig verontreinigd)
- verontreiniging zw. met. en PAK

IDDS
integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

	Akkoord
Getekend:	EBA
Vrijgegeven:	BNO
Formaat:	A3
Schaal:	1:500
Schaal situatie:	1:10000
Datum:	17-12-2019

Opdrachtgever
Niersman

Projectnummer
1901M260/EBA/rap1

Locatie
Havenkade71 te Wassenaar

Omschrijving
Verontreinigingssituatie

Tekening nr.	Versie nr.	Bijlage nr.
M260-BO-01	1.1	3

omgevingsdienst Haaglanden

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Bezoekadres
Zuid-Hollandplein 1
2596 AW Den Haag
Postadres
Postbus 14060
2501 GB Den Haag
T (070) 21 899 02
E vergunningen@odh.nl
I www.odh.nl

Type : Toetsingsrapport
Zaaknummer : 00576473
Ons Kenmerk : ODH-2020-00037423
Datum : 23 maart 2020

Beoordeling Vooronderzoek

Algemene gegevens onderzoekslocatie	
Adres of locatienaam	Havenkade 71 te Wassenaar
Locatienummer	AA062900019

Te toetsen documenten	
Opdrachtgever	Niersman Projectontwikkeling B.V.
Opsteller	IDDS
Kenmerk rapport	1901M260/BNO/rap2
Datum rapport	13 maart 2020
Aanleiding	Bestemmingswijziging, locatieontwikkeling

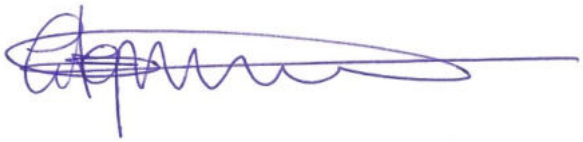
Beoordeling bodemonderzoek		
Aanleiding	A - Bodemonderzoek	
Vooronderzoek	Niet conform NEN 5725	Wel voldoende
Tank(s)	Aanwezig	
Beschrijving resultaten	Oppervlakte onderzoekslocatie bedraagt circa 3.495 m^2. - De locatie is verdacht voor: o PAK, minerale olie, vluchtige aromaten (voormalig locatie nummer 71) o Lood, zink (voormalig locatie nummer 13) o Asbest op maaiveld	
Onderzoekshypothese	Niet benoemd	

omgevingsdienst Haaglanden

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Conclusie	
Conclusie toetsing	Het vooronderzoek wordt als voldoende beoordeeld.
Opmerkingen	In het onderzoek wordt de locatie ten opzichte van een grondwaterbeschermingsgebied niet benoemd. In tabel 2.7.2 (Bodemverontreiniging) worden de 2 spots met lood/zinkverontreinigingen op voormalig nummer 13 niet genoemd. In dezelfde tabel zijn de locaties E en H, dezelfde als respectievelijk de locaties D en E in het bodemonderzoek en het saneringsplan uit 2005.

Burgemeester en wethouders van Wassenaar,
namens dezen,



ing. L. Hopman
Hoofd Toetsing & Vergunningverlening Milieu
van de Omgevingsdienst Haaglanden

omgevingsdienst Haaglanden

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Bezoekadres
Zuid-Hollandplein 1
2596 AW Den Haag
Postadres
Postbus 14060
2501 GB Den Haag
T (070) 21 899 02
E vergunningen@odh.nl
I www.odh.nl

Type : Toetsingsrapport
Zaaknummer : 00576473
Ons Kenmerk : ODH-2020-00038787
Datum : 23 maart 2020

Beoordeling actualiserend bodemonderzoek

Algemene gegevens onderzoekslocatie	
Adres of locatienaam	Havenkade 71 te Wassenaar
Locatienummer	AA062900019

Te toetsen documenten	
Opdrachtgever	Niersman Projectontwikkeling B.V.
Opsteller	IDDS
Kenmerk rapport	1901M260/EBA/rap1
Datum rapport	17 december 2019
Aanleiding	Bestemmingswijziging, locatieontwikkeling

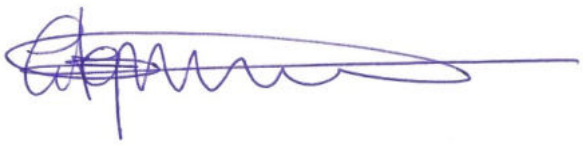
Beoordeling bodemonderzoek		
Aanleiding NEN 5725	A - Bodemonderzoek	
Vooronderzoek	Niet conform NEN 5725	Wel voldoende
Tank(s)	Aanwezig	
Verdachte bronnen/locaties	Deellocatie A en B: voormalige kolenopslag en opslag bouwstoffen Deellocatie D: ondergrondse tank Deellocatie E: parkeerterrein Deellocatie Voormalig nr. 13, voormalige houthandel	
Strategie NEN 5740	Verdacht; diffuus heterogeen, niet-lijnvormig (VED-HE-NL)	
Bodemonderzoek	Niet conform NEN 5740	Wel voldoende
Beschrijving resultaten	**Deellocatie A, B en C (voormalige kolenloods)** Oppervlakte onderzoekslocatie bedraagt circa 1.135 m^2. - Verontreinigingssituatie grond: PAK (sterk; omvang circa 130 m^3). Minerale olie (sterk; omvang circa 15 m^3). - Verontreinigingssituatie grondwater: Naftaleen (matig; omvang circa 25 m^3)	

Beschrijving resultaten	**Deellocatie D (tank onder trottoir)** Oppervlakte onderzoekslocatie bedraagt circa 30 m^2. - Verontreinigingssituatie grond: Geen overschrijdingen. - Verontreinigingssituatie grondwater: Geen overschrijdingen.
Beschrijving resultaten	**Deellocatie Havenkade (voormalig) nummer 13** Oppervlakte onderzoekslocatie bedraagt circa 1.260 m^2. - Verontreinigingssituatie grond: Lood, zink (2 vlekken, sterk; totale omvang circa 100 m^3). - Verontreinigingssituatie grondwater: Niet onderzocht.

Conclusie	
Conclusie toetsing	De locatie is voldoende onderzocht. Er is sprake van gevallen van ernstige bodemverontreiniging*.
Opmerkingen	Het vooronderzoek is opgenomen in het rapport 'Actualiserend milieuhygiënisch vooronderzoek Havenkade 71 te Wassenaar' (IDDS, kenmerk 1901M260/NBO/rap2, d.d. 13 maart 2020). Deellocatie D is niet conform NEN 5740, strategie VEP-OO onderzocht. Daarbij is het grondmonster niet met een steekbus onderzocht. Gezien de zintuiglijke waarnemingen wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht. Op de locatie (Havenkade 71, inclusief Havenkade 13) is sprake van reeds beschikte gevallen van ernstige bodemverontreiniging (kenmerk: DGWM/2005/10991 d.d. 16 september 2005). Met onderhavig onderzoek blijkt de verontreiniging met PAK groter dan in de beschikking van 2005 is vastgelegd. Aangenomen wordt dat de verontreiniging diffuus is en dat de omvang groter is dan 2005 werd aangenomen. In het verleden zijn op het maaiveld stukjes asbesthoudend materiaal aangetroffen. Door middel van handpicking kunnen deze worden verwijderd.

**gemiddelde overschrijding van interventiewaarde in meer dan 25 m^3 vaste bodem en/of 100 m^3 grondwater (bodemvolume)*

Burgemeester en wethouders van Wassenaar,
namens dezen,



ing. L. Hopman
Hoofd Toetsing & Vergunningverlening Milieu
van de Omgevingsdienst Haaglanden

omgevingsdienst
Haaglanden

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Bezoekadres
Zuid-Hollandplein 1
2596 AW Den Haag
Postadres
Postbus 14060
2501 GB Den Haag
T (070) 21 899 02
E vergunningen@odh.nl
I www.odh.nl

Werkorganisatie Duivenvoorde
T.a.v. de heer W. van Binsbergen
Postbus 59
2240 AB WASSENAAR

Datum	Uw Brief	Ons Kenmerk	Afdeling	Contactpersoon
26 maart 2020	17 maart 2020	ODH-2020-00040180	Toetsing & Vergunningverlening Milieu	O. Bens
Bijlage(n)	**Uw Kenmerk**	**Zaaknummer**	**Team**	**Telefoonnummer**
2	4818825	00577116	T&V Bodem, Grondwater & Ontgronding	06 117 29 449

Betreft
Aanvraag omgevingsvergunning (WABO), locatie Havenkade 71 te Wassenaar (AA062900019)

E-mail
Oscar.Bens@odh.nl

Geachte heer Van Binsbergen,

Het verzoek om advies ten behoeve van de omgevingsvergunning voor de activiteit ‘bouwen’ voor de locatie Havenkade 71 te Wassenaar is door de Omgevingsdienst Haaglanden in behandeling genomen. Het betreft de nieuwbouw van 35 appartementen boven op een stallingsgarage op bovengenoemde locatie.

Bij de aanvraag zijn de volgende rapporten ingediend:

- ‘Resultaten actualiserend bodemonderzoek Havenkade 71 te Wassenaar’ uitgevoerd door IDSS, met kenmerk 1901M260/EBA/rap1 van 17 december 2019 meegezonden. Deze is reeds bekend bij de Omgevingsdienst Haaglanden en getoetst onder kenmerk ODH-2020-0038787;
- ‘Actualiserend milieuhygiënisch vooronderzoek Havenkade 71 te Wassenaar’ uitgevoerd door IDDS, met kenmerk 1901M260/BNO/rap2 van 13 maart 2020. Deze is reeds bekend bij de Omgevingsdienst Haaglanden en getoetst onder kenmerk ODH-2020-00037423.

De bovengenoemde onderzoeken geven voldoende inzicht in de bodemkwaliteit. Op basis van het onderzoek wordt geconcludeerd dat er sprake is van twee gevallen van ernstige bodemverontreiniging als bedoeld in artikel 29 en 37 Wbb. Voor de locatie is reeds een beschikking genomen met kenmerk: DGWM/2005/10991 d.d. 16 september 2005. waarin is vastgesteld dat sprake is van meerdere gevallen van ernstige bodemverontreiniging waarvan een spoedige sanering niet noodzakelijk is.

In de omgevingsvergunning dient het volgende te worden vermeld.

> De Omgevingsdienst Haaglanden heeft op 26 maart 2020 aangegeven dat ter plaatse van het bouwplan sprake is van verontreinigde bodem als bedoeld in artikel 2.4.1 van de Bouwverordening van de gemeente Wassenaar. Op grond van artikel 6.2c van de Wabo kan de omgevingsvergunning echter worden verleend en in werking treden. Voorafgaand aan de daadwerkelijke start van de bouwwerkzaamheden op of in de bodem moet een BUS-melding worden gedaan of moet een beschikking op een saneringsplan worden aangevraagd.

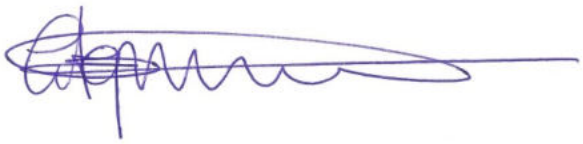
omgevingsdienst Haaglanden

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
29-12-2020

De afschriften van de samenvattingen van de toetsingen van de bodemonderzoeken zijn opgenomen als bijlagen bij deze brief.

Hebt u vragen, dan kunt u contact opnemen met de contactpersoon uit het briefhoofd. Wij verzoeken u daarbij het zaaknummer te vermelden.

Burgemeester en wethouders van Wassenaar,
namens dezen,



ing. L. Hopman
Hoofd Toetsing & Vergunningverlening Milieu
van de Omgevingsdienst Haaglanden

Bijlage(n):
- Afschrift van toetsingsrapport met kenmerk: ODH-2020-00037423
- Afschrift van toetsingsrapport met kenmerk: ODH-2020-00038787

Allnamics
Geotechnical & Pile Testing Experts

Waterpas 98
2495 AT The Hague
Tel. +31-88-2556264

De Trompet 1585
1967 DB Heemskerk
Tel. +31-88-2556264

info@allnamics.com
www.allnamics.com

ABN-AMRO 60.39.72.993
IBAN NL24 ABNA 0603972993
BIC ABNANL2A
Camber of C. The Hague 50571974
VAT nr. NL 822 814 870 B01

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Datum	Onderwerp	Onze referentie	Uw referentie
13 augustus 2020	Trillingspredictie in Wassenaar - Havenkade	B20VM010.KvV.2154.rev1a	S 20.130

Tjaden Adviesbureau voor Grondmechanica B.V.
Dhr. A. Aparicio Saez
Postbus 60
1850 AB Heiloo

Geachte heer Aparicio Saez,

In uw opdracht heeft Allnamics een trillingsprognose opgesteld voor heiwerkzaamheden ter realisatie van het nieuwbouwproject Havenkade te Wassenaar. Deze nieuwbouw betreft onder kelderde appartementen.

Gevraagd is een prognose van de trillingswaarden ter plaatse van de belendingen die zich het dichtst bij het heiwerk bevinden en wat de minimale afstand tussen de bestaande belendingen en de heiwerkzaamheden is waarbij nog (net) wordt voldaan aan de grenswaarden van de trillingshinder conform richtlijn SBR-A:2017.

De trillingsprognose omvat het beoordelen van de bestaande bebouwing, het berekenen van de te verwachten trillingswaarden op basis van de afstanden, de situatie en conusweerstanden en vervolgens het beoordelen van de trillingen op basis van de richtlijn A:2017 'Schade aan gebouwen' van de Stichting Bouw Research (tegenwoordig CROW). In voorliggend schrijven rapporteren wij over onze bevindingen.

Deze revisie betreft een herziening van de maatgevende afstanden tot belendingen en herziening van het funderingstype van de belendende panden (fundering op palen → fundering op staal).

Gebruikte gegevens:

a. S 20.130-D1/AAO, damwandadvies Nieuwbouw Havenkade te Wassenaar, opgesteld door Tjaden adviesbureau BV, gedateerd 28 mei 220;
b. S 20.130-F1/AAO, funderingsadvies Nieuwbouw Havenkade te Wassenaar, opgesteld door Tjaden adviesbureau BV, gedateerd 28 mei 220;
c. Rijksmonumentenkaart Nederland https://rijksmonumenten.nl/plaatsen/Wassenaar/
d. Tekening 18033-400, bestaande en nieuwe situatietekening, opgesteld door Van Egmond architecten, datum niet bekend.

Project en omgeving:

Bij het opstellen van de trillingsprognose is uitgegaan van het heien van prefab betonpalen met afmetingen 290x290, 350x350, 400x400, 420x420 en 450x450 mm met paalpuntniveaus van NAP - 20,0 m, conform [a]. Voor het realiseren van de parkeerkelder onder de appartementen dient ook een damwand ingebracht te worden. Er is uitgegaan van damwandprofiel AZ 12-700 met een installatie diepte van NAP -8,5 m.

De hiernavolgende Figuur 1 (afkomstig van Google Maps) bevat de directe omgeving van de projectlocatie; (X,Y) ≈ (87.430,462.330), evenals een overzichtstekening van het nieuwbouwproject. Kadastrale gegevens zijn bij Allnamics niet bekend.

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020





Figuur 1 : Overzicht projectlocatie (bron Google Maps; Tjaden Adviesbureau B.V.)

De dichtst bij gelegen belendingen zijn:

–	Adriaan Pauwstraat 41-43	op	1,4 m;
–	Adriaan Pauwstraat 35-37	op	4,0 m;
–	Bedrijfspand Havenkade 7a	op	1,5 m;
–	Havenkade 107 t/m 117	op	8,0 m;
–	Cornelis de Witstraat 1 t/m 7	op	20,0 m;
–	Johan de Witstraat 46 t/m 88	op	24,0 m.

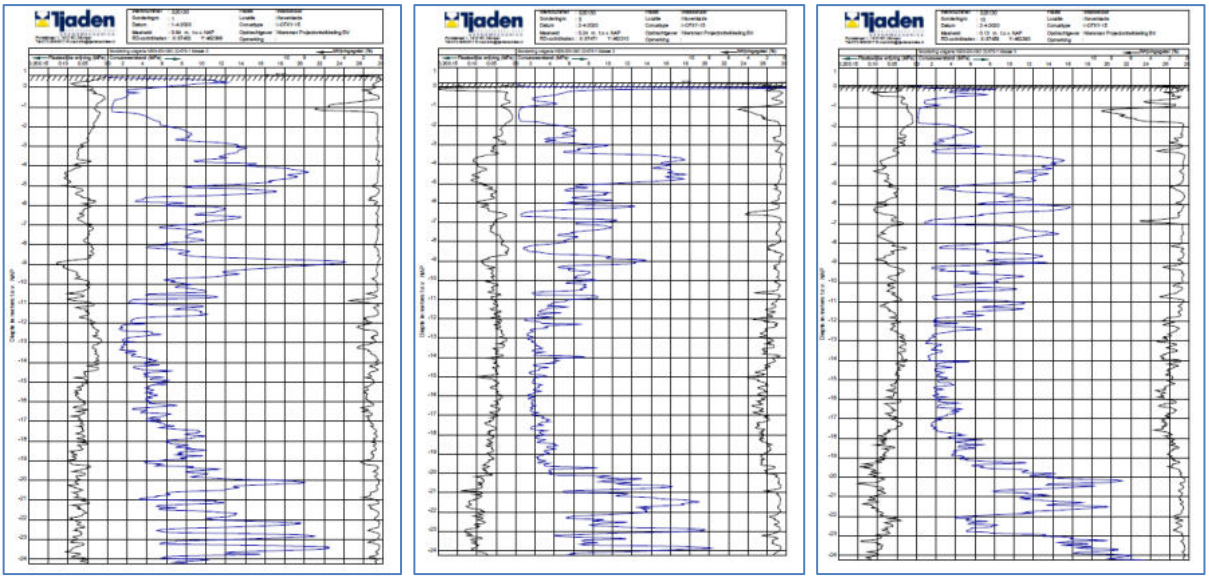
Alle panden worden ingedeeld in categorie 2 van richtlijn SBR-A:2017, deze categorie wordt nader toegelicht in het hoofdstuk betreffende de richtlijn SBR-A:2017.

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Opgemerkt wordt dat de categorie indeling is uitgevoerd op basis van openbare bronnen. Er is geen locatiebezoek uitgevoerd. Het kan derhalve zijn dat de werkelijke situatie anders is dan in deze rapportage is aangenomen. Als dit het geval is dient deze rapportage herzien te worden.

Bodemopbouw :

Ten behoeve van het nieuwbouwproject zijn 10 sonderingen uitgevoerd door Tjaden Adviesburau BV.
Ten behoeve van de trillingspredictie zijn deze sonderingen geanalyseerd, deze sonderingen zijn binnen het bouwplan uitgevoerd en derhalve allen maatgevend.



Figuur 2 : Sonderingen.

Met betrekking tot het bodemprofiel wordt het volgende opgemerkt:

- Alle zandhoudende lagen met q_c > ca. 10 MPa zijn maatgevend voor trillingshinder tijdens het heien van de palen.

- Bij een puntniveau van 20,0 m onder NAP worden conusweerstanden van 21 MPa gepasseerd.

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Richtlijn SBR-A:2017

Beoordeling belendingen : Gebouw categorieën:

In richtlijn SBR-A:2017 worden gebouwen ingedeeld in 2 gebouw categorieën.

Categorie 1 Onderdelen van de draagconstructie, indien deze bestaan uit **gewapend beton of hout**. Onderdelen van een bouwwerk die geen deel uitmaken van de draagconstructie (bijvoorbeeld scheidingsconstructies), indien deze bestaan uit gewapend beton of hout. Draagconstructies van bouwwerken, geen gebouw zijnde, die bestaan uit metselwerk zoals pijlers van viaducten, kademuren en dergelijke.

Categorie 2 Onderdelen van de draagconstructie van een gebouw, indien deze bestaan uit **metselwerk**. Onderdelen van een gebouw die niet tot de draagconstructie behoren, zoals scheidingsconstructies die bestaan uit niet-gewapend beton, metselwerk of uit brosse steenachtige materialen.

Op basis van Google Streetview lijken alle nabijgelegen panden onderdelen bestaande uit metselwerk te bevatten en worden derhalve ingedeeld in categorie 2 van richtlijn SBR-A:2017.

Beoordeling belendingen : Bouwkundige staat:

Aanvullend dient te worden gekeken of de gebouwen trillingsgevoelig zijn. Voor het bepalen of een pand gevoelig is wordt de checklist gehanteerd uit richtlijn SBR-A: 2017. Voor de beoordeling van de bouwkundige staat kent SBR A:2017 twee classificaties:

Gevoelig Bouwwerken of onderdelen waarvan de sterkte is verminderd.
Bouwwerken of onderdelen waarin sprake is van extra initiële spanningen.

Normaal Bouwwerken of onderdelen waarvan de bouwkundige staat niet gevoelig is.

De belendingen worden geacht in goede bouwkundige staat te verkeren. De panden wordt derhalve de bouwkundige staat ‘normaal’ toegekend.

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Beoordeling belendingen : Monumentale status:

Aanvullend dient te worden gekeken of de gebouwen monumentaal zijn. Voor de beoordeling van de monumentale status kent SBR A:2017 twee classificaties:

Monument Bouwwerken die van overheidswege een monumentale status zijn toegekend, zoals:

- Rijksmonument;
- Provinciaal monument;
- Gemeentelijk monument.

Geen Bouwwerken die geen monumentale status hebben

Bij beoordeling van de monumentale status van de belendingen is de rijksmonumentenkaart van Nederland geraadpleegd. De belendingen hebben voor zover Allnamics bekend geen monumentale status.

Beoordeling belendingen : Zettingsgevoeligheid:

Voor het bepalen of een gebouw een zettingsgevoelige fundering heeft moeten 3 aspecten worden beschouwd.

1 Funderingstype
2 Grondgegevens
3 De te verwachten (gemeten) trillingswaarden.

Er is geen informatie beschikbaar over de funderingen van de nabijgelegen panden. Gezien de bodemopbouw is het echter aannemelijk dat de panden op staal zijn gefundeerd en derhalve zettingsgevoelig zijn. Indien uit aanvullende informatie blijkt dat een ander funderingstype is toegepast dient de trillingsprognose hierop aangepast te worden.

Beoordeling van trillinghinder : trillingsgevoelige fundering
Voor zettingsgevoelige funderingen wordt de grenswaarde (rekenwaarde) van de trillingen in mm/s bepaald volgens onderstaande formule:

$$V_{kar} = 10\ x\ C_D$$

Waarbij de factor C_D bepaald wordt uit de dikte van de zettingsgevoelige laag op basis van de formule:

$$C_D = 1 + \frac{(8 - H)}{7}$$

Hierin is:
H de dikte van de zettingsgevoelige laag met een maximale waarde van 8 m.
C_D factor voor de laagdikte

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Laagdikte [m]	Factor C_D
1	2,00
2	1,86
3	1,71
4	1,57
5	1,43
6	1,29
7	1,14
8	1,00

Uit het beschikbare grondonderzoek blijkt dat tot circa NAP – 19,5 m los tot matige vaste zandlagen en kleilagen aanwezig zijn. De mate van zettingsgevoeligheid van deze lagen is niet bekend. Ook zijn geen gegevens bekend van de grondlagen onder de belendende panden. Veiligheidshalve is uitgegaan van een maximale laagdikte van 8,0 m. Dit resulteert in een karakteristieke trillingswaarde van 10,0 mm/s.

Voor zettingsgevoelige bouwwerken dient bij herhaald kortdurende trillingen (heiwerk) een veiligheidsfactor Υ_t van 1,6 worden toegepast. Bij continue trillingen (intrillen damwand) dient een veiligheidsfactor Υ_t van 2,0 toegepast te worden. Daarbij dient ook de veiligheidsfactor Υ_s toegepast te worden voor de bouwkundige staat van de panden.

Bouwkundige staat	Veiligheidsfactor Υ_s
Bouwkundige staat: normaal Monumentale status: geen	1,0
Bouwkundige staat: gevoelig en/of Monumentale status: monument	1,7

Voor het type trillingsmeting dat uitgevoerd wordt dient ook een veiligheidsfactor in rekening gebracht te worden. Voor de trillingsprognose is uitgegaan van een uitgebreide meting (Factor = 1). Dit resulteert in de hoogst toelaatbare trillingswaarde. Toepassing van de veiligheidsfactoren resulteert in de navolgende grenswaarden voor de trillingen.

Grenswaarde voor herhaald kortdurende trillingen in mm/s Zettingsgevoelige funderingen			
Bouwkundige staat	**Type trillingsmeting**		
	Uitgebreid (1,0)	**Beperkt (1,4)**	**Indicatief (1,7)**
Normaal (1,0)	6,25 mm/s	4,46 mm/s	3,68 mm/s

Grenswaarde voor continue trillingen in mm/s Zettingsgevoelige funderingen			
Bouwkundige staat	**Type trillingsmeting**		
	Uitgebreid (1,0)	**Beperkt (1,4)**	**Indicatief (1,7)**
Normaal (1,0)	5,00 mm/s	3,57 mm/s	2,94 mm/s

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Beoordeling van trillinghinder:

Grenswaarden volgens SBR-richtlijn A:2017

Beoordeling en toetsing van trillingshinder vindt plaats op basis van SBR-richtlijn A:2017. Daarin zijn frequentie-afhankelijke grenswaarden ter voorkoming van trillingsschade gedefinieerd, afhankelijk van:

- *Aard en staat van de objecten:*
  Gelet op hun aard en staat wordt rekening gehouden met categorie 2 gebouwen.

- *Trillingsgevoeligheid van de objecten:*
  Gelet op hun aard en staat kunnen alle objecten rondom het project worden ingedeeld als normaal en dus niet trillings gevoelig.

- *Monumentale staat van de objecten:*
  In de directe omgeving van de te installeren prefab betonpalen staan geen monumentale panden.

- *Zettingsgevoeligheid van de objecten:*
  Het is aannemelijk dat de nabijgelegen panden op staal gefundeerd zijn en zijn derhalve zettingsgevoelig.

- *Type heiwerk/trilling:*
  Bij het heien van palen is sprake van herhaald kortdurende trillingen.
  Bij het intrillen van damwanden is sprake van continue trillingen.

- *Inrichting en uitvoering van de trillingsmeting:*
  Naarmate deze uitgebreider van opzet is, kunnen hogere grenswaarden worden gehanteerd. De uitvoeringstechnisch meest praktische, en daarom ook meest toegepaste, meting is de zgn. indicatieve meting. Daarvoor geldt de strengste (=laagste) grenswaarde. In dit rapport is echter uitgegaan van uitvoering van een uitgebreide meting aangezien dit de hoogste grenswaarde oplevert.

In het geval van het heien van palen ligt de dominante frequentie van de trillingen vaak tussen de 10 en de 15 Hz. In dit geval wordt derhalve uitgegaan van de veilige ondergrens van 10 Hz. Voor die frequentie geldt volgens richtlijn SBR-A:2017, met bovenstaande uitgangspunten, in het geval van uitvoering van een uitgebreide trillingsmeting, voor een normaal gebouw in categorie 2, een grenswaarde ter voorkoming van schade aan gebouwen van **6,25 mm/s.**

In het geval van het intrillen van damwanden is de dominante frequentie vaak hoger dan 30 Hz. In dit geval is uitgegaan van een ondergrens van 30 Hz. Voor die frequentie geldt volgens richtlijn SBR-A:2017, met bovenstaande uitgangspunten, in het geval van uitvoering van een uitgebreide trillingsmeting, voor een normaal gebouw in categorie 2, een grenswaarde ter voorkoming van schade aan gebouwen van **5,00 mm/s.**

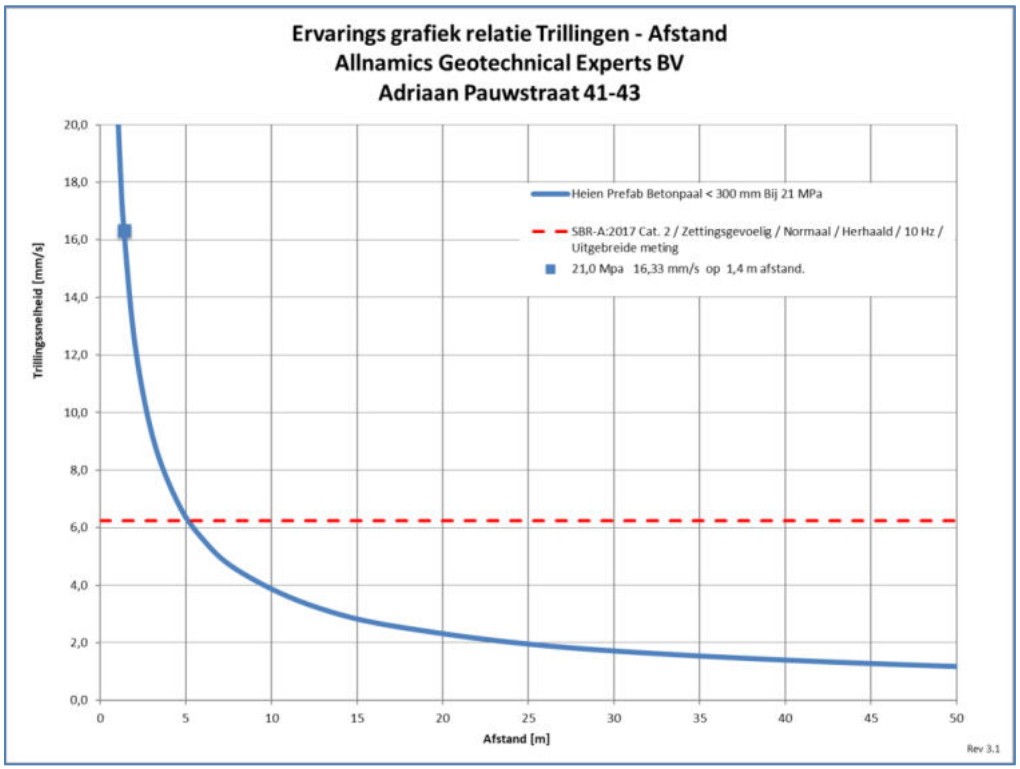
Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Trillingsprognoses

Voor het opstellen van trillingsprognoses maakt Allnamics gebruik van een ervaringsdatabase van in het verleden uitgevoerde trillingsmetingen. De resultaten daarvan zijn gerubriceerd naar specifieke projectomstandigheden (type heiwerk, afstand tot de gebouwen, vastheid grondslag, aard en kwaliteit van de gebouwen, dwarsprofiel in te brengen elementen, etc.).

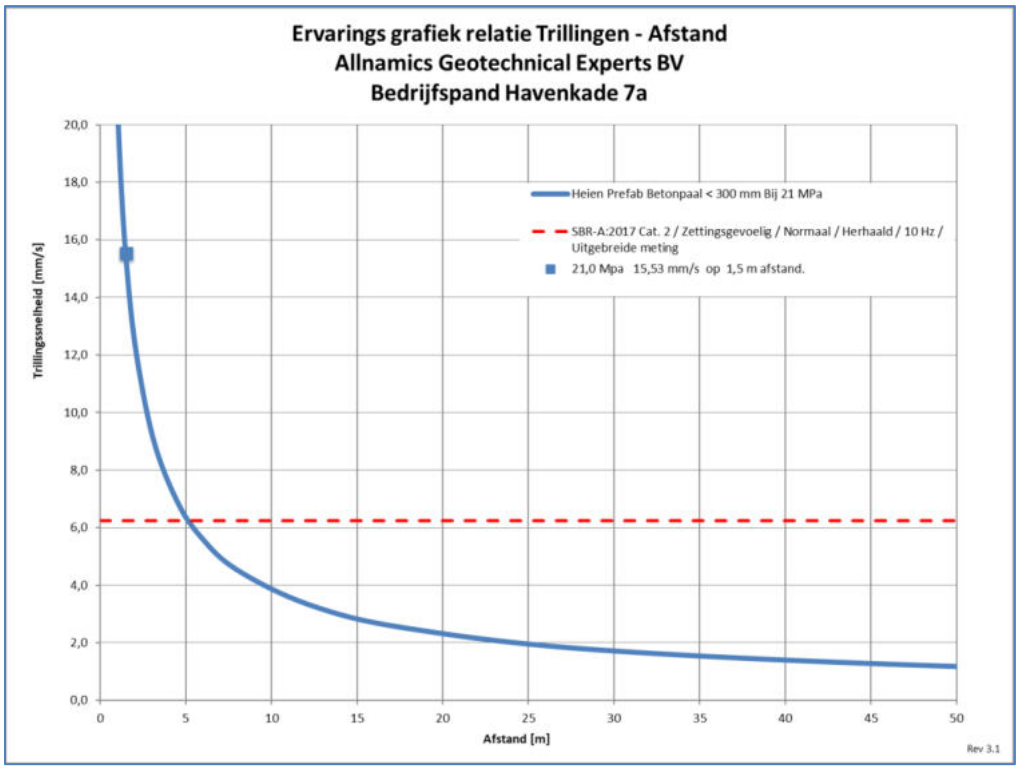
Verwachte trillingswaarden (mm/s) bij heiwerk op basis van afstand en conusweerstand

In de hierna volgende grafieken wordt voor de beschouwde configuraties van type heiwerk, afstand tussen heiwerk en belending en maatgevende conusweerstand een predictielijn gepresenteerd op basis van de conusweerstand. Tevens wordt de bijbehorende grenswaarde gepresenteerd in de grafieken d.m.v. een rode horizontale lijn. In de ervaringsdatabase van Allnamics wordt onderscheid gemaakt tussen prefab palen kleiner dan 300x300 mm (figuur 3 t/m 8) en groter dan 300x300 mm (figuur 9 t/m 8).

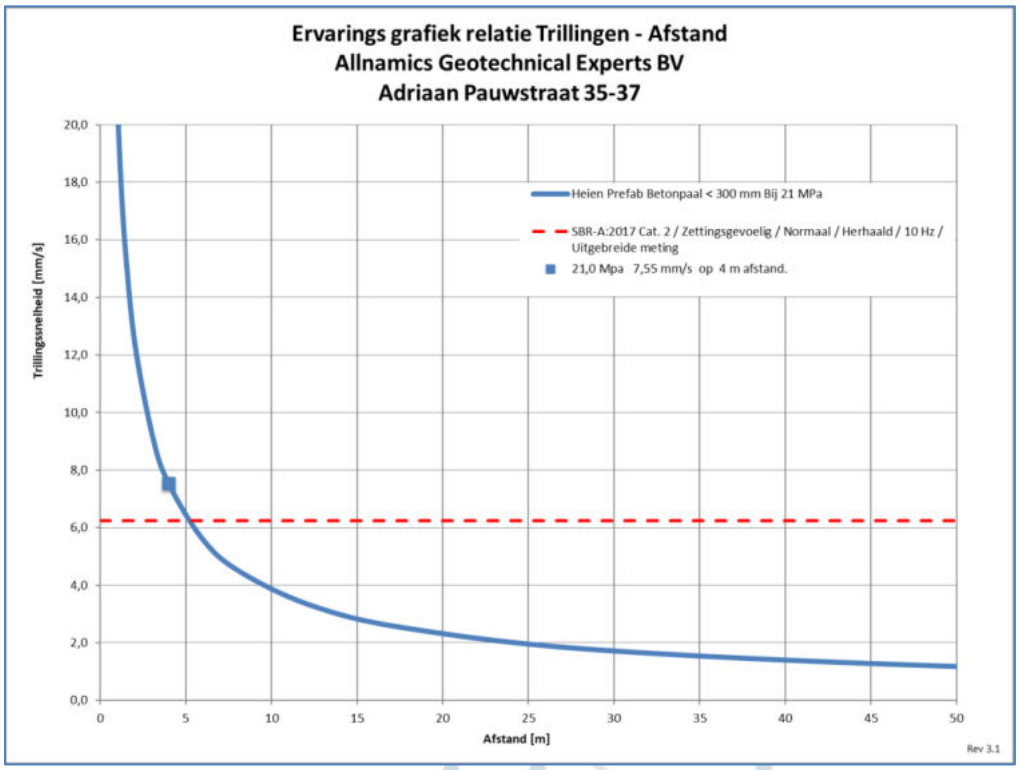


Figuur 3 : Predictie trillingen, prefab betonpalen < 300 mm, bepaling trillingswaarden op 1,4 m

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

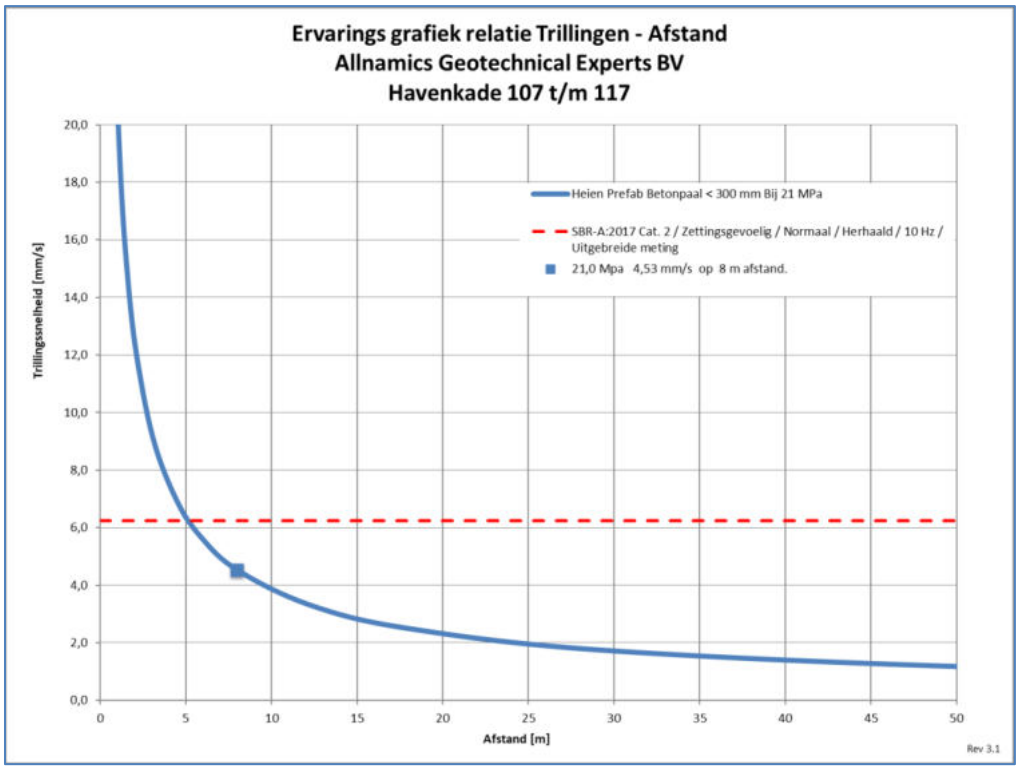


Figuur 4 : Predictie trillingen, prefab betonpalen < 300 mm, bepaling trillingswaarden op 1,5 m

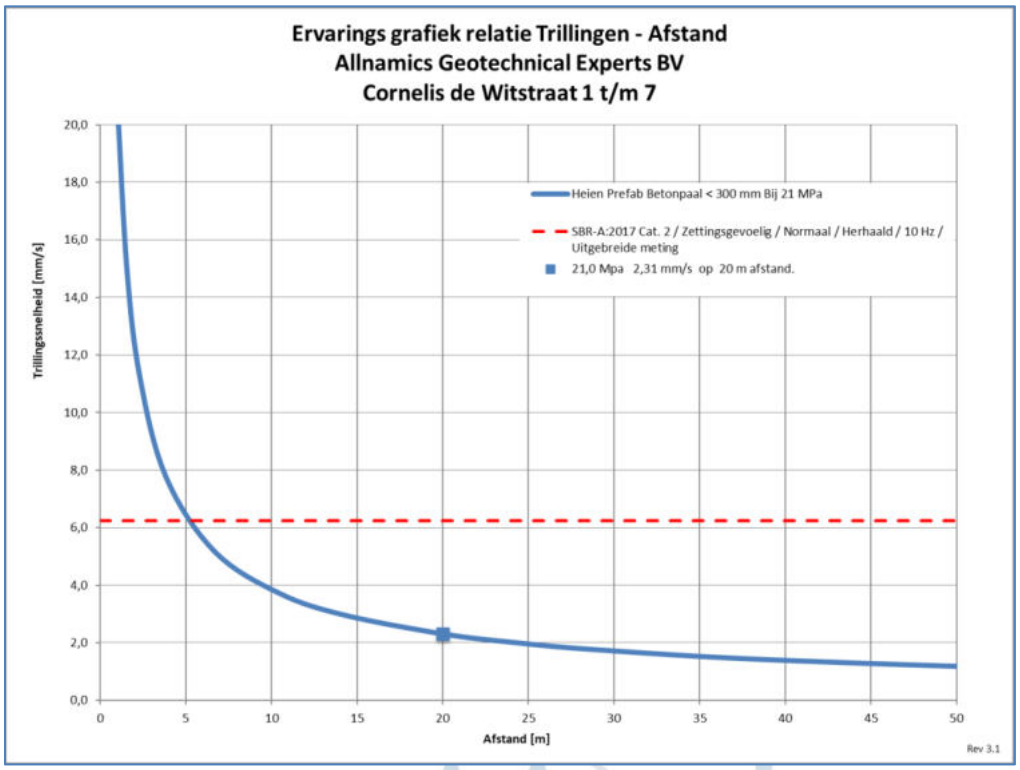


Figuur 5 : Predictie trillingen, prefab betonpalen < 300 mm, bepaling trillingswaarden op 4,0 m

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

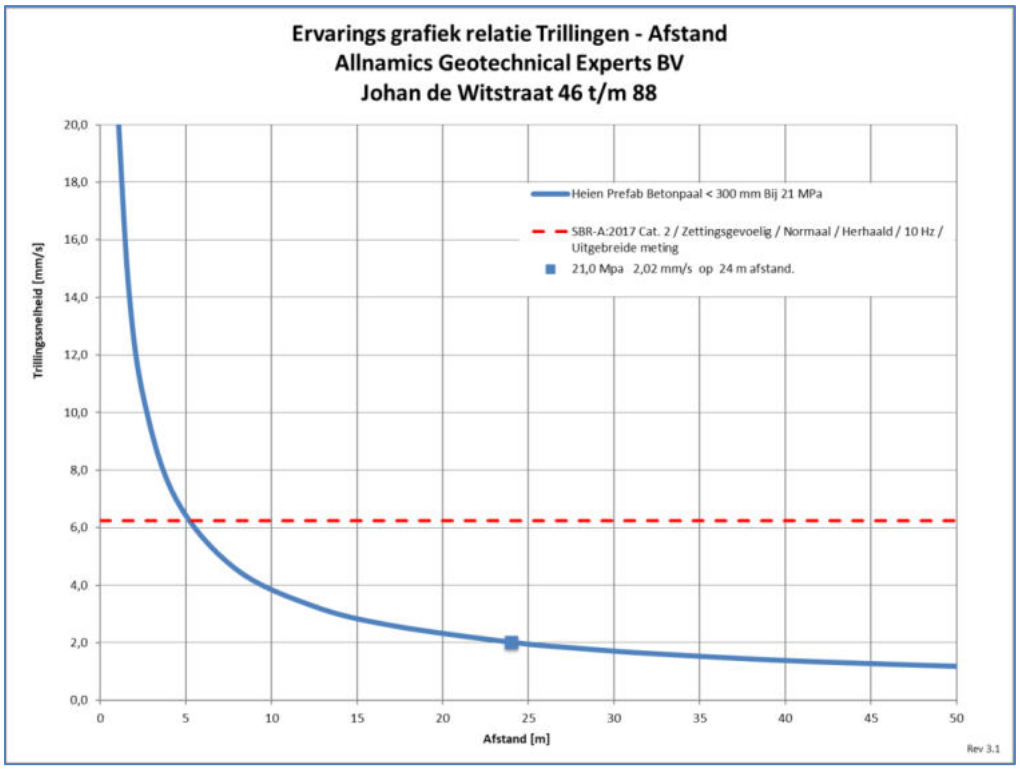


Figuur 6 : Predictie trillingen, prefab betonpalen < 300 mm, bepaling trillingswaarden op 8,0 m



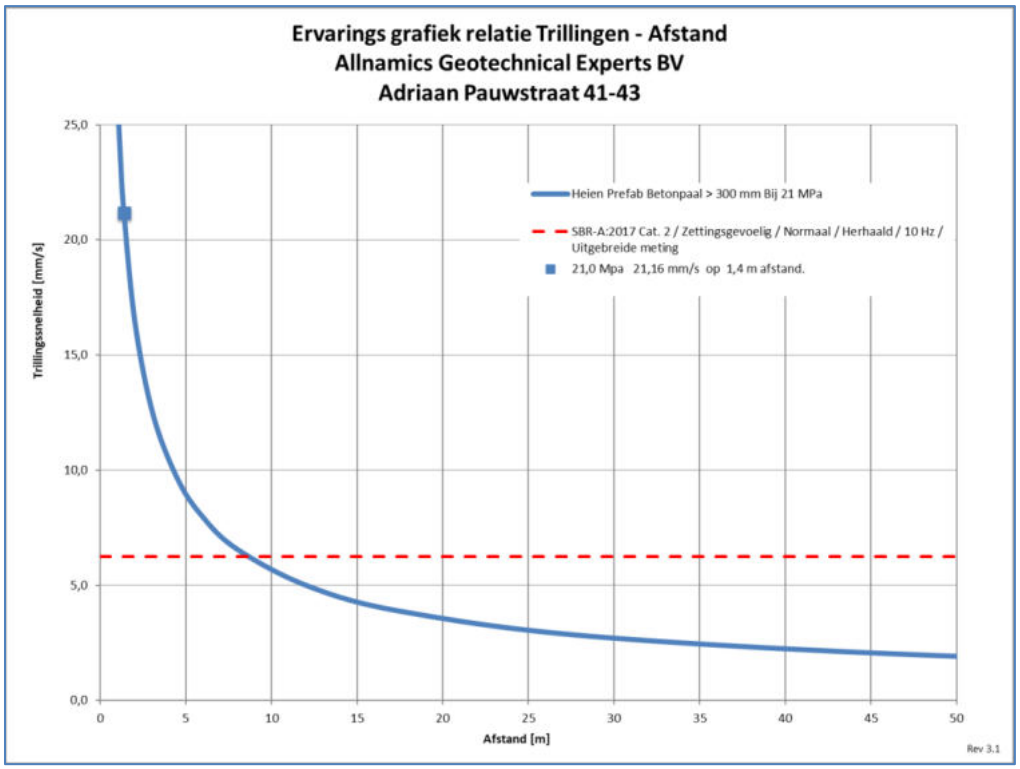
Figuur 7 : Predictie trillingen, prefab betonpalen < 300 mm, bepaling trillingswaarden op 20,0 m

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

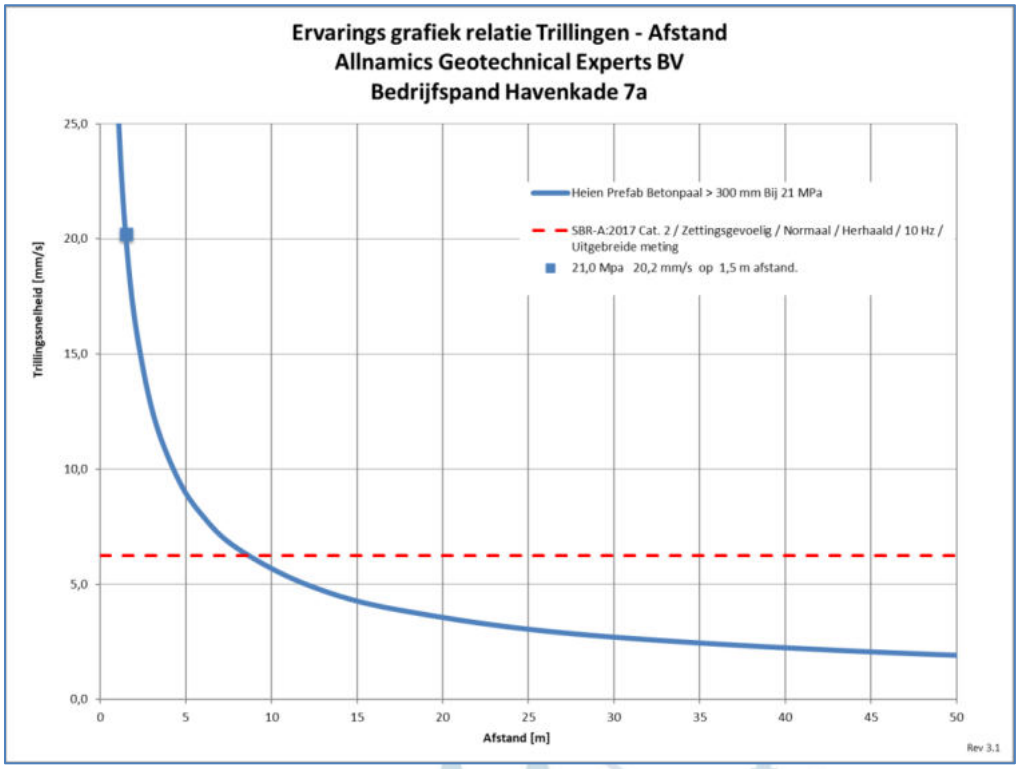


Figuur 8 : Predictie trillingen, prefab betonpalen < 300 mm, bepaling trillingswaarden op 24,0 m

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

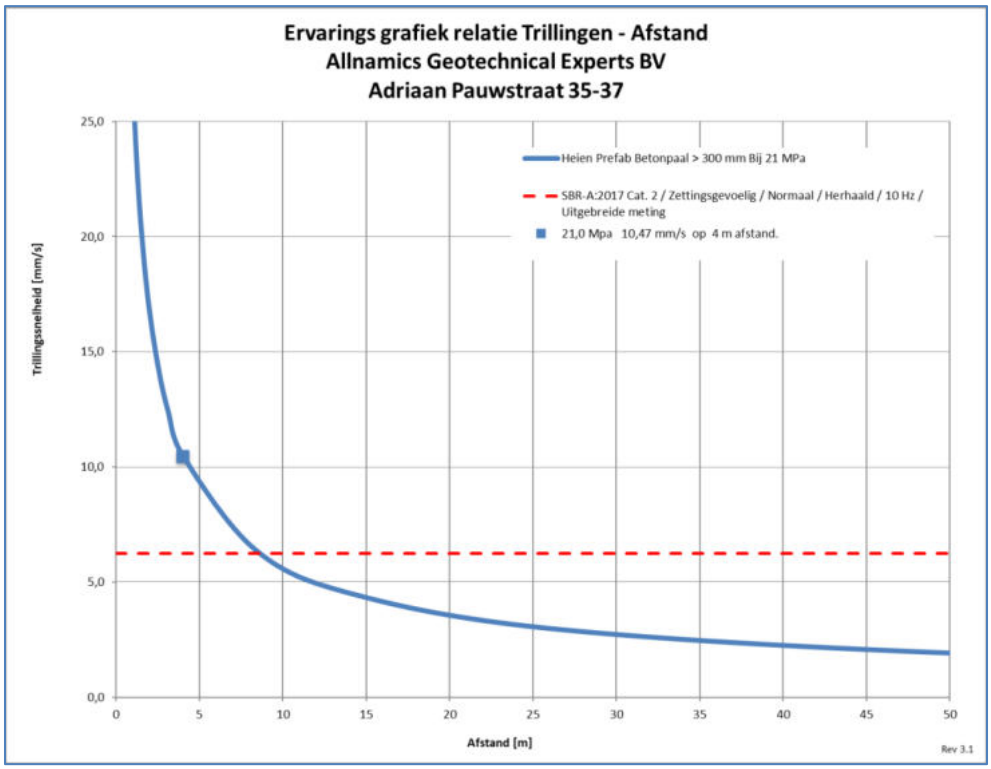


Figuur 9 : Predictie trillingen, prefab betonpalen > 300 mm, bepaling trillingswaarden op 1,4 m

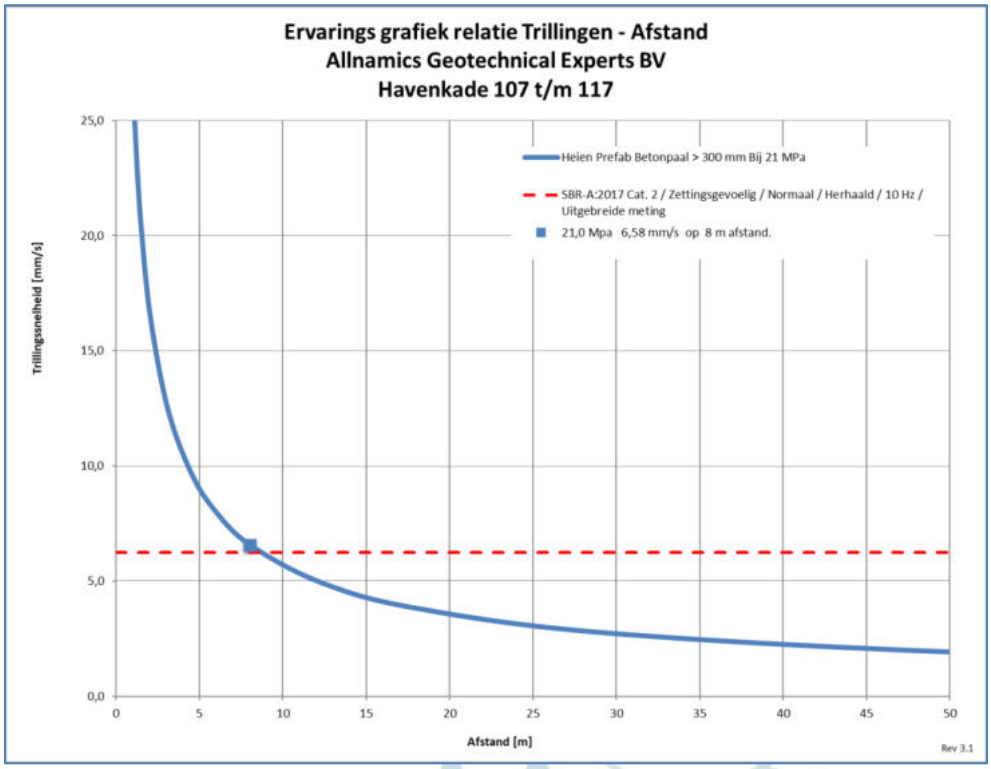


Figuur 10 : Predictie trillingen, prefab betonpalen > 300 mm, bepaling trillingswaarden op 1,5 m

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

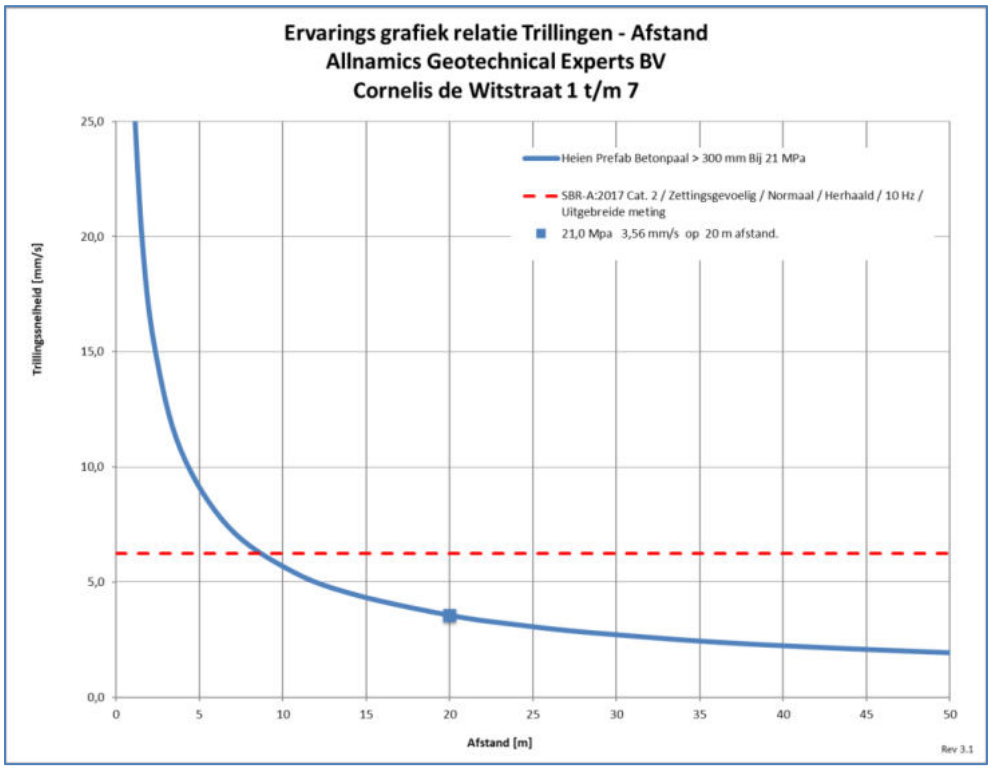


Figuur 11 : Predictie trillingen, prefab betonpalen > 300 mm, bepaling trillingswaarden op 4,0 m

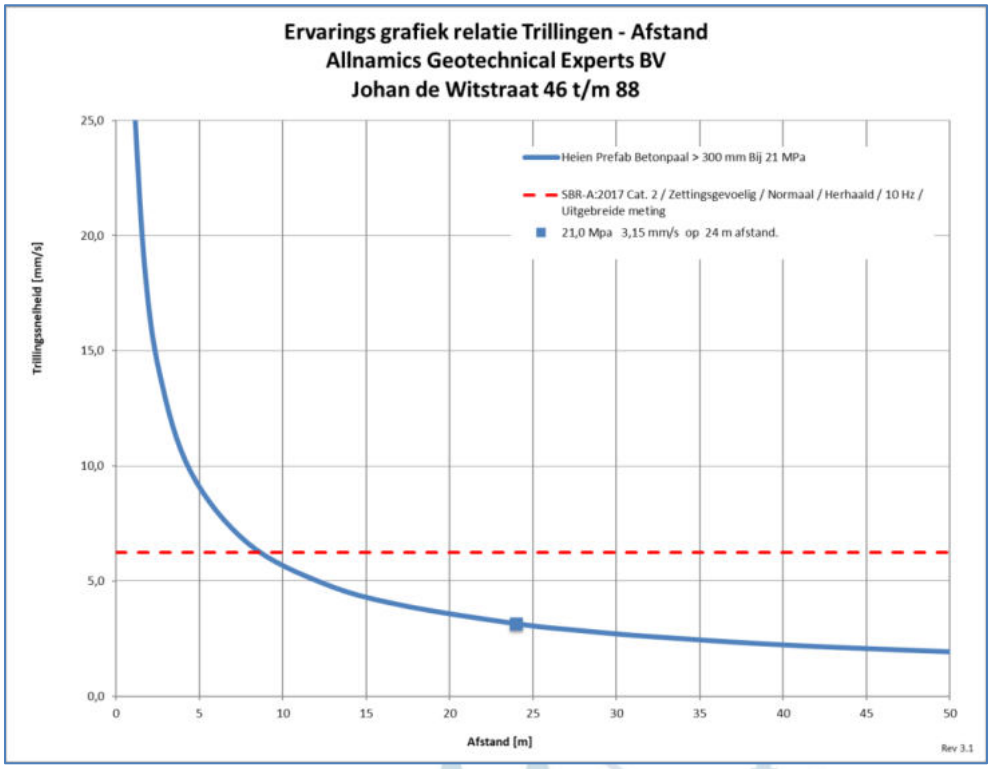


Figuur 12 : Predictie trillingen, prefab betonpalen > 300 mm, bepaling trillingswaarden op 8,0 m

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020



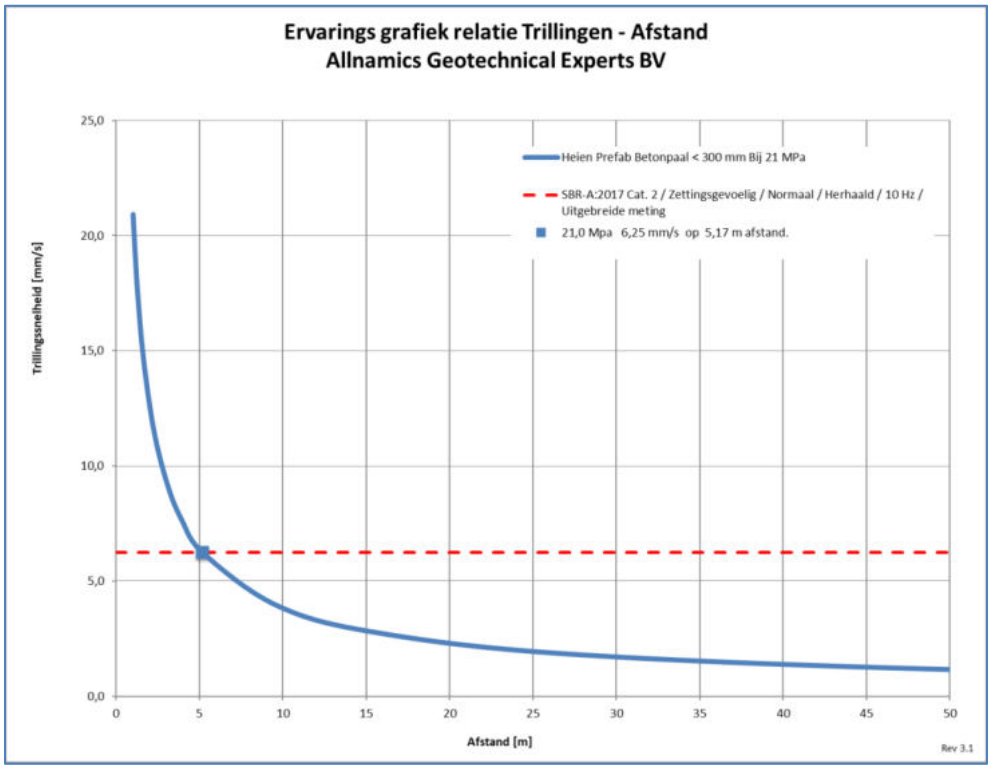
Figuur 13 : Predictie trillingen, prefab betonpalen > 300 mm, bepaling trillingswaarden op 20,0 m



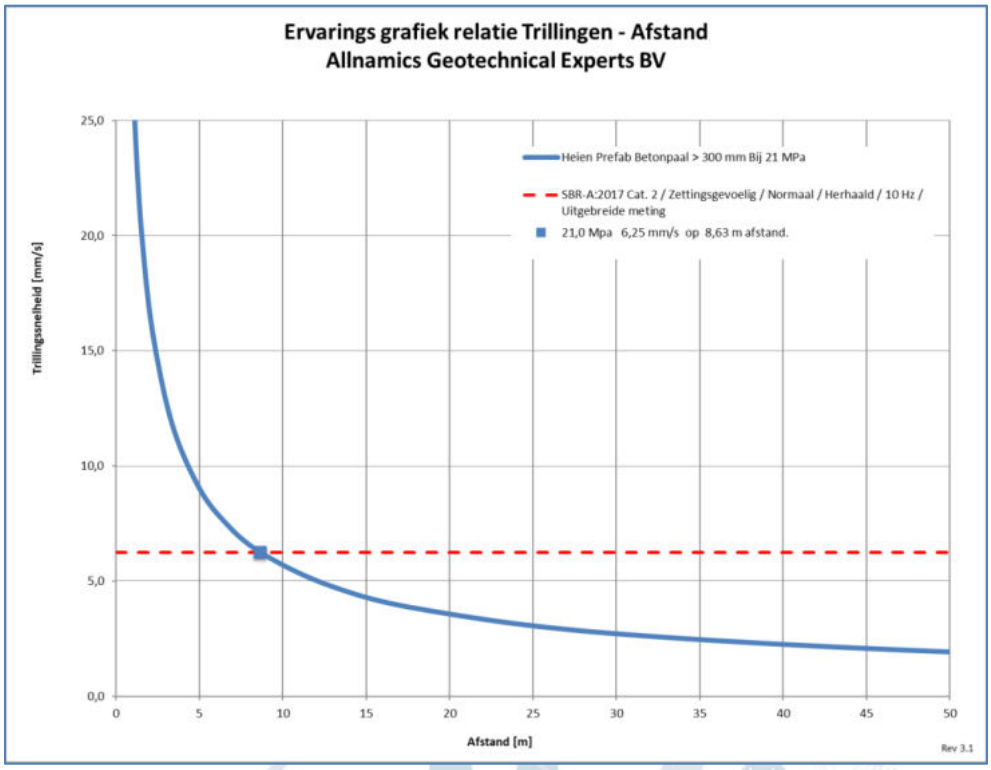
Figuur 14 : Predictie trillingen, prefab betonpalen > 300 mm, bepaling trillingswaarden op 24,0 m

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Bepaling grensafstanden

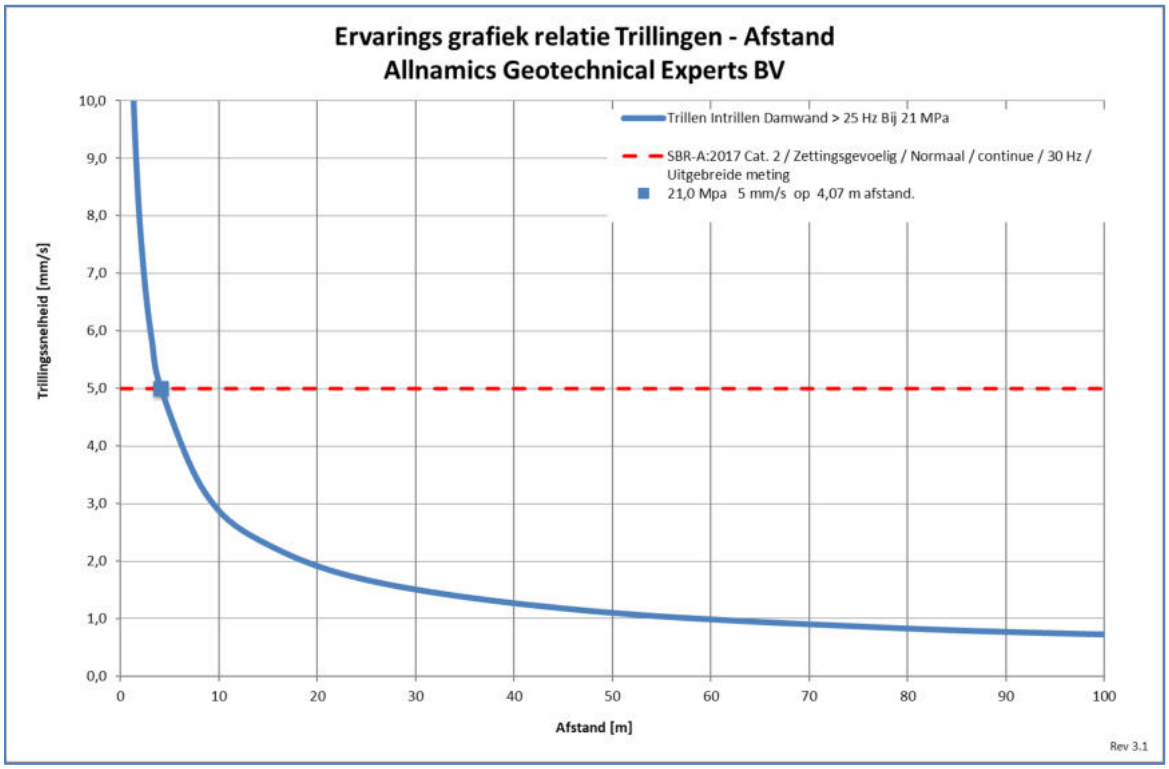


Figuur 15 : Predictie trillingen heiwerkzaamheden prefab betonpalen < 300 mm, bepaling grensafstand



Figuur 16 : Predictie trillingen heiwerkzaamheden prefab betonpalen > 300 mm, bepaling grensafstand

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020



Figuur 17 : Predictie trillingen damwanden, bepaling grensafstand

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

In onderstaande tabellen worden de resultaten van de predicties samengevat.

TABEL III : overzicht resultaten prefab palen <300x300 mm
Uitgebreide trillingsmeting

Belending	Afstand [m]	Predictie [mm/s]	Grens-waarde [mm/s]	% T.o.v. Grens	Voldoet?	Grens-Afstand [m]
Adriaan Pauwstraat 41-43	1,40	16,33	6,25	261	Nee	5,17
Bedrijfspand Havenkade 7a	1,50	15,33	6,25	245	Nee	5,17
Adriaan Pauwstraat 35-37	4,00	7,55	6,25	121	Nee	5,17
Havenkade 107 t/m 117	8,00	4,53	6,25	72	Ja	5,17
Cornelis de Witstraat 1 t/m 7	20,00	2,31	6,25	37	Ja	5,17
Johan de Witstraat 46 t/m 88	24,00	2,02	6,25	32	Ja	5,17

TABEL IV : overzicht resultaten prefab palen >300x300 mm
Uitgebreide trillingsmeting

Belending	Afstand [m]	Predictie [mm/s]	Grens-waarde [mm/s]	% T.o.v. Grens	Voldoet?	Grens-Afstand [m]
Adriaan Pauwstraat 41-43	1,40	21,16	6,25	339	Nee	8,63
Bedrijfspand Havenkade 7a	1,50	20,47	6,25	328	Nee	8,63
Adriaan Pauwstraat 35-37	4,00	20,20	6,25	323	Nee	8,63
Havenkade 107 t/m 117	8,00	6,58	6,25	105	Nee	8,63
Cornelis de Witstraat 1 t/m 7	20,00	3,56	6,25	57	Ja	8,63
Johan de Witstraat 46 t/m 88	24,00	3,15	6,25	50	Ja	8,63

TABEL V : bepaling grensafstand intrillen damwanden, 35 Hz
Uitgebreide trillingsmeting

	Grenswaarde [mm/s]	Grensafstand [m]
	5,00	4,07

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders der gemeente Wassenaar
No. Z/19/038490
21-12-2020

Beoordeling:

Uit figuren 3 t/m 8 en 15 valt op te maken dat bij het heien van prefab betonpalen met afmetingen kleiner dan 300x300 mm de grenswaarde niet wordt overschreden bij een afstand groter dan 5,17 m bij een conusweerstand van 21 MPa.

Uit figuren 9 t/m 14 en 16 valt op te maken dat bij het heien van prefab betonpalen met afmetingen groter dan 300x300 mm de grenswaarde niet wordt overschreden bij een afstand groter dan 8,63 m bij een conusweerstand van 21 MPa.

Uit figuur 9 valt op te maken dat de grenswaarde van richtlijn SBR-A:2017 bij het installeren van een damwand (net) niet wordt overschreden indien de afstand tot de trillingsbron meer bedraagt dan 4,07 m.

Opgemerkt wordt dat de grenswaarde is bepaald voor uitvoering van een uitgebreide trillingsmeting. Wanneer een beperkte of indicatieve trillingsmeting wordt uitgevoerd bedraagt de grenswaarde bij het heien van prefab betonpalen respectievelijk 4,46 en 3,68 mm/s bij een frequentie van 1-10 Hz en zal de grensafstand groter zijn. Voor het installeren van damwanden bedraagt de grenswaarde respectievelijk 3,57 en 2,94 mm/s bij een frequentie van 30 Hz en zal de grensafstand groter zijn.

Tevens wordt opgemerkt dat bij een uitgebreide meting naast meetpunten op de b.g.g. ook meetpunten op hoger gelegen punten nodig zijn. De ervaringsdatabase geeft hier geen uitsluitsel over.