Kenmerk: nr. D545962

O M G E V I N G S V E R G U N N I N G

Burgemeester en wethouders van Middelburg hebben op 26 september 2023 een aanvraag voor een omgevingsvergunning ontvangen van Blouberg B.V., Rijksweg 26A, 4300 AW Nieuwerkerk voor de nieuwbouw van vijf woningen op het perceel plaatselijk bekend als Koudekerkseweg 104 - 106 - 108 – 110 – 112 (ingediend als Koudekerkseweg 14) te Middelburg.

Besluit
Burgemeester en wethouders besluiten, gelet op artikel 2.1 en/of 2.2 en § 2.3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) de gevraagde omgevingsvergunning aan de aanvrager voornoemd te verlenen.

De te vergunnen activiteiten
De omgevingsvergunning wordt verleend voor de volgende deelactiviteit(en):
- het (ver)bouwen van een bouwwerk
- het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan
- het leggen en hebben van aansluiting(en) op het gemeenteriool

Procedure
De besluitvormingsprocedure is uitgevoerd overeenkomstig het bepaalde in artikel 3.10 van de Wabo. De aanvraag is onder meer beoordeeld volgens de toetsingskaders als weergegeven in § 2.3 van de Wabo. Het relevante toetsingskader per activiteit is weergegeven in onderstaande tabel.

Deelactiviteit	**Toetsingskader**
het (ver)bouwen van een bouwwerk	Artikel 2.10 Wabo
het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan	Artikel 2.12 Wabo
het leggen en hebben van aansluiting(en) op het gemeenteriool	Artikel 2.18 Wabo juncto artikel 2.1 Verordening particuliere rioolaansluitingen Middelburg 2010

Toetsing Bor en Mor
Voorts is de aanvraag getoetst aan het Besluit omgevingsrecht (Bor) en de Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor). Gebleken is dat de aanvraag voldoet en daarom verlenen wij de gevraagde omgevingsvergunning.

Overige bijgevoegde documenten
Deze vergunning wordt verleend overeenkomstig de bij dit besluit behorende en als zodanig gewaarmerkte stukken. De hier bedoelde documenten maken integraal onderdeel uit van deze vergunning.

Middelburg 05-09-2024
Burgemeester en wethouders van Middelburg,
namens hen,



ing. P. Meulmeester,
vakspecialist Vergunningverlening

OMSCHRIJVING	VASTGESTELDE KOSTEN	LEGES
Deelactiviteit Bouwen		
Welstandstoets	€ 925.000,00	€ 2.484,00
Deelactiviteit bouwen	€ 925.000,00	€ 18.001,70
Deelactiviteit Strijd Gebr. gronden/bouww. met RO		
Afwijking bestemmingsplan ex artikel 2.12, lid 1, onder a, onderdeel 3 Wabo (buitenplanse afwijking)	€ Vast bedrag	€ 58,60
Deelactiviteit Rioolvergunningen		
Rioolvergunning (5 aansluitingen)	€ Vast bedrag	€ 763,50
Totaal:		**€ 21.487,80**

Beroep
Op grond van artikel 8.1 van de Algemene wet bestuursrecht kunnen belanghebbenden binnen zes weken na de dag waarop dit besluit ter inzage is gelegd, een beroepschrift indienen bij de Rechtbank Zeeland-West-Brabant, Team Bestuursrecht, Postbus 90006, 4800 PA Breda.
In het beroepschrift vermeldt u uw naam en adres, de datum, een omschrijving van het besluit waartegen u beroep instelt, de reden waarom u beroep instelt en uw handtekening. Bij het indienen van een beroepschrift dient zo mogelijk een afschrift van dit besluit te worden overgelegd.

Voor het behandelen van een beroep wordt griffierecht geheven; dit recht bedraagt
€ 187 voor particulieren en € 371 voor organisaties.

Voorlopige voorziening
Vereisen uw belangen met spoed tijdelijke maatregelen? Dan kunt u, nadat u beroep hebt ingesteld, een voorlopige voorziening aanvragen bij de voorzieningenrechter van de rechtbank Zeeland-West-Brabant. Voor het behandelen van een dergelijk verzoek wordt eveneens griffierecht geheven. Dit recht bedraagt ook € 187 respectievelijk € 371.

Inwerkingtreding
Deze vergunning treedt in werking met ingang van de dag na afloop van de termijn van zes weken voor het indienen van een beroepschrift. Indien gedurende deze termijn bij de bevoegde rechter een verzoek om voorlopige voorziening is gedaan, treedt deze vergunning niet in werking voordat op dat verzoek is beslist.

Kopie
VH
MM/leges
PC/BAG/WOZ
Gemachtigde: Kort Geytenbeek Architecten Bna B.V.

Inhoudsopgave

De volgende onderdelen horen bij en maken deel uit van de omgevingsvergunning, verleend op 05-09-2024 aan Blouberg B.V. voor de nieuwbouw van vijf woningen op het perceel plaatselijk bekend als Koudekerkseweg 104 - 106 - 108 - 110 - 112 te Middelburg.

Documenten die deel uitmaken van de vergunning
In onderstaande tabel staat aangegeven welke documenten deel uitmaken van de vergunning;

Bestandsnaam	Werkzaamheden	Type	Datum ingediend	Status
230147 geotechnisch rapport Middelburg V0.pdf	Woning bouwen	geotechniek	26-9-2023	Besluit
544259671_3478CFA821B84722A327692346ABF0E-6.pdf	Woning bouwen	BB (energielabel)	26-9-2023	Besluit
508317563_E5A216B4FDE6461391480E275E8D8BB-F.pdf	Woning bouwen	BB (energielabel)	26-9-2023	Besluit
945105526_F9435529245F404C849DD8E1B58F7B9-D.pdf	Woning bouwen	BB (energielabel)	26-9-2023	Besluit
22163_Kleur en materiaalstaat_25-09-2023.pdf	Woning bouwen	kleur- en materiaal	26-9-2023	Besluit
23-090_MPG_tussenwoning_rev_0.pdf	Woning bouwen	BB (Milieu Prestatie Gebouw)	26-9-2023	Besluit
23-090_MPG_rechts_rev_0.pdf	Woning bouwen	BB (Milieu Prestatie Gebouw)	26-9-2023	Besluit
23-090_MPG_links_rev_0.pdf	Woning bouwen	BB (Milieu Prestatie Gebouw)	26-9-2023	Besluit
23-090_F-01_VO_rev_0.pdf	Woning bouwen	Constructie	26-9-2023	Besluit
23-090_C-03_VO_rev_0.pdf	Woning bouwen	Constructie	26-9-2023	Besluit
23-090_C-02_VO_rev_0.pdf	Woning bouwen	Constructie	26-9-2023	Besluit
23-090_C-01_VO_rev_0.pdf	Woning bouwen	Constructie	26-9-2023	Besluit
23-090_BENG_rev_def.pdf	Woning bouwen	BB (BENG)	26-9-2023	Besluit
22163_DO-SIT-00_10-11-2023.pdf	Woning bouwen	Situatietekening	10-11-2023	Besluit
22163_DO-PLG-00_10-11-2023.pdf	Woning bouwen	Plattegronden	10-11-2023	Besluit
22163_DO-GEV-00_10-11-2023.pdf	Woning bouwen	Gevelaanzichten	10-11-2023	Besluit
22163_DO-DSN-00_10-11-2023.pdf	Woning bouwen	Doorsneden	10-11-2023	Besluit
22163_DO-DET-00_10-11-2023.pdf	Woning bouwen	Detaillering	10-11-2023	Besluit
22163_DO-BBS-00_10-11-2023.pdf	Woning bouwen	BB (ventilatie GO VR VG)	10-11-2023	Besluit
22163_DO_LST-00_10-11-2023.pdf	Woning bouwen	Tekeningenlijst	10-11-2023	Besluit
22163_DO-PLG-00_25-09-2023.pdf	Woning bouwen	Plattegronden	26-9-2023	Vervallen
22163_DO-GEV-00_25-09-2023.pdf	Woning bouwen	Gevelaanzichten	26-9-2023	Vervallen
22163_DO-DSN-00_25-09-2023.pdf	Woning bouwen	Doorsneden	26-9-2023	Vervallen
22163_DO-DET-00_25-09-2023.pdf	Woning bouwen	Detaillering	26-9-2023	Vervallen
22163_DO-BBS-00_25-09-2023.pdf	Woning bouwen	BB (ventilatie GO VR VG)	26-9-2023	Vervallen
22163_DO_LST-00_25-09-2023.pdf	Woning bouwen	Tekeningenlijst	26-9-2023	Vervallen
961700142_7452F4D2026F49D9BC287156316DCD8-9.pdf	Woning bouwen	energielabel	26-9-2023	Besluit
779696116_3ACB63BE3DBB456FBA2A8E30B393B33-0.pdf	Woning bouwen	energielabel	26-9-2023	Besluit

8081709_1695726629849_papierenformulier	Woning bouwen	aanvraagformulier	26-9-2023	Besluit
8081709_1695726629903_publiceerbareaanvraag	Woning bouwen	aanvraagformulier	26-9-2023	Besluit
Ruimtelijke onderbouwing KKweg 14 DEF	Strijdig Gebruik	Ruimtelijke Onderbouwing	03-09-2024	Besluit
23-090_WPAC-geluid_V2020_0_koudekerkseweg_hoekwoning_Links	aanvulling	BB (geluid)	22-08-2024	Besluit
23-090_WPAC-geluid_V2020_0_koudekerkseweg_hoekwoning_Rechts	aanvulling	BB (geluid)	22-08-2024	Besluit
23-090_WPAC-geluid_V2020_0_koudekerkseweg_Tussenwoning	aanvulling	BB (geluid)	22-08-2024	Besluit
Bezonningsonderzoek	aanvulling		22-08-2024	Besluit

In eerste instantie wordt ingegaan op de procedurele aspecten van de totstandkoming van dit besluit en vervolgens worden de relevante aspecten per deelactiviteit weergegeven.

Inhoudsopgave

Onderdeel	bladzijde
Procedureel……	6
Bijlage 1 het bouwen van een bouwwerk ……..	7
Bijlage 2 het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met bestemmingsplan.....	10
Bijlage 3 het leggen en hebben van aansluitingen op het gemeenteriool…….....	11
Bijlage 4 zienswijze……	13

Procedureel

Gegevens aanvrager
Op 26 september 2023 hebben wij een aanvraag om een omgevingsvergunning als bedoeld in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) ontvangen. Het betreft een verzoek van:

Blouberg B.V.
Rijksweg 26A
4300 AW Nieuwerkerk

Het project waarvoor vergunning wordt gevraagd is als volgt te omschrijven:
- de nieuwbouw van vijf woningen op het perceel , plaatselijk bekend als Koudekerkseweg 14 te Middelburg.

Gelet op bovenstaande omschrijving wordt vergunning gevraagd voor de volgende in de Wabo omschreven omgevingsaspecten:
- Deelactiviteit Bouwen
- Deelactiviteit Strijd Gebr. gronden/bouww. met RO
- Deelactiviteit Rioolvergunningen

Bevoegd gezag
Gelet op bovenstaande projectbeschrijving, alsmede op het bepaalde in hoofdstuk 3 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) en de daarbij horende bijlage zijn wij het bevoegd gezag om de integrale omgevingsvergunning te verlenen. Daarbij zijn wij er procedureel en inhoudelijk voor verantwoordelijk dat in ons besluit alle relevante aspecten aan de orde komen met betrekking tot de fysieke leefomgeving, zoals ruimte, milieu, natuur en aspecten met betrekking tot bouwen, monumenten en brandveiligheid. Verder dienen wij ervoor zorg te dragen dat de aan de omgevingsvergunning verbonden voorschriften op elkaar zijn afgestemd.

Ontvankelijkheid
Artikel 2.8 van de Wabo biedt de grondslag voor een geharmoniseerde regeling van de indieningsvereisten. Dit betreft de gegevens en bescheiden die bij een aanvraag om een omgevingsvergunning moeten worden gesteld om tot een ontvankelijke aanvraag te komen. De regeling is uitgewerkt in paragraaf 4.2 van het Bor, met een nadere uitwerking in de Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor).

Terinzagelegging ontwerpbesluit
Van 14-03-2024 tot en met 24-04-2024 heeft een ontwerp van deze beschikking ter inzage gelegen en is een ieder in de gelegenheid gesteld om zienswijzen naar voren te brengen. Tijdens de termijn dat het ontwerp ter inzage heeft gelegen is één zienswijze naar voren gebracht. In bijgevoegde Nota beantwoording zienswijze (bijlage 4 bij dit besluit) wordt de betreffende zienswijze samengevat en beantwoord. De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het ontwerpbesluit.

Bijlage 1

artikel 2.1, eerste lid, onder a Wabo: ‘Het bouwen van een bouwwerk’

1. Overwegingen

Bij het nemen van het besluit hebben wij overwogen dat:

- het Walchers Adviesteam Ruimtelijke Kwaliteit (WARK) heeft op 1 juni 2023 het plan positief beoordeeld, mits;
  - er één kleur metselwerk wordt toegepast voor alle vijf de woningen. Daarbij een kleur metselwerk wordt gekozen die refereert aan de meest voorkomende kleur metselwerk in deze straat;
  - het tuinmuurtje bij de rechter hoekwoning als plint wordt doorgezet in de zijgevel van deze hoekwoning. Daardoor komt de zijgevel meer “op de grond te staan” en wordt voorkomen dat de autolampen bij het parkeren de woonkamer inschijnen;

  Het plan is hierop aangepast en voldoet hierdoor aan redelijke eisen van welstand;
- de aanvraag en de daarbij overgelegde gegevens naar hun oordeel aannemelijk hebben gemaakt dat het bouwplan voldoet aan de voorschriften van het Bouwbesluit 2012 en de Bouwverordening;
- het bouwplan niet voldoet aan de voorschriften van het ter plaatse geldende bestemmingsplan “Breeweg – ‘t Zand”, vanwege de bedrijfsbestemming, overschrijding van goothoogte (meer dan 4 meter) en ook de bouwhoogte (meer dan 8 meter) en de hoogte van de erfafscheiding (meer dan 1 meter). We door het opgezette stedenbouwkundig plan / beeldkwaliteitsplan Koudekerkseweg de mogelijkheid zien om hiervan af te wijken en medewerking te verlenen.

2. Voorschriften

Aan de omgevingsvergunning voor het onderdeel (ver)bouwen van een bouwwerk worden de volgende voorschriften verbonden:

Algemeen

- Tussentijdse wijzigingen van het bouwplan dienen tijdig aan de afdeling Vergunningverlening en Handhaving te worden doorgegeven;
- Met het bouwen mag niet eerder worden begonnen alvorens:
  - het peil (bovenkant afgewerkte begane grondvloer) is aangegeven;
  - de referentiepunten (bebouwingsgrenzen) op het bouwterrein zijn uitgezet.
- U dient hiervoor, tenminste 5 dagen vóór aanvang van de werkzaamheden, een afspraak te maken met de afdeling Vergunningverlening & Handhaving van de gemeente Middelburg, telefoonnummer: (0118) 67 51 88 of (0118) 67 52 89, ook bereikbaar via mailadres venh@middelburg.nl..
- Berekeningen waaruit blijkt dat constructieve delen van het bouwwerk alsmede het bouwwerk als geheel voldoen aan de uiterste grenstoestand in relatie tot de belastingen en belastingcombinaties conform NEN 8700 (zie BB2012 artikel 28).
- Op verzoek van het team Vergunningen en Handhaving toont u de omgevingsvergunning;
- Ten minste twee werkdagen voor de aanvang van de werkzaamheden meldt u start van de werkzaamheden, met inbegrip van de ontgravingswerkzaamheden;
- Uiterlijk op de eerste werkdag na de dag van beëindiging van de werkzaamheden meldt u de werkzaamheden gereed;
- Het tijdstip van aanvang van de bouwwerkzaamheden, van het storten van beton, van het uitvoeren van heiwerkzaamheden en van de beëindiging van de werkzaamheden kunt u melden via het meegezonden formulier.
- U begint pas met bouwen nadat door of namens het bevoegd gezag voor zover nodig: het straatpeil en/of de rooilijnen en/of bebouwingsgrenzen zijn aangegeven;

- U bouwt conform het Bouwbesluit en de Bouwverordening tenzij de vergunning het bouwen in afwijking van Bouwbesluit en Bouwverordening uitdrukkelijk toestaat;

Veiligheidsregio Zeeland (VRZ)
De Veiligheidsregio Zeeland stelt de voorwaarde dat er ter beoordeling een dakdetail aangeleverd dient te worden. In de principedetails (blad DO-DET-00) is een dakdetail opgenomen waarop de aansluiting van de kapdelen op de woningscheidende wand samenkomen. Door de VRZ zijn opmerkingen op dit detail gemaakt t.a.v. brandwerendheid en rookdichtheid. De architect heeft middels een e-mail d.d. 10-01-2024 het verzoek gedaan om dit detail na de keuze van de leverancier nog een keer ter beoordeling aan te mogen bieden.

Wet Natuurbescherming
De aanvraag heeft geen significant negatief effect op een Natura 2000-gebied.

Constructieve Veiligheid
Er geldt voor dit onderdeel geen voorschrift om nog constructieve gegevens aan te leveren omdat deze tijdens de vergunningprocedure zijn gecontroleerd en akkoord bevonden.

Wet geluidhinder
Wet geluidhinder is niet van toepassing

Milieu
Er is geen milieu aspect van toepassing

Bodem
De grond is gesaneerd en er zijn om die reden geen voorschriften verbonden.

Externe veiligheid
Externe veiligheid is niet van toepassing

Bouwveiligheid:
De uitvoering van bouw- en sloopwerkzaamheden is zodanig dat voor de omgeving een onveilige situatie of voor de gezondheid of bruikbaarheid nadelige hinder zoveel mogelijk wordt voorkomen.
Bij het uitvoeren van bouw- of sloopwerkzaamheden treft u maatregelen ter voorkoming van:
- letsel van personen op een aangrenzend perceel of een aan het bouw- of sloopterrein grenzende openbare weg, openbaar water of openbaar groen;
- letsel van personen die het bouw- of sloopterrein onbevoegd betreden, en
- beschadiging of belemmering van wegen, van in de weg gelegen werken en van andere al dan niet roerende zaken op een aangrenzend perceel of op een aan het bouw- of sloopterrein grenzende openbare weg, openbaar water of openbaar groen.

<u>Uitvoering:</u>
Bedrijfsmatige bouw- of sloopwerkzaamheden voert u uit op werkdagen en op zaterdag tussen 7.00 uur en 19.00 uur.
Bij het uitvoeren van de werkzaamheden overschrijdt u de in de in tabel aangegeven dagwaarden en de daarbij behorende maximale blootstellingsduur niet.

Dagwaarde	≤ 60 dB(A)	> 60 dB(A)	> 65 dB(A)	> 70 dB(A)	> 75 dB(A)	> 80 dB(A)
maximale blootstellingsduur	onbeperkt	50 dagen	30 dagen	15 dagen	5 dagen	0 dagen

Het bevoegd gezag kan ontheffing verlenen. Onverkort het gestelde in de ontheffing, maakt u bij het uitvoeren van bouw- of sloopwerkzaamheden gebruik van de best beschikbare stille technieken.

Indien de bovenstaande gegevens niet binnen de gestelde termijn ter goedkeuring zijn ontvangen, kan de bouw worden stilgelegd.

Aandachtspunten ten aanzien van kabels en leidingen
Met betrekking tot de eventueel in het plangebied aanwezige elektriciteits-, telecom- en datakabels, alsmede gas- en waterleidingen, wijzen wij u er op dat:

- de ongestoorde ligging van de kabels en leidingen niet in het geding mag komen. De kabels en leidingen dienen te allen tijde vrij toegankelijk te blijven teneinde het beheer en onderhoud uit te kunnen voeren;
- voor graafwerkzaamheden de ‘richtlijn zorgvuldig grondroeren’(CROW 500) moet worden gevolgd.
- Onderdeel hiervan is het indienen van een graafmelding (Klic). Meer informatie over het indienen van een graafmelding kunt u vinden op www.kadaster.nl . Tevens dient u zich aan de overige bepalingen uit de Wet informatie-uitwisseling ondergrondse en bovengrondse netten en bouwwerken (Wibon) te houden;
- rekening gehouden moet worden met de transportroutes van zwaar materiaal, daar grote druk op de ondergrond schade aan kabels en/of leidingen kan veroorzaken. Neem bij twijfel contact op met de netbeheerder.

Bijlage 2

Artikel 2.12 Wabo; ‘Het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan

1. Overwegingen

Bij het nemen van het besluit hebben wij overwogen dat:

- het Walchers Adviesteam Ruimtelijke Kwaliteit (WARK) heeft op 1 juni 2023 het plan positief beoordeeld, mits;
  - er één kleur metselwerk wordt toegepast voor alle vijf de woningen. Daarbij een kleur metselwerk wordt gekozen die refereert aan de meest voorkomende kleur metselwerk in deze straat;
  - het tuinmuurtje bij de rechter hoekwoning als plint wordt doorgezet in de zijgevel van deze hoekwoning. Daardoor komt de zijgevel meer “op de grond te staan” en wordt voorkomen dat de autolampen bij het parkeren de woonkamer inschijnen;

  Het plan is hierop aangepast en voldoet hierdoor aan redelijke eisen van welstand;
- de aanvraag en de daarbij overgelegde gegevens naar hun oordeel aannemelijk hebben gemaakt dat het bouwplan voldoet aan de voorschriften van het Bouwbesluit 2012 en de Bouwverordening;
- het bouwplan niet voldoet aan de voorschriften van het ter plaatse geldende bestemmingsplan “Breeweg – ‘t Zand”, vanwege de bedrijfsbestemming, overschrijding van goothoogte (meer dan 4 meter) en ook de bouwhoogte (meer dan 8 meter) en de hoogte van de erfafscheiding (meer dan 1 meter). We door het opgezette stedenbouwkundig plan / beeldkwaliteitsplan Koudekerkseweg de mogelijkheid zien om hiervan af te wijken en medewerking te verlenen;

Buitenplans afwijkingsbesluit:

Bij het nemen van het besluit hebben wij overwogen dat:

- de activiteit in strijd is met het bestemmingsplan “Breeweg – ’t Zand” omdat de woningen zijn voorzien op gronden met de bestemming ‘Bedrijf’;
- in artikel 2.12 eerste lid, onder a 3° Wabo is bepaald dat, indien de activiteit in strijd is met het bestemmingsplan, de omgevingsvergunning kan worden verleend indien de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening en het besluit een goede ruimtelijke onderbouwing bevat;
- volgens artikel 2.27, eerste lid, van de Wabo, gelezen in samenhang met artikel 6.5 van het Besluit omgevingsrecht, de gemeenteraad in dergelijke gevallen dient te verklaren dat hij tegen het verlenen van de omgevingsvergunning geen bedenkingen heeft;
- op 27 september 2010 de gemeenteraad van Middelburg heeft besloten dat geen verklaring van geen bedenkingen is vereist voor bij dat besluit genoemde categorieën van gevallen;
- het onderhavige bouwplan past binnen deze categorieën, waardoor de gemeenteraad in dit geval geen specifieke verklaring behoeft af te geven;
- de aanvraag is voorzien van een ‘goede ruimtelijke onderbouwing’;
- geen ruimtelijk relevante belangen aan de orde zijn die zich verzetten tegen planologische medewerking en het project in overeenstemming is met het gemeentelijk, provinciaal en Rijksbeleid;
- de kennisgeving van het ontwerpbesluit op 13 maart 2024 is geplaatst in het huis-aan-huisblad de Middelburgse Bode en het Gemeenteblad en tevens langs elektronische weg beschikbaar gesteld via de website www.ruimtelijkeplannen.nl.

2. Voorschriften

Er zijn geen voorschriften verbonden.

Bijlage 3

Artikel 2.18 Wabo; 'Het leggen en hebben van aansluiting(en) op het gemeenteriool'

1. Voorschriften
Aan de omgevingsvergunning voor het leggen en hebben van één of meer aansluitingen op het gemeenteriool
worden de volgende voorschriften verbonden:
1. De buizen dienen een diameter te hebben van minimaal 117,6 mm inwendig en maximaal 160 mm uitwendig
en worden gelegd onder voldoende afschot en met een minimale gronddekking van 0,60 m.
De te gebruiken materialen dienen te bestaan uit:
a. PVC kwaliteit volgens NEN-EN 1401-1:2006, KOMO klasse 34 (voorkeur),
- voor (schoon) regenwaterriool de kleur groen (RAL 6024);
- voor (evt. licht verontreinigd) regenwaterriool kleur grijs (RAL 7037);
- voor vuilwaterriool de kleur roodbruin (RAL 8023), of

b. grèsbuizen 1e kwaliteit;
c. betonbuizen volgens NEN-EN 1916:2002 nl en NEN 7126:2004 nl.
De hulpstukken van pvc-buis moeten overeenkomstig NEN 7046 zijn en voorzien zijn van een vast manchet;

2. De gegraven sleuven dienen met zand te worden aangevuld en zeer goed worden verdicht. Het herstel van de bestrating mag alleen door personeel van de gemeente Middelburg of een door de gemeente ingeschakelde aannemer plaatsvinden. De eventueel overblijvende (schone) grond kan worden gestort op een daarvoor aangewezen locatie, en op de voorgeschreven wijze;
3. Tenminste één dag voor de aanvang van de werkzaamheden dient in overleg met de gemeentelijke opzichter civiele techniek, de heer C. van Elsäcker van de afdeling Stadsbeheer (tel. (0118) 67 53 32) de ligging van de buizen, de juiste tijd van aansluiten op het gemeenteriool en het dichtstraten van de verharding te worden vastgesteld. De daadwerkelijke aansluiting op het hoofdriool mag alleen door personeel van de gemeente Middelburg worden uitgevoerd;
4. Bij vernieuwing, wijziging of buiten gebruik stellen van de bestaande rioolaansluiting dient de vervallen leiding te worden verwijderd. De hiervoor genoemde voorwaarden zijn hierbij onverkort van kracht;
5. Boomwortels mogen niet worden beschadigd; bij werkzaamheden binnen een straal van 2 meter rondom de boomkruinprojectie is vergunninghouder verplicht overleg te voeren met de gemeentelijke opzichter groenbeheer, de heer J. Verhage van de afdeling Stadsbeheer, (tel. (0118) 67 52 37);
6. De particuliere aansluiting moet van het pand tot aan de inlaatconstructie op het hoofdriool geheel door de rechthebbende van het betreffende perceel worden (laten) aangelegd;
7. Het afvoeren van grotere hoeveelheden of verdachte (vervuilde) kwaliteit grond dient plaats te vinden na overleg met de Zeeuwse Reinigingsdienst;
8. Tenminste één werkdag voor de aanvang van de werkzaamheden dient in overleg met de afdeling Stadsbeheer van de gemeente de ligging van de leiding (plaats en diepte) en het tijdstip van aansluiten op het hoofdriool te worden vastgesteld, alsmede de bestemming van eventueel af te voeren overtollige grond;
9. Tenminste één werkdag voor de aanvang van de werkzaamheden dient in overleg met de Regio Politie Walcheren en de afdeling Stadsbeheer van de gemeente de plaatsing van eventuele verkeersafzettingen of andere verkeersmaatregelen te worden vastgesteld. De afzettingen dienen door of namens aanvrager te worden geplaatst en de kosten hiervan komen eveneens voor rekening van de aanvrager;
10. De aan te leggen particuliere aansluiting dient te worden aangesloten op een inlaat, welke door de gemeente op het hoofdriool is aangebracht.

2. Voorts wordt vergunninghouder er voor deze activiteit op gewezen dat:
1. Het onderhoud/beheer van een particuliere aansluiting dient te worden uitgevoerd door de rechthebbende, of, in opdracht van de rechthebbende, door derden;
2. De kosten voor het onderhoud/beheer van een particuliere aansluiting geheel voor rekening komen van de rechthebbende;
3. Indien er sprake is van een particuliere ontwikkeling van een uitbreidingsplan, waarbij de hoofdriolering na voltooiing in beheer komt bij de gemeente, per particuliere aansluiting op het dan toekomstige gemeentelijk riool, een omgevingsvergunning dient te worden aangevraagd bij het college.
De kosten van deze vergunning worden genoemd in de Legesverordening van de gemeente Middelburg.
De particuliere aansluiting wordt door het particuliere bedrijf aangelegd en aangesloten, en komt na overdracht van de hoofdriolering aan de gemeente, in beheer bij de rechthebbende;
4. Bij onderhouds- of herstelwerkzaamheden aan het gedeelte van de particuliere aansluiting gelegen in openbare grond, vooraf een afzonderlijke rioolvergunning (zogenaamd "straatbriefje") voor het uitvoeren

van werkzaamheden in openbare grond dient te worden aangevraagd bij het college;
5. Bij vernieuwing, wijziging of buiten gebruik stellen van een bestaande particuliere aansluiting, de vervallen leiding op kosten van de rechthebbende dient te worden verwijderd, waarna de restmaterialen door de rechthebbende moeten worden afgevoerd. Dit afval kan door particulieren (geen bedrijf zijnde) worden gestort in een daarvoor aangewezen inrichting of wijze bij de milieustraat van de Zeeuwse Reinigingsdienst aan de Waldammeweg in Middelburg;
6. Verstopping of schade aan een particuliere aansluiting welke is veroorzaakt door verzakking van de bestrating in de rijbaan (als gevolg van zware verkeerslasten) of ingroei van boomwortels van bij de gemeente in beheer zijnde bomen, direct na constatering aan de afdeling Stadsbeheer moet worden doorgegeven;
7. Slechts wanneer door het college is vastgesteld dat één van de genoemde oorzaken de verstopping of schade hebben veroorzaakt, reeds gemaakte en nog te maken kosten, welke direct in verband staan met het herstel van deze verstopping of schade, voor rekening van de gemeente zullen komen. Bij toepassing hiervan zullen eerder gemaakte aantoonbare kosten tot maximaal zes maanden voorafgaand aan de datum van vaststelling van de oorzaak worden vergoed;
8. Indien de verstopping en/of schade aan de particuliere aansluiting buiten de geldende kantooruren van de afdeling Stadsbeheer van de gemeente moet worden hersteld, deze afdeling bij eerste gelegenheid hiervan op de hoogte dient te worden gesteld;
9. Indien er sprake is van een tijdelijke aansluiting, boven de leges van deze vergunning een waarborgsom geheven wordt van € 153,15 per aansluiting. Na opheffing van deze tijdelijke aansluiting zal de waarborgsom worden gerestitueerd, na aftrek van eventueel door de gemeente gemaakte kosten;
10. Indien er sprake is van een tijdelijke rioolaansluiting, de aansluiting (na overeengekomen periode) in overleg met de afdeling Stadsbeheer van de gemeente dient te worden verwijderd door de rechthebbende. De inlaat op het hoofdriool wordt door de gemeente afgesloten;
11. De kosten voor het herstellen van verharding/berm gelegen in openbare grond, achteraf d.m.v. een factuur bij de aanvrager in rekening worden gebracht overeenkomstig het tarief voor straatwerk per m² zoals vastgesteld door of namens het college;
12. Voor het overige de bepalingen van de “Verordening particuliere rioolaansluitingen Middelburg 2010” van toepassing zijn. Een exemplaar van die verordening en een tekening waarop het hoofdriool is aangegeven, zijn bij deze vergunning gevoegd. Geadviseerd wordt deze omgevingsvergunning met de verordening goed te bewaren en bij eventuele overdracht van het aangesloten perceel over te dragen aan de rechtsopvolger. De verordening kan tijdens de kantooruren worden ingezien op het stadskantoor en worden geraadpleegd op de gemeentelijke website (www.middelburg.nl). Deze verordening is te vinden door op het kopje Bestuur en Organisatie te klikken en dan de optie ‘lokale regelgeving’ aan te klikken. U treft de “Rioolaansluitingen 2010 verord” daar aan.

3. Zorgplicht vergunninghouder bij lozen van stoffen

1. Vergunninghouder wordt er voorts op gewezen dat de lozer van stoffen in het vuilwaterriool dient te voldoen aan de zorgplicht om nadelige gevolgen voor het milieu te voorkomen ten gevolge van de lozing te voorkomen, zoals bepaald in:
- artikel 4 van het Besluit lozing afvalwater huishoudens (van toepassing op particuliere huishoudens);
- artikel 2.1 van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (“Activiteitenbesluit”, van toepassing op bedrijven/inrichtingen die onder de werkingssfeer van de Wet milieubeheer vallen);
- artikel 2.1 van het Besluit lozen buiten inrichtingen (van toepassing op bedrijven/inrichtingen die niet onder de werkingssfeer van de Wet milieubeheer vallen).

2. Op grond van voornoemde zorgplicht dienen de geloosde stoffen aan de volgende voorwaarden te voldoen:
- de temperatuur van de stoffen mag niet meer dan 30° C bedragen;
- de zuurgraad van de stoffen dient een pH-waarde te hebben tussen de 6,5 en 10;
- de sulfaatconcentratie van de stoffen dient lager te zijn dan 300 milligram per liter;
- de stoffen mogen geen brand- of explosiegevaar kunnen veroorzaken;
- de stoffen mogen niet door een beerput, rottingsput of septictank zijn geleid.

3. Voorts wordt vergunninghouder er op gewezen dat de lozer van stoffen verantwoordelijk blijft voor de inhoud (lozing) van de aansluiting tot op het hoofdriool.

Producten en stoffen welke niet thuishoren in de riolering zijn:
Vaste stoffen, zoals:
maandverband, inlegkruisjes, luiers en de plakstrips daarvan, schoonmaakdoekjes op textiele basis, overige textiel, tampons, watten(producten), etensresten, groente- en tuinafval, koffie- en etensresten, pleisters, verbandmiddelen, kattenbakkorrels, plastic en dergelijke.
Lozing hiervan kan leiden tot verstoppingen in de huisriolering of zorgen voor verstoppingen van

rioolpompen. Etensresten kunnen ook nog ongedierte zoals ratten aantrekken.

Olie(producten) en chemische stoffen, zoals:
resten motor- en kruipolie, petroleum, peut, terpentine, thinner, ammoniak, chloor, vlekkenwater, lijm en verfresten (ook op waterbasis), bestrijdingsmiddelen, medicijnen, fotochemicaliën, zinkhoudende afval, frituurvet, slaolie, braadvet, etc.
Lozing hiervan kan leiden tot een verstoring van de biologie, mogelijke stankoverlast en vervuiling van het milieu. Dergelijke producten en stoffen moeten bij het regionaal kringloopstation ingeleverd worden.

Bijlage 4 Nota beantwoording zienswijze

1. Inleiding

De ontwerp-omgevingsvergunning voor de bouw van vijf grondgebonden woningen op de locatie Koudekerkseweg 14 te Middelburg heeft, samen met de daarop betrekking hebbende stukken, van 14 maart 2024 tot en met 24 april 2024 ter inzage gelegen. Gedurende deze periode heeft een ieder een zienswijze kenbaar kunnen maken ten aanzien van het ontwerpbesluit. Van deze gelegenheid is gebruik gemaakt. Gedurende de termijn van terinzagelegging is één zienswijze ingediend. In voorliggende nota wordt de betreffende zienswijze samengevat en beantwoord.

2. Samenvatting en beantwoording zienswijze

Op 23 april 2024 ontvingen wij een zienswijze ten aanzien van het ontwerpbesluit. De zienswijze is tijdig ingediend en daarmee ontvankelijk.

Samenvatting

De ingediende zienswijze kan als volgt worden samengevat:

1. Betrokkene merkt op dat de totale gang van zaken rondom het verwerven van het perceel met opstallen van Shell Nederland B.V. (Koudekerkseweg 14), de daarop volgende sanering van de vervuilde grond, het slopen van de gebouwen op kosten van de gemeenschap en het reeds selecteren van een bouwer en het verkopen van de grond – voordat het vigerende bestemmingsplan is gewijzigd – te denken geeft.
2. Het nu voorliggende plan dat al in een vroeg stadium is gegund aan Blouberg B.V. heeft maar één doel, namelijk het bouwen van zoveel mogelijk woningen op de locatie Koudekerkseweg 14, om er maximaal financieel profijt van te hebben en een deel van de saneringskosten te compenseren.
3. Het bouwplan voldoet niet aan de voorschriften van het ter plaatse geldende bestemmingsplan “Breeweg - ’t Zand” en wij zien door het stedenbouwkundig plan/beeldkwaliteitsplan Koudekerkseweg de mogelijkheid om middels een omgevingsvergunning hiervan af te wijken zodat het gewenste aantal van vijf woningen kan worden gebouwd. Er moet worden gemotiveerd dat de aanvraag voldoet aan een goede ruimtelijke ordening. Betrokkene merkt op dat wie naar de woningen rondom het oude perceel kijkt alleen maar grote unieke onder architectuur gebouwde vrijstaande woningen ziet staan en geen uniforme krappe rijtjeshuizen. De geplande vijf aan elkaar ‘geplakte’ woningen passen niet in het straatbeeld. Ook als naar de aanwezige tegen elkaar gebouwde woningen aan de Koudekerkseweg wordt gekeken, is te zien dat deze niet uniform zijn maar zeer divers.
4. Betrokkene heeft forse bezwaren tegen ons voornemen. De geplande woning Koudekerkseweg 112 komt op ongeveer één meter van zijn woning te staan hetgeen hij absurd vindt. Het betekent dat hij tegen een blinde muur zal aankijken en er wordt een flinke hoeveelheid licht weggenomen. Het wordt tevens praktisch onmogelijk voor betrokkene om voor onderhoud aan zijn gevel voldoende ruimte te hebben en steigers te kunnen plaatsen.
5. Tot op heden heeft betrokkene op de bovenverdieping altijd een vrij uitzicht richting stad gehad. Hij keek op het dak van de gebouwen van Shell en eroverheen. Ook is de warmtewisselaar op het dak van nummer 112 aan de zijde van zijn gevel ingetekend.
6. Uit de grote hoeveelheid bijbehorende documenten blijkt dat er met zeer veel factoren rekening is gehouden, maar volstrekt niet met de belangen van betrokkene die door het huidige ontwerp ernstig worden geschaad.

Beantwoording

In reactie op hetgeen in de zienswijze door betrokkene naar voren wordt gebracht, merken wij het volgende op:

Ad 1). De opmerkingen van betrokkene met betrekking tot het traject dat voorafgaand aan onderhavig ontwerpbesluit is doorlopen nemen wij ter kennisgeving aan. Overigens menen wij dat de wijze waarop het traject van verwerving van het perceel, sanering van de grond en sloop van de bebouwing is verlopen niet ongebruikelijk is. Op het perceel Koudekerkseweg 14 in Middelburg was voorheen een garage met brandstoffenverkooppunt gevestigd. Het perceel is in 2007 door de gemeente aangekocht om te voorkomen dat opnieuw een brandstoffenverkooppunt of een andere ongewenste ontwikkeling gerealiseerd zou worden. In de tussentijd is de bedrijfsbebouwing verhuurd geweest aan Remijn Tweewielers. Nadat de huur is beëindigd kwam de bebouwing leeg te staan. Omdat de locatie midden in een woonwijk is gelegen, is het opnieuw vestigen van een bedrijf op dit perceel niet wenselijk. Het voornemen is daarom om de kavel te herontwikkelen tot woningbouwlocatie. De gemeenteraad besloot daartoe in de vergadering van 10 november 2021 om de exploitatieopzet voor de Koudekerkseweg 14 vast te stellen en een krediet beschikbaar te stellen voor de sloop van de op het perceel aanwezige opstallen en sanering van de bodem.

De gemeente heeft als eigenaar van de betreffende gronden besloten om de locatie middels een openbare inschrijving te verkopen. Blouberg B.V. heeft de geldige aanbieding met de hoogste grondprijs uitgebracht en zij kwam daarmee in aanmerking voor aankoop van het perceel grond.

Ad 2). De visie van betrokkene aangaande het doel van het bouwplan onderschrijven wij niet. Onderhavig bouwplan levert een bijdrage aan de nationale woningbouwambities. Voor zover betrokkene met dit onderdeel van de zienswijze wil aangeven dat er te veel woningen op de planlocatie zullen worden gerealiseerd, merken wij op dat onzes inziens sprake is van een acceptabel bouwplan. Het plan is – mede gelet op het aantal, de aard en omvang van de woningen, de positionering hiervan, de grootte van de kavels, de goot- en bouwhoogte van de bouwwerken en de ligging in stedelijk gebied ruimtelijk gezien passend in de omgeving. Voor een nadere motivering inzake de ruimtelijke aanvaardbaarheid van het bouwplan verwijzen wij kortheidshalve naar hetgeen in de ruimtelijke onderbouwing behorende bij het ontwerpbesluit is vermeld.

Ad 3). De vijf woningen zijn passend in het straat- en bebouwingsbeeld. Wanneer we de woningen aan de Koudekerkseweg bekijken, zien we juist een grote verscheidenheid aan woningen. Aan de zuidzijde (oneven huisnummers) bevinden zich grote vrijstaande woningen op ruime kavels, met daartussen de voormalige Vliedbergschool. Aan de noordzijde is het beeld anders; hier staan kleinere woningen, zowel vrijstaand als twee aaneengebouwd en aaneengebouwd. De percelen zijn hier overwegend smal en diep. Het bouwlint langs de Koudekerkseweg, dat doorloopt langs de Oude Koudekerkseweg, is in de loop der tijd gegroeid tot wat het nu is. De verschillende tijdslagen zijn duidelijk zichtbaar, waarbij de aaneengebouwde woningen vaak jonger zijn dan de twee aaneen gebouwde en vrijstaande woningen. Met de nieuwe woningen aan de Koudekerkseweg wordt aangesloten bij het bestaande bouwlint; de woningen worden uitgevoerd met een dwarskap en zijn individueel herkenbaar. In aanvulling op het voorgaande merken wij nog op dat wij in onze vergadering van 16 november 2021 een stedenbouwkundig plan voor de planlocatie hebben vastgesteld. Het Walchers Adviesteam Ruimtelijke Kwaliteit + (WARK) is destijds akkoord gegaan met de in het plan voorgestelde stedenbouwkundige opzet.

Ad 4). Betrokkene merkt terecht op dat de meest links gesitueerde woning (door betrokkene aangehaald als Koudekerkseweg 112) op korte afstand van zijn woning komt te staan. De kortste afstand tussen deze woningen bedraagt echter meer dan één meter en deze afstand wordt naar achteren, gelet op het verloop van de perceelsgrens en de ligging van de meest links gesitueerde woning ten opzichte van deze grens, steeds groter. Onzes inziens blijft er aldus voldoende ruimte over voor betrokkene om onderhoud aan zijn woning te plegen. Voorts wijzen wij erop dat er in de oude situatie ook reeds bebouwing op de perceelsgrens stond. Er stond namelijk een geluidsscherm op de perceelsgrens en een gedeelte van de oude bebouwing grensde direct aan deze perceelsafscheiding.

Betrokkene vreest dat het bouwplan tot een afname van de hoeveelheid licht zal leiden. Om de gevolgen van de beoogde ontwikkeling voor de bezonning ter plaatse van zijn woning inzichtelijk te maken, hebben wij een bezonningsonderzoek laten uitvoeren. Het onderzoek is uitgevoerd door Schaduwsimulator.nl en de resultaten zijn vastgelegd in bijgevoegde rapportage van 16 mei 2024. Uit deze rapportage blijkt dat er volgens de ten behoeve van het onderzoek gehanteerde toetsingscriteria voldoende zonuren mogelijk blijven waardoor in de geplande situatie wordt voldaan aan de lichte TNO-norm.

Ad 5). Wij volgen betrokkene in zijn redenering dat onderhavig bouwplan tot enige verandering zal leiden voor wat betreft het uitzicht vanaf de bovenverdieping van zijn woning. De voormalige bebouwing op het naastgelegen perceel was immers minder hoog. De te realiseren woningen hebben een nokhoogte van 9,94 meter. Op grond van het ter plaatse geldende bestemmingsplan “Breeweg - ’t Zand” mogen op de nabijgelegen percelen woningen met een maximale bouwhoogte van 10 meter worden gebouwd. Woningen met een nokhoogte van 9,94 meter zijn daarmee niet ongebruikelijk in deze omgeving. Op onderhavige planlocatie, welke op grond van het geldende bestemmingsplan een bedrijfsmatige bestemming heeft, mag bedrijfsbebouwing met een maximale bouwhoogte van 8 meter worden gebouwd. Bebouwing met een dergelijke hoogte zou ook enige gevolgen hebben voor het uitzicht van betrokkene. Overigens is enig verlies van uitzicht in een stedelijk gebied niet volledig uit te sluiten. Er bestaat ook geen recht op een blijvend vrij uitzicht. Het enkele feit dat betrokkene in zekere mate aan uitzicht inboet, maakt dus niet dat het plan geen doorgang kan vinden. Na afweging van alle belangen concluderen wij dat de belangen die gediend zijn met de beoogde ontwikkeling zwaarder wegen dan het belang van betrokkene.

Uit de situatietekening die tezamen met de overige bij de ontwerp-omgevingsvergunning behorende documenten ter inzage heeft gelegen, blijkt dat de buitenunit voor de warmtepomp op het linker dakvlak wordt geplaatst. Betrokkene merkt in zoverre terecht op dat de unit aan de zijde van zijn gevel zal worden geplaatst. Uit de bij deze nota gevoegde geluidsberekeningen volgt echter dat de positie van de unit voldoet aan de geldende wet- en regelgeving.

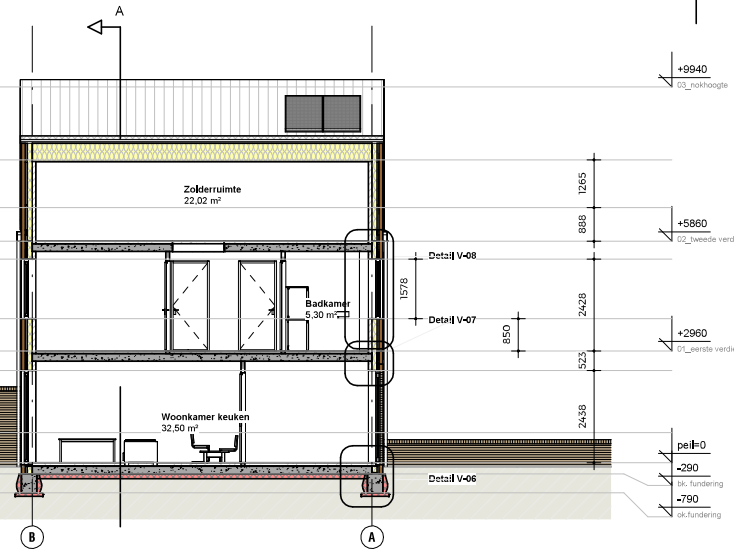
Ad 6). In artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 3° van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht kan, voor zover de aanvraag betrekking heeft op een activiteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder c, de omgevingsvergunning slechts worden verleend indien de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening en indien de motivering van het besluit een goede ruimtelijke onderbouwing bevat. Onderhavig besluit bevat een ruimtelijke onderbouwing als bedoeld in voornoemd artikel. Uit deze onderbouwing blijkt onzes inziens genoegzaam dat het bouwplan niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening.

Anders dan betrokkene veronderstelt ligt aan voorliggend besluit een zorgvuldig onderzoek en een deugdelijke belangenafweging ten grondslag. In dit kader wijzen wij allereerst op hetgeen in de ruimtelijke onderbouwing is overwogen. Voorts wijzen wij erop dat de planlocatie in het thans geldende bestemmingsplan “Breeweg - ’t Zand” de bestemming ‘Bedrijf’ heeft. Op gronden met deze bestemming zijn bedrijven tot en met categorie B1 van de Staat van Bedrijfsactiviteiten “functiemenging” en bedrijfswoningen rechtstreeks toegestaan. Dit toegestane gebruik heeft een grotere ruimtelijke impact dan woongebruik. Wij zien in dat de woningen hoger zullen zijn dan de bebouwing die in de oude situatie aanwezig was. In die zin leidt het bouwplan tot enige verandering van het woon- en leefklimaat van betrokkene. Hoewel het bouwplan in enige mate tot een verandering van het woon- en leefklimaat van betrokkene leidt, is - gelet op hetgeen wij onder meer onder ‘Ad 4’ en ‘Ad 5’ hebben overwogen - geen sprake van een onevenredige aantasting van het woon- en leefklimaat. Wanneer wij het belang van de aanvrager bij de bouw van de woningen afwegen tegen het belang van betrokkene bij behoud van de huidige situatie, dan menen wij dat wij aan het belang van betrokkene geen doorslaggevende betekenis moeten toekennen. Wij nemen hierbij mede in aanmerking dat betrokkene ervan op de hoogte is dat hij woonachtig is in een stedelijke omgeving en hij er in een dergelijke omgeving rekening mee dient te houden dat deze aan verandering onderhevig is.



doorsnede A-A

schaal 1 : 100



doorsnede B-B

schaal 1 : 100

Bouwbesluit

Balustrade woonfunctie
Aangegeven balustraden voldoen aan de volgende eisen:
- Artikel 2.18, lid 1:
Vanaf de vloer gemeten hoogte = 1,0m.
- Artikel 2.18, lid 2:
Geen vloeren hoger dan 13m tov aangrenzende vloer en/of aansluitend terrein / water.
- Artikel 2.18, lid 3:
Tpv een (al dan niet te openen) raam is de vanaf de vloer gemeten hoogte = 0.85m.
- Artikel 2.19, lid 1:
Afscheiding heeft geen openingen breder dan 0,2m (verticaal)
- Artikel 2.19, lid 2:
Afscheiding tot 0.7m vanaf de vloer heeft geen openingen breder dan 0,1m (verticaal)
- Artikel 2.19, lid 3:
De horizontaal gemeten afstand tussen de vloer en afscheiding is niet groter dan 0,05m
- Artikel 2.20, lid 2:
Ten aanzien van overklauterbaarheid is een opstapmogelijkheid tussen 0,2m tot 0,7m boven de vloer niet toegestaan.

Wateropname natte ruimten
Toegepaste materialen in bad- / doucheruimten volgens Artikel 3.23, lid 1 en lid 2: scheidingsconstructie tot 2,1m hoogte boven de vloer over een lengte van tenminste 3m volgens NEN 2778 bepaalde wateropname die gemiddeld niet groter is dan 0,01 kg/(m².s½) en op geen enkele plaats groter dan 0,2 kg/(m².s½).

Geluideisen
De uitwendige scheidingsconstructie van de woonfunctie die gevoelig is voor industrie-, weg- of railverkeerslawaai, die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht, heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering, die niet kleiner is dan het verschil tussen de volgens de Wet geluidhinder bepaalde geluidsbelasting van die scheidingsconstructie en 40 dB(A), met een minimum van 20 dB(A) (uitvoering uitwendige scheidingsconstructie volgens principe detaillering).

Bescherming ongedierte
Ter bescherming tegen ratten en muizen bevinden in de uitwendige scheidingsconstructie van het gebouw **geen** openingen die breder zijn dan 10mm, muv een afsluitbare opening, een uitmonding voor ventilatie, rookgasafvoer en ont- / beluchting.

Meterkast
Exacte uitvoering en situering meterkast afhankelijk van uitvoering fundering en eisen plaatselijke NUTS-bedrijven.

Regelgeving

NEN normen
Het gehele bouwwerk voldoet aan de eisen van het bouwbesluit 2012 en alle daarin genoemde en van toepassing zijnde normen.

NEN 1068: Thermische isolatie van gebouwen

NEN 2575: Brandveiligheid van gebouwen

NEN 2608: Vlakglas voor gebouwen - Weerstand tegen windbelasting

NEN 2686: Luchtdoorlatendheid van gebouwen

NEN 2778: Vochtwering in gebouwen

NEN 3569: Vlakglas voor gebouwen - Risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas

NEN 5077: Geluidwering in gebouwen

NEN 5096: Inbraakveiligheid - Dak- of gevelelementen met deuren, ramen, luiken en vaste vullingen

NEN 8087: Ventilatie van gebouwen

[redacted]

Getekend	MdVk	25-07-2023
Laatste wijziging	MdVk	10-11-2023
Fase	Definitief ontwerp	
Status	VERGUNNING	

BOUWLOCATIE
Koudekerkseweg 14
Middelburg

SCHAAL
1:100

ONDERDEEL
Doorsnedes

BLADNUMMER
DO-DSN-00

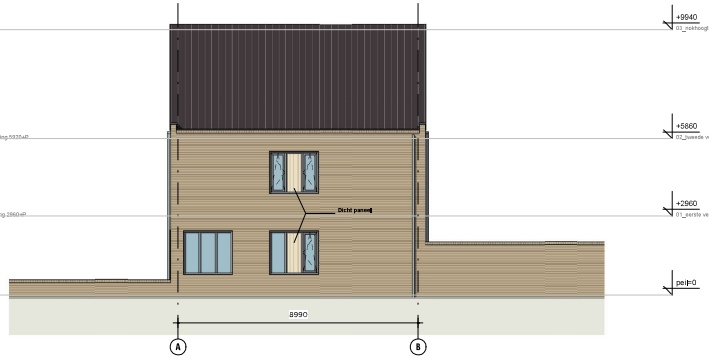
Project **22163 Nieuwbouw van 5 woningen Koudekerkseweg 14 Middelburg**

[redacted]

tekeningformaat: A2



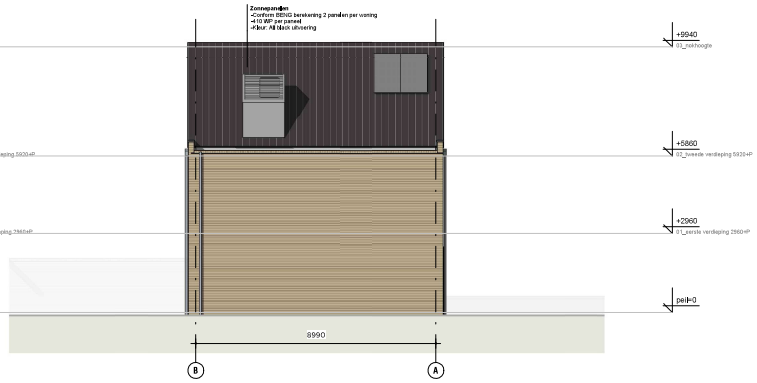
voorgevel
schaal 1 : 100



rechter zijgevel
schaal 1 : 100



achtergevel
schaal 1 : 100



linker zijgevel
schaal 1 : 100

Regelgeving

NEN normen
Het gehele bouwwerk voldoet aan de eisen van het bouwbesluit 2012 en alle daarin genoemde en van toepassing zijnde normen.

NEN 1068: Thermische isolatie van gebouwen

NEN 2575: Brandveiligheid van gebouwen

NEN 2608: Vlakglas voor gebouwen - Weerstand tegen windbelasting

NEN 2686: Luchtdoorlatendheid van gebouwen

NEN 2778: Vochtwering in gebouwen

NEN 3569: Vlakglas voor gebouwen - Risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas

NEN 5077: Geluidwering in gebouwen

NEN 5096: Inbraakveiligheid - Dak- of gevelelementen met deuren, ramen, luiken en vaste vullingen

NEN 8087: Ventilatie van gebouwen

Bouwbesluit

Balustrade woonfunctie
Aangegeven balustraden voldoen aan de volgende eisen:
- Artikel 2.18, lid 1:
Vanaf de vloer gemeten hoogte = 1,0m.
- Artikel 2.18, lid 2:
Geen vloeren hoger dan 13m tov aangrenzende vloer en/of aansluitend terrein / water.
- Artikel 2.18, lid 3:
Tpv een (al dan niet te openen) raam is de vanaf de vloer gemeten hoogte = 0.85m.
- Artikel 2.19, lid 1:
Afscheiding heeft geen openingen breder dan 0,2m (verticaal)
- Artikel 2.19, lid 2:
Afscheiding tot 0.7m vanaf de vloer heeft geen openingen breder dan 0,1m (verticaal)
- Artikel 2.19, lid 3:
De horizontaal gemeten afstand tussen de vloer en afscheiding is niet groter dan 0.05m
- Artikel 2.20, lid 2:
Ten aanzien van overklauterbaarheid is een opstapmogelijkheid tussen 0,2m tot 0,7m boven de vloer niet toegestaan.

Wateropname natte ruimten
Toegepaste materialen in bad- / doucheruimten volgens Artikel 3.23, lid 1 en lid 2:
scheidingsconstructie tot 2,1m hoogte boven de vloer over een lengte van tenminste 3m volgens NEN 2778 bepaalde wateropname die gemiddeld niet groter is dan 0,01 kg/(m².s½) en op geen enkele plaats groter dan 0,2 kg/(m².s½).

Geluideisen
De uitwendige scheidingsconstructie van de woonfunctie die gevoelig is voor industrie-, weg- of railverkeerslawaai, die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht, heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering, die niet kleiner is dan het verschil tussen de volgens de Wet geluidhinder bepaalde geluidsbelasting van die scheidingsconstructie en 40 dB(A), met een minimum van 20 dB(A) (uitvoering uitwendige scheidingsconstructie volgens principe detaillering).

Bescherming ongedierte
Ter bescherming tegen ratten en muizen bevinden in de uitwendige scheidingsconstructie van het gebouw **geen** openingen die breder zijn dan 10mm, muv een afsluitbare opening, een uitmonding voor ventilatie, rookgasafvoer en ont- / beluchting.

Meterkast
Exacte uitvoering en situering meterkast afhankelijk van uitvoering fundering en eisen plaatselijke NUTS-bedrijven.

[redacted]

Getekend MdVk 25-07-2023
Laatste wijziging MdVk 10-11-2023
Fase Definitief ontwerp
Status VERGUNNING

BOUWLOCATIE
Koudekerkseweg 14
Middelburg

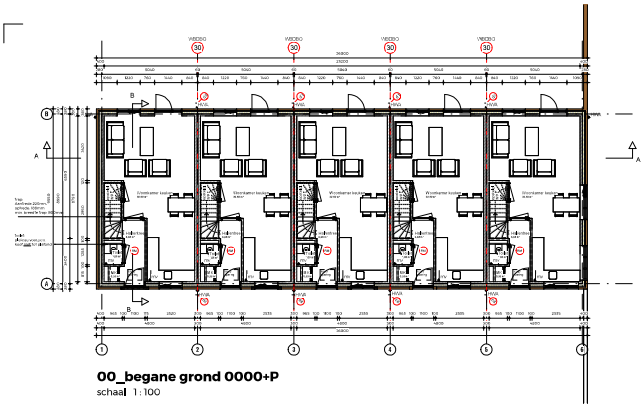
SCHAAL
1:100

ONDERDEEL
Gevels

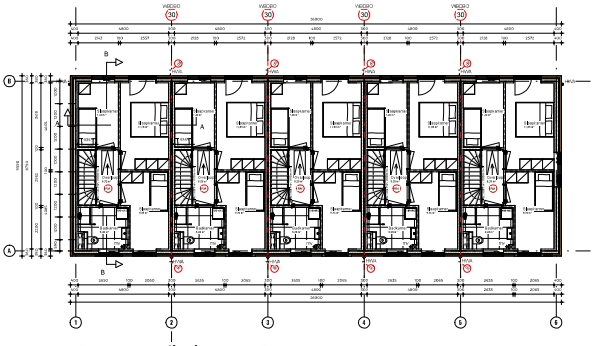
BLADNUMMER
DO-GEV-00

[redacted]

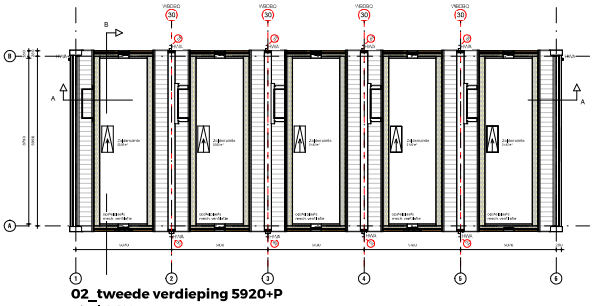
tekeningformaat: A1



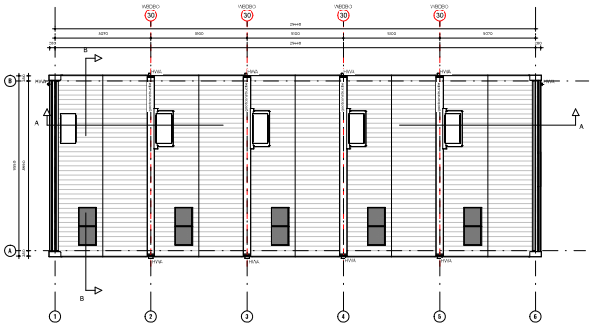
00_begane grond 0000+P
schaal 1 : 100



01_eerste verdieping 2960+P
schaal 1 : 100



02_tweede verdieping 5920+P
schaal 1 : 100



03_dakoverzicht
schaal 1 : 100

Regelgeving

NEN normen
Het gehele bouwwerk voldoet aan de eisen van het bouwbesluit 2012 en alle daarin genoemde en van toepassing zijnde normen.

NEN 1068: Thermische isolatie van gebouwen

NEN 2575: Brandveiligheid van gebouwen

NEN 2608: Vlakglas voor gebouwen - Weerstand tegen windbelasting

NEN 2686: Luchtdoorlatendheid van gebouwen

NEN 2778: Vochtwering in gebouwen

NEN 3569: Vlakglas voor gebouwen - Risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas

NEN 5077: Geluidwering in gebouwen

NEN 5096: Inbraakwerendheid - Dak- of gevelelementen met deuren, ramen, luiken en vaste vullingen

NEN 8087: Ventilatie van gebouwen

Bouwbesluit

Balustrade woonfunctie
Aangegeven balustraden voldoen aan de volgende eisen:
- Artikel 2.18, lid 1:
Vanaf de vloer gemeten hoogte = 1.0m.
- Artikel 2.18, lid 2:
Geen vijvers hoger dan 15m tov aangrenzende vloer en/of aansluitend terrein / water.
- Artikel 2.18, lid 3:
Tpv een (al dan niet te openen) raam is de vanaf de vloer gemeten hoogte = 0.85m.
- Artikel 2.19, lid 1:
Afscheiding heeft geen openingen breder dan 0.2m (verticaal)
- Artikel 2.19, lid 2:
Afscheiding tot 0.7m vanaf de vloer heeft geen openingen breder dan 0.1m (verticaal)
- Artikel 2.19, lid 3:
De horizontaal gemeten afstand tussen de vijver en afscheiding is niet groter dan 0.05m
- Artikel 2.20, lid 2:
Ten aanzien van overklauterbaarheid is een opstapmogelijkheid tussen 0.2m tot 0.7m boven de vijver niet toegestaan.

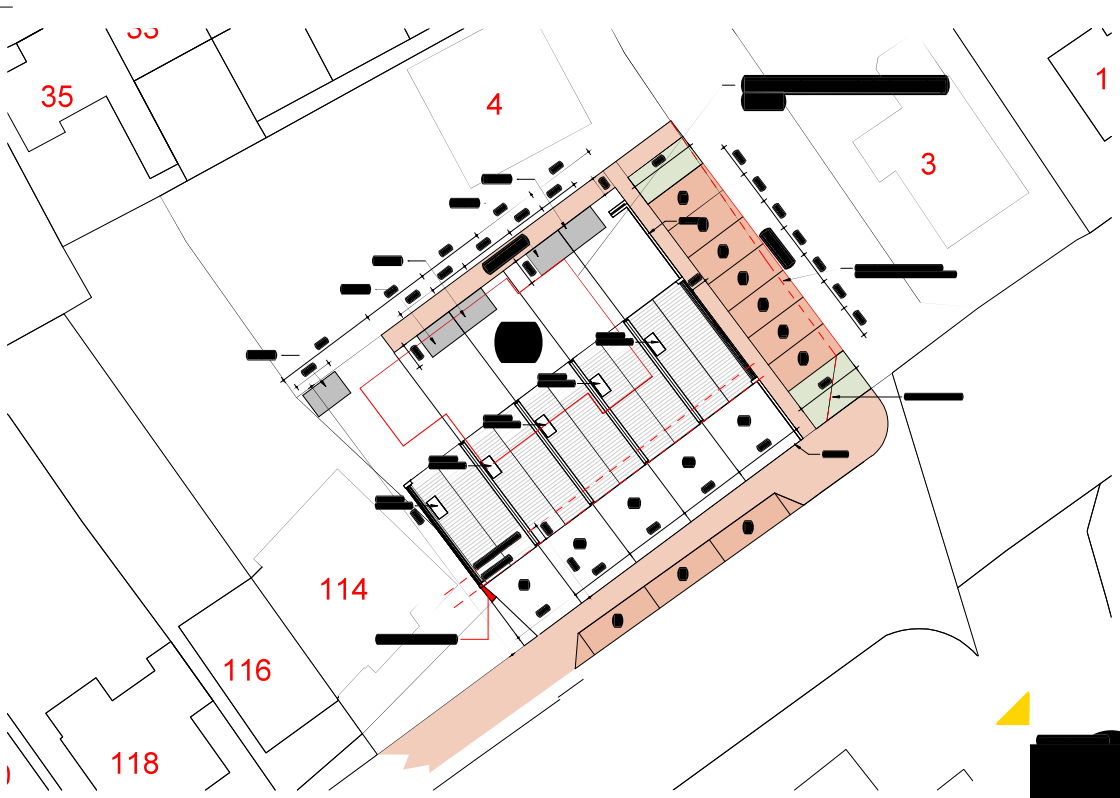
Wateropname natte ruimten
Toegepaste materialen in bad- / doucheruimten volgens Artikel 3.23, lid 1 en lid 2:
scheidingsconstructie tot 2.1m hoogte boven de vloer over een lengte van tenminste 3m volgens NEN 2778 bepaalde wateropname die gemiddeld niet groter is dan 0,01 kg/(m²·√h) en op geen enkele plaats groter dan 0.2 kg/(m².√h).

Geluideisen
De uitwendige scheidingsconstructie van de woonfunctie die gevoelig is voor industrie-, weg- of railverkeerslawaai, die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht, heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering, die niet kleiner is dan het verschil tussen de volgens de Wet geluidhinder bepaalde geluidsbelasting van die scheidingsconstructie en 40 dB(A), met een minimum van 20 dB(A) (uitvoering uitwendige scheidingsconstructie volgens principe detaillering).

Bescherming ongedierte
Ter bescherming tegen ratten en muizen bevinden in de uitwendige scheidingsconstructie van het gebouw **geen** openingen die breder zijn dan 10mm, muv een afsluitbare opening, een uitmonding voor ventilatie, rookgasafvoer en ont- / beluchting.

Meterkast
Exacte uitvoering en situering meterkast afhankelijk van uitvoering fundering en eisen plaatselijke NUTS-bedrijven.







[redacted]

Laatste wijziging MdVk 25-09-2023
MdVk 10-11-2023
Fase Definitief ontwerp
Status VERGUNNING

Koudekerks[redacted]
Middelburg

1:200

Situatie[redacted]

DO-SIT-00

[redacted]22163 Nieuwbo[redacted]woningen Koudekerkseweg 14 Middelburg

a[redacted]en

Deze tekening is eigendom van Kort Geytenbeek Architecten BNA en mag zonder schriftelijke toestemming niet gebruikt, vermenigvuldigd of aan derden ter beschikking gesteld worden.

tekeningformaat: A3

Naam		fase	schaal	formaat	1e datum	tekenaar	status	laatste wijziging	tekenaar
DO									
DO-BBS-00	Bouwbesluit	Definitief ontwerp	1:200	A1	25-07-2023	[redacted]	VERGUNNING	10-11-2023	MdVk
DO-DET-00	Details	Definitief ontwerp	1:10	A2	25-07-2023		VERGUNNING	10-11-2023	MdVk
DO-DSN-00	Doorsnedes	Definitief ontwerp	1:100	A2	25-07-2023		VERGUNNING	10-11-2023	MdVk
DO-GEV-00	Gevels	Definitief ontwerp	1:100	A1	25-07-2023		VERGUNNING	10-11-2023	MdVk
DO-PLG-00	Plattegronden	Definitief ontwerp	1:100	A1	25-07-2023		VERGUNNING	10-11-2023	MdVk
DO-SIT-00	Situatie	Definitief ontwerp	1:200	A3	25-09-2023		VERGUNNING	10-11-2023	MdVk
DO_LST-00	Tekeningenlijst	Definitief ontwerp	nvt	A3	25-07-2023		VERGUNNING	10-11-2023	MdVk

Onderdeel
Tekeningenlijst

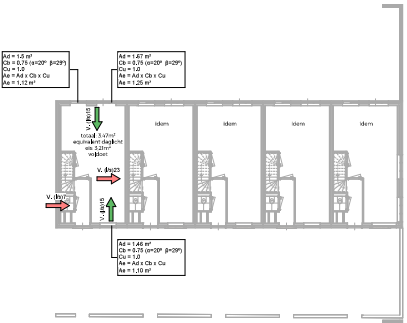
Bladnummer
DO_LST-00

Schaal
nvt

Getekend [redacted]
Laatste wijziging
Fase
Status VERGUNNING

Project **22163 Nieuwbouw van 5 woningen Koudekerkseweg 14 Middelburg**

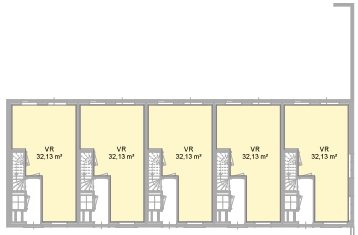
tekeningformaat: A3



00_begane grond 0000+P
schaal 1 : 200



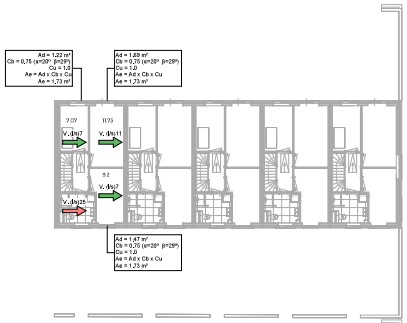
00_begane grond 0000+P
schaal 1 : 200



VR begane grond
schaal 1 : 200



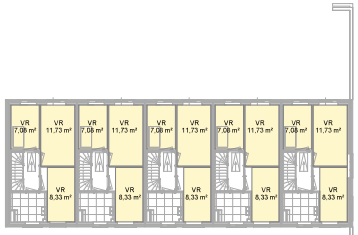
00_begane grond 0000+P
schaal 1 : 200



01_eerste verdieping 2960+P
schaal 1 : 200



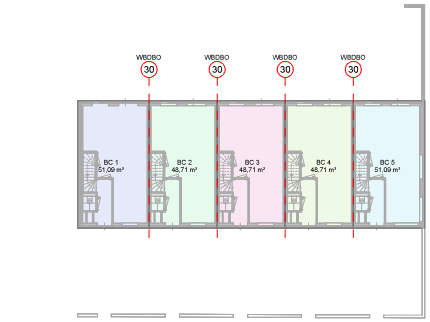
01_eerste verdieping 2960+P
schaal 1 : 200



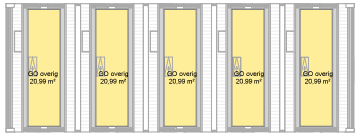
VR 1e verdieping
schaal 1 : 200



01_eerste verdieping 2960+P
schaal 1 : 200



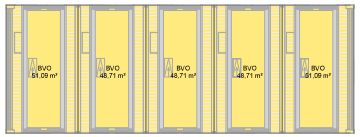
00_begane grond 0000+P
schaal 1 : 200



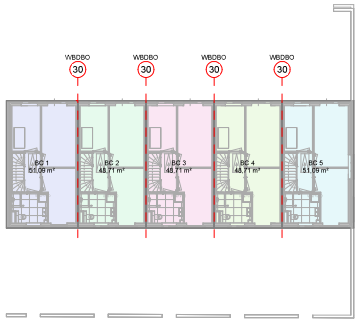
02_tweede verdieping 5920+P
schaal 1 : 200



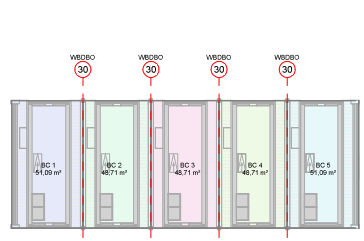
VR 2e verdieping
schaal 1 : 200



02_tweede verdieping 5920+P
schaal 1 : 200



01_eerste verdieping 2960+P
schaal 1 : 200



02_tweede verdieping 5920+P
schaal 1 : 200

KG_gebruiksoppvlak (GO)

Name	Level	Area
01		
GO	00_begane grond 0000+P	32,13 m²
GO	00_begane grond 0000+P	8,81 m²
GO	01_eerste verdieping 2960+P	41,46 m²
GO overig	02_tweede verdieping 5920+P	20,99 m²
		103,39 m²
02		
GO	00_begane grond 0000+P	32,13 m²
GO	00_begane grond 0000+P	8,81 m²
GO	01_eerste verdieping 2960+P	41,46 m²
GO overig	02_tweede verdieping 5920+P	20,99 m²
		103,39 m²
03		
GO	00_begane grond 0000+P	32,13 m²
GO	00_begane grond 0000+P	8,81 m²
GO	01_eerste verdieping 2960+P	41,46 m²
GO overig	02_tweede verdieping 5920+P	20,99 m²
		103,39 m²

KG_gebruiksoppvlak (GO)

Name	Level	Area
04		
GO	00_begane grond 0000+P	32,13 m²
GO	00_begane grond 0000+P	8,81 m²
GO	01_eerste verdieping 2960+P	41,46 m²
GO overig	02_tweede verdieping 5920+P	20,99 m²
		103,39 m²
05		
GO	00_begane grond 0000+P	32,13 m²
GO	00_begane grond 0000+P	8,81 m²
GO	01_eerste verdieping 2960+P	41,46 m²
GO overig	02_tweede verdieping 5920+P	20,99 m²
		103,39 m²

KG_verblijfsruimte (VR)

Name	Level	Area
01		
VR	00_begane grond 0000+P	32,13 m²
VR	01_eerste verdieping 2960+P	7,08 m²
VR	01_eerste verdieping 2960+P	11,73 m²
VR	01_eerste verdieping 2960+P	8,33 m²
		59,27 m²
02		
VR	00_begane grond 0000+P	32,13 m²
VR	01_eerste verdieping 2960+P	7,08 m²
VR	01_eerste verdieping 2960+P	11,73 m²
VR	01_eerste verdieping 2960+P	8,33 m²
		59,27 m²
03		
VR	00_begane grond 0000+P	32,13 m²
VR	01_eerste verdieping 2960+P	7,08 m²
VR	01_eerste verdieping 2960+P	11,73 m²
VR	01_eerste verdieping 2960+P	8,33 m²
		59,27 m²

KG_verblijfsruimte (VR)

Name	Level	Area
04		
VR	00_begane grond 0000+P	32,13 m²
VR	01_eerste verdieping 2960+P	7,08 m²
VR	01_eerste verdieping 2960+P	11,73 m²
VR	01_eerste verdieping 2960+P	8,33 m²
		59,27 m²
05		
VR	00_begane grond 0000+P	32,13 m²
VR	01_eerste verdieping 2960+P	7,08 m²
VR	01_eerste verdieping 2960+P	11,73 m²
VR	01_eerste verdieping 2960+P	8,33 m²
		59,27 m²

KG_bruto vloeroppervlak (BVO)

Name	Level	Area
01		
BVO	00_begane grond 0000+P	51,09 m²
BVO	01_eerste verdieping 2960+P	51,09 m²
BVO	02_tweede verdieping 5920+P	51,09 m²
		153,28 m²
02		
BVO	00_begane grond 0000+P	48,71 m²
BVO	01_eerste verdieping 2960+P	48,71 m²
BVO	02_tweede verdieping 5920+P	48,71 m²
		146,12 m²
03		
BVO	00_begane grond 0000+P	48,71 m²
BVO	01_eerste verdieping 2960+P	48,71 m²
BVO	02_tweede verdieping 5920+P	48,71 m²
		146,12 m²
04		
BVO	00_begane grond 0000+P	48,71 m²
BVO	01_eerste verdieping 2960+P	48,71 m²
BVO	02_tweede verdieping 5920+P	48,71 m²
		146,12 m²
05		
BVO	00_begane grond 0000+P	51,09 m²
BVO	01_eerste verdieping 2960+P	51,09 m²
BVO	02_tweede verdieping 5920+P	51,09 m²
		153,28 m²

[redacted]

BOUWLOCATIE
Koudekerkseweg 14
Middelburg

ONDERDEEL
Bouwbesluit

Getekend	MdVk 25-07-2023
Laatste wijziging	MdVk 10-11-2023
Fase	Definitief ontwerp
Status	VERGUNNING

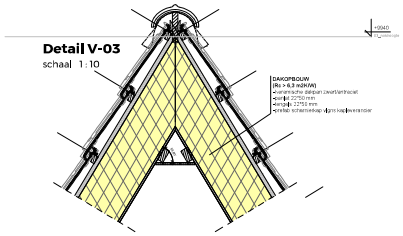
SCHAAL
1:200

BLADNUMMER
DO-BBS-00

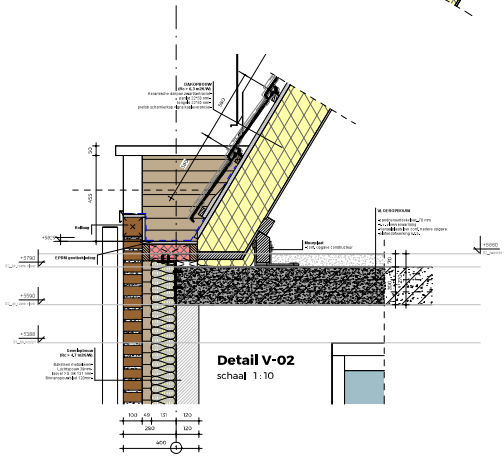
Project **22163 Nieuwbouw van 5 woningen Koudekerkseweg 14 Middelburg**

[redacted]

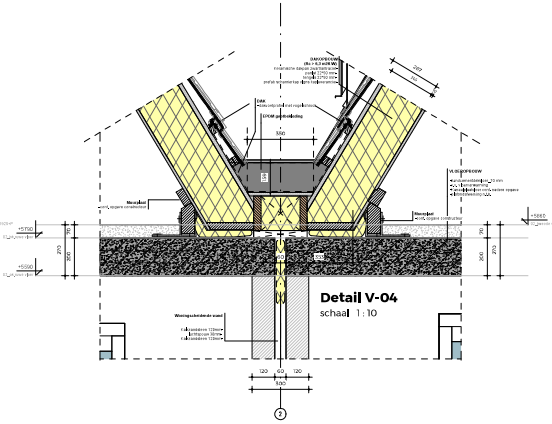
Tekeningformaat: A1



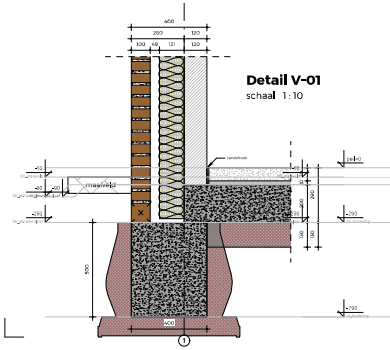
Detail V-03
schaal 1:10



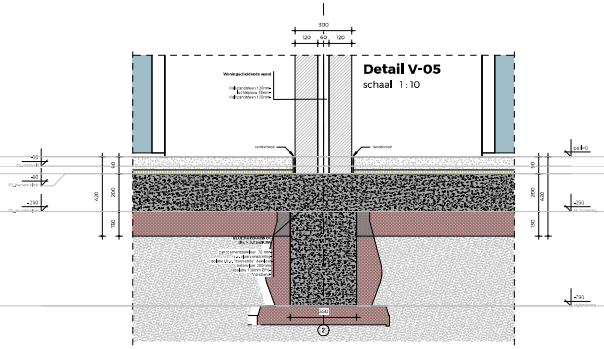
Detail V-02
schaal 1:10



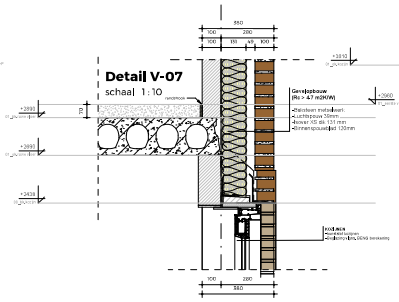
Detail V-04
schaal 1:10



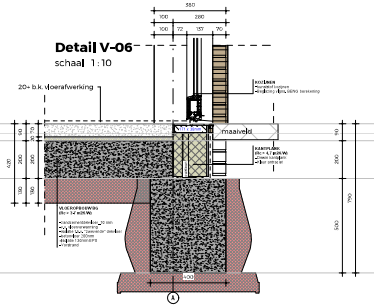
Detail V-01
schaal 1:10



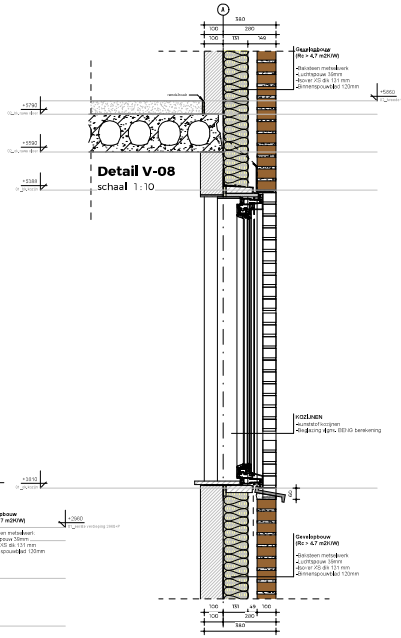
Detail V-05
schaal 1:10



Detail V-07
schaal 1:10



Detail V-06
schaal 1:10



Detail V-08
schaal 1:10

Regelgeving

NEN normen
Het gehele bouwwerk voldoet aan de eisen van het bouwbesluit 2012 en alle daarin genoemde en van toepassing zijnde normen.

NEN 1068: Thermische isolatie van gebouwen

NEN 2575: Brandveiligheid van gebouwen

NEN 2608: Vlakglas voor gebouwen - Weerstand tegen windbelasting

NEN 2686: Luchtdoorlatendheid van gebouwen

NEN 2778: Vochtwering in gebouwen

NEN 3569: Vlakglas voor gebouwen - Risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas

NEN 5077: Geluidwering in gebouwen

NEN 5096: Inbraakveiligheid - Dak- of gevelelementen met deuren, ramen, luiken en vaste vullingen

NEN 8087: Ventilatie van gebouwen

Bouwbesluit

Balustrade woonfunctie
Aangegeven balustraden voldoen aan de volgende eisen:
- Artikel 2.18, lid 1:
Vanaf de vloer gemeten hoogte = 1,0m.
- Artikel 2.18, lid 2:
Geen vloeren hoger dan 1,5m tov aangrenzende vloer en/of aansluitend terrein / water.
- Artikel 2.18, lid 3:
Tpv een (a) dan niet te openen) raam is de vanaf de vloer gemeten hoogte = 0,85m.
- Artikel 2.19, lid 1:
Afscheiding heeft geen openingen breder dan 0,2m (verticaal).
- Artikel 2.19, lid 2:
Afscheiding tot 0,7m vanaf de vloer heeft geen openingen breder dan 0,1m (verticaal).
- Artikel 2.19, lid 3:
De horizontaal gemeten afstand tussen de vloer en afscheiding is niet groter dan 0,05m
- Artikel 2.20, lid 2:
Ten aanzien van overklauterbaarheid is een opstapmogelijkheid tussen 0,2m tot 0,7m boven de vloer niet toegestaan.

Wateropname natte ruimten
Toegepaste materialen in bad- / douchenuimten volgens Artikel 3.23, lid 1 en lid 2, scheidingsconstructie tot 2,1m hoogte boven de vloer over een lengte van tenminste 1m volgens NEN 2778 bepaalde wateropname die gemiddeld niet groter is dan 0,01 kg/m² s½) en op geen enkele plaats groter dan 0,2 kg/(m².s½).

Geluidseisen
De uitvoerdige scheidingsconstructie van de woonfunctie die gevoelig is voor industrie-, weg- of railverkeerslawaai, die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht, heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering, die niet kleiner is dan het verschil tussen de volgens de Wet geluidhinder bepaalde geluidsbelasting van die scheidingsconstructie en 40 dB(A), met een minimum van 20 dB(A) (uitvoering uitwendige scheidingsconstructie volgens principe detailtering).

Bescherming ongedierte
Ter bescherming tegen ratten en muizen bevinden in de uitwendige scheidingsconstructie van het gebouw **geen** openingen die breder zijn dan 10mm, muv een afsluitbare opening, een uitmonding voor ventilatie, rookgasafvoer en on- / beluchting.

Meterkast
Exacte uitvoering en situering meterkast afhankelijk van uitvoering fundering en eisen nutsbedrijven.

[redacted]

BOUWLOCATIE
Koudekerksweg 14
Middelburg

Ontwerp: MdVk 25-07-2023
Laatste wijziging: MdVk 10-11-2023
Fase: **Definitief ontwerp**
Status: **VERGUNNING**

SCHAAL
1:10

ONDERDEEL
Details

BLADNUMMER
DO-DET-00

Project 22163 **Nieuwbouw van 5 woningen Koudekerksweg 14 Middelburg**

[redacted]

tekeningformaat A2

TO [redacted]

[redacted] architecten

[redacted]

Opdrachtgever: [redacted]
Datum: 25 september 2023

CODE	OMSCHRIJVING	MATERIAAL	FABRIKANT	TYPE / SERIE	KLEUR / CODE	OPMERKINGEN
WE	**WANDEN EN BALLUSTRADES EXTERIEUR**					
	gevel	Baksteen metselwerk	n.t.b.	n.t.b.	n.t.b.	alle woningen in 1 kleur afstemmen op straatbeeld (nader te bemonsteren)
KE	**KOZIJNEN, RAMEN, DEUREN EN BEGLAZING EXTERIEUR**					
	Kozijnen	Kunststof kozijnen	Gealan	S9000	RAL 7004	verdeling conf. Geveltekeningen, exacte kleur afstemmen op baksteen
	glas	HR++glas (dubbele beglazing)				u-waarde conform nadere opg. BENG-berekening
	draaidelen	Kunststof kozijnen	Gealan	S9000	RAL 7004	
	Voordeur	Kunststof kozijnen	Gealan	S9000	RAL 9001	Deur type conform geveltekening exacte kleur afstemmen op baksteen
	Overige deuren	Kunststof kozijnen	Gealan	S9000	RAL 9001	Deur type conform geveltekening exacte kleur afstemmen op baksteen
	kantplanken onder deurkozijnen	Styrock kantplank	Styrock	RC 4,7	Antracietgrijs	
DE	**DAKEN EN AFDEKKERS EXTERIEUR**					
	goten	EPDM			zwart	
	hellende daken	Keramische dakpan	Roben	Fladern plus	antraciet gespoten	
OE	**OVERIG EXTERIEUR**					
	afdekkers metselwerk	zink			naturel	
	gootafwerking zijgevels	zink			naturel	
	kader om de voordeur	Aluminium zetwerk			RAL 9001	
	vergaarbak	Zink	n.t.b.		naturel	
	hemelwaterafvoeren	Zink	n.t.b.		naturel	
	Raamdorpels	kunststeen	Holonite	MA	6 lichtgrijs	

Publiceerbare aanvraag/melding omgevingsvergunning



Formulierversie
2020.01

Aanvraaggegevens

Algemeen

Aanvraagnummer	8081709
Aanvraagnaam	Nieuwbouw van 5 woningen
Uw referentiecode	22163
Ingediend op	26-09-2023
Soort procedure	Reguliere procedure
Projectomschrijving	Nieuwbouw van 5 woningen
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	-
Bijlagen n.v.t. of al bekend	-

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Middelburg
Bezoekadres:	Kanaalweg 3 4337 PA Middelburg
Postadres:	Postbus 6000 4330 LA Middelburg
Telefoonnummer:	0118-675000
Faxnummer:	0118-623717
E-mailadres:	info@middelburg.nl
Website:	www.middelburg.nl
Contactpersoon:	ing. P. Meulmeester
Bereikbaar op:	08:30-16:30 uur

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Woning bouwen

- Bouwen

Bijlagen



Locatie

1 Kadastraal perceelnummer

Burgerlijke gemeente	Middelburg
Kadastrale gemeente	Middelburg
Kadastrale sectie	S
Kadastraal perceelnummer	4024
Bouwplannaam	-
Bouwnummer	-
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☑ Nee



Bouwen

Woning bouwen

1 Woonboten en drijvende objecten

Betreft de woning een woonboot of ander drijvend object met een woonfunctie?	☐ Ja ☑ Nee

2 Woning

Gaat het om de bouw van één of meer woningen?	☑ Ja ☐ Nee
Voor welke functie wordt de woning gebouwd?	☐ Eigen bewoning ☐ Zorgwoning ☑ Anders

3 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?	☐ Het wordt geheel vervangen ☐ Het wordt gedeeltelijk vervangen ☑ Het wordt nieuw geplaatst
Eventuele toelichting	-
Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?	☐ Ja ☑ Nee

4 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?	Terrein

5 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	745

6 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee

Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	2085

7 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	278

8 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee
Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee

9 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor?	☐ Wonen ☑ Overige gebruiksfuncties
Geef aan waar u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor gebruikt.	garage
Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?	☑ Wonen ☐ Overige gebruiksfuncties
Wat wordt de gebruiksoppervlakte van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	517
Wat wordt de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	296

10 Huurwoningen

Wat is het aantal huurwoningen waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	0
Wat is het aantal huurwooneenheden waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	0

11 Koopwoningen

Wat is het aantal koopwoningen waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	5
Wat is het aantal koopwooneenheden waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	0

12 Algemeen

Bent u na voltooiing van de werkzaamheden bewoner van het bouwwerk?

- ☐ Ja
- ☑ Nee

13 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels	conform tekening	conform tekening
- Plint gebouw	conform tekening	conform tekening
- Gevelbekleding	conform tekening	conform tekening
- Borstweringen	conform tekening	conform tekening
- Voegwerk	conform tekening	conform tekening
Kozijnen	conform tekening	conform tekening
- Ramen	conform tekening	conform tekening
- Deuren	conform tekening	conform tekening
- Luiken	conform tekening	conform tekening
Dakgoten en boeidelen	conform tekening	conform tekening
Dakbedekking	conform tekening	conform tekening

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in.

conform tekening

14 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/ stadsbouwmeester.

- ☐ Ja
- ☑ Nee



Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
23-090_BENG_rev_def-_pdf	23-090_BENG_rev_def-.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Gelijkwaardigheid Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Constructieve veiligheid complexere bouwwerken Energiezuinigheid en milieu Kwaliteitsverklaringen Overige gegevens veiligheid Welstand Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder t.b.v. bouwwerkzaamheden Gezondheid Anders	26-09-2023	In behandeling
23-090_C-01_VO_rev_-0_pdf	23-090_C-01_VO-_rev_0.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Gelijkwaardigheid Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Constructieve veiligheid complexere bouwwerken Energiezuinigheid en milieu Kwaliteitsverklaringen Overige gegevens veiligheid Welstand Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder t.b.v. bouwwerkzaamheden Gezondheid Anders	26-09-2023	In behandeling
23-090_C-02_VO_rev_-0_pdf	23-090_C-02_VO-_rev_0.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Gelijkwaardigheid	26-09-2023	In behandeling

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
		Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Constructieve veiligheid complexere bouwwerken Energiezuinigheid en milieu Kwaliteitsverklaringen Overige gegevens veiligheid Welstand Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder t.b.v. bouwwerkzaamheden Gezondheid Anders		
23-090_C-03_VO_rev_-0_pdf	23-090_C-03_VO-_rev_0.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Gelijkwaardigheid Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Constructieve veiligheid complexere bouwwerken Energiezuinigheid en milieu Kwaliteitsverklaringen Overige gegevens veiligheid Welstand Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder t.b.v. bouwwerkzaamheden Gezondheid Anders	26-09-2023	In behandeling
23-090_F-01_VO_rev_-0_pdf	23-090_F-01_VO-_rev_0.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Gelijkwaardigheid Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Constructieve veiligheid complexere bouwwerken Energiezuinigheid en milieu Kwaliteitsverklaringen Overige gegevens veiligheid Welstand Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder t.b.v. bouwwerkzaamheden Gezondheid Anders	26-09-2023	In behandeling
23-090_MPG_links_rev_0_pdf	23-090_MPG_links_rev_0.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Gelijkwaardigheid Bestemmingsplan, beheersverordening	26-09-2023	In behandeling

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
		en bouwverordening complexere bouwwerken Constructieve veiligheid complexere bouwwerken Energiezuinigheid en milieu Kwaliteitsverklaringen Overige gegevens veiligheid Welstand Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder t.b.v. bouwwerkzaamheden Gezondheid Anders		
23-090_MPG_rechts_rev_0_pdf	23-090_MPG_rechts_rev_0.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Gelijkwaardigheid Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Constructieve veiligheid complexere bouwwerken Energiezuinigheid en milieu Kwaliteitsverklaringen Overige gegevens veiligheid Welstand Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder t.b.v. bouwwerkzaamheden Gezondheid Anders	26-09-2023	In behandeling
23-090_MPG_tussenwoning_rev_0_pdf	23-090_MPG_tussenwoning_rev_0-.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Gelijkwaardigheid Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Constructieve veiligheid complexere bouwwerken Energiezuinigheid en milieu Kwaliteitsverklaringen Overige gegevens veiligheid Welstand Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder t.b.v. bouwwerkzaamheden Gezondheid Anders	26-09-2023	In behandeling
22163_DO_LST-00_25--09-2023_pdf	22163_DO_LST-00_25-09-2023.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Gelijkwaardigheid Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken	26-09-2023	In behandeling

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
		Constructieve veiligheid complexere bouwwerken Energiezuinigheid en milieu Kwaliteitsverklaringen Overige gegevens veiligheid Welstand Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder t.b.v. bouwwerkzaamheden Gezondheid Anders		
22163_DO-BBS-00_25--09-2023_pdf	22163_DO-BBS-0-0_25-09-2023.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Gelijkwaardigheid Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Constructieve veiligheid complexere bouwwerken Energiezuinigheid en milieu Kwaliteitsverklaringen Overige gegevens veiligheid Welstand Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder t.b.v. bouwwerkzaamheden Gezondheid Anders	26-09-2023	In behandeling
22163_DO-DET-00_25--09-2023_pdf	22163_DO-DET-0-0_25-09-2023.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Gelijkwaardigheid Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Constructieve veiligheid complexere bouwwerken Energiezuinigheid en milieu Kwaliteitsverklaringen Overige gegevens veiligheid Welstand Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder t.b.v. bouwwerkzaamheden Gezondheid Anders	26-09-2023	In behandeling
22163_DO-DSN-00_25--09-2023_pdf	22163_DO-DSN-0-0_25-09-2023.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Gelijkwaardigheid Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Constructieve veiligheid complexere bouwwerken	26-09-2023	In behandeling

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
		Energiezuinigheid en milieu Kwaliteitsverklaringen Overige gegevens veiligheid Welstand Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder t.b.v. bouwwerkzaamheden Gezondheid Anders		
22163_DO-GEV-00_25--09-2023_pdf	22163_DO-GEV-0-0_25-09-2023.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Gelijkwaardigheid Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Constructieve veiligheid complexere bouwwerken Energiezuinigheid en milieu Kwaliteitsverklaringen Overige gegevens veiligheid Welstand Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder t.b.v. bouwwerkzaamheden Gezondheid Anders	26-09-2023	In behandeling
22163_DO-PLG-00_25--09-2023_pdf	22163_DO-PLG-0-0_25-09-2023.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Gelijkwaardigheid Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Constructieve veiligheid complexere bouwwerken Energiezuinigheid en milieu Kwaliteitsverklaringen Overige gegevens veiligheid Welstand Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder t.b.v. bouwwerkzaamheden Gezondheid Anders	26-09-2023	In behandeling
3_Kleur_en_materiaa-lstaat_25-09-2023_pdf	22163_Kleur en materiaalstaat_25-0-9-2023.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Gelijkwaardigheid Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Constructieve veiligheid complexere bouwwerken Energiezuinigheid en milieu Kwaliteitsverklaringen	26-09-2023	In behandeling

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
		Overige gegevens veiligheid Welstand Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder t.b.v. bouwwerkzaamheden Gezondheid Anders		
7_geotechnisch_rapport_Middelburg_V0_pdf	230147 geotechnisch rapport Middelburg V0.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Gelijkwaardigheid Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Constructieve veiligheid complexere bouwwerken Energiezuinigheid en milieu Kwaliteitsverklaringen Overige gegevens veiligheid Welstand Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder t.b.v. bouwwerkzaamheden Gezondheid Anders	26-09-2023	In behandeling
563_E5A216B4FDE6461-391480E275E8D8B-BF_pdf	508317563_E5A2-16B4FDE64613914-80E275E8D8BBF.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Gelijkwaardigheid Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Constructieve veiligheid complexere bouwwerken Energiezuinigheid en milieu Kwaliteitsverklaringen Overige gegevens veiligheid Welstand Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder t.b.v. bouwwerkzaamheden Gezondheid Anders	26-09-2023	In behandeling
671_3478CFA821B8472-2A327692346ABF0-E6_pdf	544259671_3478-CFA821B84722A32-7692346ABF0E6.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Gelijkwaardigheid Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Constructieve veiligheid complexere bouwwerken Energiezuinigheid en milieu Kwaliteitsverklaringen Overige gegevens veiligheid Welstand	26-09-2023	In behandeling

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
		Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder t.b.v. bouwwerkzaamheden Gezondheid Anders		
116_3ACB63BE3D-BB456FBA2A8E30B-393B330_pdf	779696116_3ACB-63BE3DBB456FBA2-A8E30B393B330.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Gelijkwaardigheid Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Constructieve veiligheid complexere bouwwerken Energiezuinigheid en milieu Kwaliteitsverklaringen Overige gegevens veiligheid Welstand Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder t.b.v. bouwwerkzaamheden Gezondheid Anders	26-09-2023	In behandeling
526_F9435529245F404-C849DD8E1B58F7B-9D_pdf	945105526_F943-5529245F404C849-DD8E1B58F7B9D.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Gelijkwaardigheid Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Constructieve veiligheid complexere bouwwerken Energiezuinigheid en milieu Kwaliteitsverklaringen Overige gegevens veiligheid Welstand Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder t.b.v. bouwwerkzaamheden Gezondheid Anders	26-09-2023	In behandeling
142_7452F4D2026F49D-9BC287156316DCD-89_pdf	961700142_7452-F4D2026F49D9BC2-87156316DCD89.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Gelijkwaardigheid Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Constructieve veiligheid complexere bouwwerken Energiezuinigheid en milieu Kwaliteitsverklaringen Overige gegevens veiligheid Welstand Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen	26-09-2023	In behandeling

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
		van hinder t.b.v. bouwwerkzaamheden Gezondheid Anders		



Koudekerkseweg 14 Middelburg

Omgevingsvergunning

Vastgesteld

adviseurs • ingenieurs • openbare ruimte

COLOFON

Documentgegevens

Titel	**Koudekerkseweg 14 Middelburg**
Projectnummer	**001000**
Datum	**3 september 2024**
Status	**vastgesteld**
IMRO	**NL.IMRO.0687.OVBREKKWEG14-VG01**
Gemeente	**Middelburg**

Opdrachtnemer

Naam	**Juust**
Adresgegevens	**Goessestraatweg 17A** **4421 AD Kapelle**
Auteur(s)	**Gerard Verweij | Marik Waterman**
Contactgegevens	**+31(0)113 405 051**

Koudekerkseweg 14 Middelburg

Inhoudsopgave

Toelichting **5**

Hoofdstuk 1 Inleiding **6**
1.1 Algemeen 6
1.2 Plangebied 6
1.3 Doel 7
1.4 Leeswijzer 7

Hoofdstuk 2 Het project **8**
2.1 Beschrijving project 8
2.2 Juridische regeling 10

Hoofdstuk 3 Beleidskader **12**
3.1 Rijksbeleid 12
3.2 Provinciaal beleid 13
3.3 Regionaal beleid 14
3.4 Gemeentelijk beleid 15

Hoofdstuk 4 Kwaliteit van de leefomgeving **19**
4.1 Inleiding 19
4.2 Archeologie en cultuurhistorie 19
4.3 Bedrijven en milieuzonering 20
4.4 Bodem 21
4.5 Duurzaamheid 21
4.6 Externe veiligheid 21
4.7 Geluid 23
4.8 Kabels en leidingen 23
4.9 Luchtkwaliteit 23
4.10 Natuur 24
4.11 Niet gesprongen explosieven 24
4.12 Verkeer en parkeren 25
4.13 Water 26
4.14 Milieu Effect Rapportage 28
4.15 Conclusie 28

Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid **30**
5.1 Financiële uitvoerbaarheid 30
5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 30

Bijlagen bij toelichting **31**

Bijlage 1 Beeldkwaliteitsplan **32**

Bijlage 2 Actualiserend bodemonderzoek **35**

Bijlage 3 Evaluatieverslag bodemsanering **277**

Bijlage 4 Brief RUD inzake evaluatieverslag bodemsanering **415**

Bijlage 5 Akoestisch onderzoek **421**

Bijlage 6 Stikstofberekening **462**

Bijlage 7 Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling 480

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Algemeen

Op de locatie Koudekerkseweg 14 te Middelburg was voorheen een autogarage met brandstoffenverkooppunt gevestigd. De bedrijfsbebouwing is door de gemeente Middelburg aangekocht om te voorkomen dat opnieuw een brandstoffenverkooppunt of een andere ongewenste ontwikkeling gerealiseerd zou gaan worden. In de tussentijd is de bedrijfsbebouwing verhuurd geweest aan een scooterwinkel. Nadat de huur beëindigd is, kwam het bedrijfsgebouw leeg te staan. Inmiddels is het bedrijfsgebouw gesloopt en de bodem gesaneerd.

Omdat de locatie midden in een woonwijk is gelegen, is het opnieuw vestigen van een bedrijf op deze locatie ongewenst.Daarom is het voornemen om op deze locatie 5 grondgebonden woningen te realiseren. In het geldende bestemmingsplan 'Breeweg - het Zand' heeft de locatie de bestemming 'Bedrijf'. Het realiseren van woningen is daarom in strijd met het geldende bestemmingsplan.

De gemeente Middelburg wil medewerking verlenen door met een omgevingsvergunning af te wijken van het bestemmingsplan (artikel 2.12, lid 1 onder a, sub 3 Wabo). Er moet gemotiveerd worden dat de omgevingsvergunningsaanvraag voldoet aan een goede ruimtelijke ordening. De aanvraag moet voorzien zijn van een ruimtelijke onderbouwing. Voorliggende ruimtelijke onderbouwing voorziet hierin.

1.2 Plangebied

Het plangebied is gelegen op de locatie Koudekerkseweg 14 te Middelburg. Het plangebied heeft een totale oppervlakte van 807 m² en bestaat uit de volgende kadastrale percelen:

- MDB01, sectie S, perceelnummer 4024 (666 m²)
- MDB01, sectie S, perceelnummer 4025 (141 m²)
- MDB01, sectie S, perceelnummer 1935 (1 m²)
- MDB01, sectie S, perceelnummer 2321 (4 m²)

De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 812 m².



Afbeelding 1 | Luchtfoto met plangrens (bron: ruimtelijkeplannen.nl; bewerking: Juust)

1.3 Doel

Het doel van deze ruimtelijke onderbouwing is de toekomstige nieuwbouw toe te staan. Deze ruimtelijke onderbouwing wordt als bijlage bij de omgevingsvergunning gevoegd. Dit document toetst de realisatie van de voorgenomen ontwikkeling aan de geldende regelgeving. Daarnaast wordt beschreven wat het effect van de voorgenomen ontwikkeling is op de kwaliteit van de leefomgeving.

1.4 Leeswijzer

Deze ruimtelijke onderbouwing bestaat, naast dit inleidend hoofdstuk, uit vier hoofdstukken. In hoofdstuk twee wordt het initiatief nader toegelicht. Hoofdstuk drie beschrijft het geldende beleidskader en in hoofdstuk vier worden de verschillende milieuaspecten beoordeeld. Tot slot wordt in hoofdstuk vijf ingegaan op de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid.

Hoofdstuk 2 Het project

2.1 Beschrijving project

2.1.1 Huidige situatie

Het plangebied bestond, voor de sloop, uit een bedrijfsgebouw ten behoeve van een autogarage (afbeelding 2 en 3). De bebouwing stond op een bepaald moment leeg en gaf een vervallen beeld. Aan de zuidzijde en oostzijde van de voormalige bedrijfsbebouwing zijn, naast een oprit, parkeerfaciliteiten aanwezig. Op deze locatie was eveneens een benzinetankstation aanwezig, welke inmiddels eveneens verwijderd is. Het plangebied grenst aan de west- en noordzijde aan woningen. Aan de oostzijde grenst het plangebied aan de Joost de Moorstraat en aan de zuidzijde aan de Koudekerkseweg.



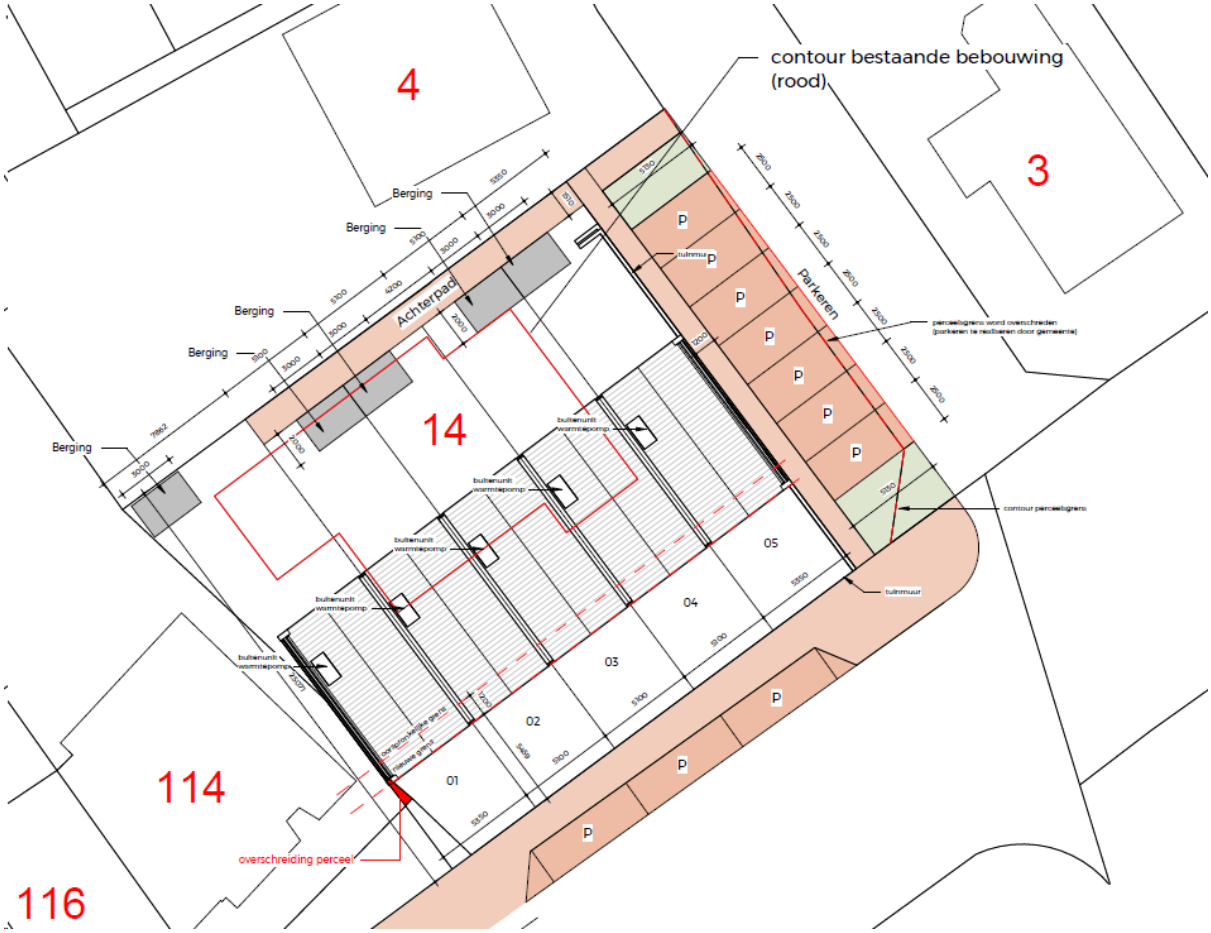
Afbeelding 2 | Situatie plangebied voor de sloop - bezien vanaf de Koudekerkseweg (bron: Google Maps Streetview)



Afbeelding 3 | Situatie plangebied voor de sloop - bezien vanaf de Joost de Moorstraat (bron: Google Maps Streetview)

2.1.2 Toekomstige situatie

Het voornemen is om op deze locatie 5 grondgebonden woningen te realiseren (afbeelding 4 en 5). De woningen zijn gesitueerd in lijn met de bestaande bebouwing aan de Koudekerkseweg. De woningen hebben een goothoogte van 6 meter en een bouwhoogte van 10 meter. De woningen krijgen een individuele warmtepomp en worden voorzien van zonnepanelen. De woningen hebben een voor- en achtertuin met in de achtertuin een berging. Parkeerplaatsen worden voorzien aan zowel de oostzijde van het plangebied als aan de Koudekerkseweg.



Afbeelding 4 | Plattegrond toekomstige situatie plangebied (bron: Gemeente Middelburg)



Afbeelding 5 | Gevelbeelden toekomstige situatie plangebied (bron: Kort Geytenbeek Architecten)

2.2 Juridische regeling

2.2.1 Geldend bestemmingsplan

Ter plaatse van het plangebied geldt het bestemmingsplan 'Breeweg - het Zand' van de gemeente Middelburg. Dit bestemmingsplan is op 27 september 2010 door de gemeenteraad vastgesteld. De gronden zijn in dit bestemmingsplan bestemd voor 'Bedrijf' met bouwvlak. Het bouwen van grondgebonden woningen is op grond van deze bestemming niet toegestaan. Daarnaast geldt een maximum goot- en bouwhoogte van respectievelijk 4 met en 8 meter. Verder ligt over het plangebied de dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie' (zie paragraaf 4.2)



Afbeelding 6 | Uitsnede geldend bestemmingsplan (bron: ruimtelijkeplannen.nl, bewerking: Juust)

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) vastgesteld. Met de NOVI geeft het kabinet richting aan grote opgaven waardoor Nederland de komende 30 jaar verandert. In de NOVI wordt aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 de langetermijnvisie in beeld gebracht. Het Rijk wil sturen op de nationale belangen. De inzet van het Rijk is samengevat in vier prioriteiten:

1. Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie.
2. Duurzaam economisch groeipotentieel.
3. Sterke en gezonde steden en regio's.
4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Het versterken van de omgevingskwaliteit staat in de NOVI centraal. Dit houdt in dat alle plannen met oog voor de natuur, gezondheid, milieu en duurzaamheid gemaakt moeten worden. De NOVI maakt bij het maken van keuzes gebruik van drie afwegingsprincipes:

1. Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies,
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal, en
3. Afwentelen wordt voorkomen.

De beleidsdoorwerking van de NOVI vindt plaats door middel van wet- en regelgeving, NOVI-gebieden, Gebiedsagenda's Grote Wateren en de Omgevingsagenda's. Het beleid heeft derhalve geen directe doorwerking voor dit project.

Besluit ruimtelijke ordening (Bro)

In het Besluit ruimtelijke ordening (hierna: Bro) stelt het Rijk een aantal regels voor met betrekking tot de inhoud van bestemmingsplannen en beheersverordeningen, onder andere ten aanzien van de toelichting bij een plan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt. In artikel 3.1.6, lid 2 Bro is voorgeschreven dat indien een bestemmingsplan 'een nieuwe stedelijke ontwikkeling' mogelijk maakt, in de toelichting van het bestemmingsplan een verantwoording daarvan moet plaatsvinden volgens de systematiek van de Ladder voor duurzame verstedelijking. De ladder voor duurzame verstedelijking is ingericht voor een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten waardoor de ruimte in stedelijke gebieden optimaal benut wordt. De ladder is verankerd in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6) en luidt als volgt:

"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."

In welke gevallen er sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling is niet concreet vastgelegd. De jurisprudentie geeft op het gebied van woningbouw wel een constante lijn aan. Voor wonen geldt, dat voor woningbouwlocaties vanaf twaalf woningen sprake is van een stedelijke ontwikkeling die Ladderplichtig is.

Toetsing

In dit geval is er sprake van de ontwikkeling van 5 woningen waardoor er geen sprake is van een stedelijke ontwikkeling. De Ladder voor duurzame verstedelijking is daarom niet van toepassing op het plan. Er is echter wel een motivering noodzakelijk waaruit blijkt dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. In het kader

van uitvoerbaarheid moet onder andere aandacht worden besteed aan de behoefte van het plan. De behoefte aan het plan wordt verder uitgewerkt in paragraaf 3.4.

3.2 Provinciaal beleid

Omgevingsvisie Zeeland (2021)

De Provincie Zeeland heeft de Zeeuwse Omgevingsvisie vastgesteld. Deze visie benoemt de vier Zeeuwse ambities voor 2050 voor de kwaliteit van de fysieke leefomgeving in de provincie Zeeland. Deze sluiten aan bij de prioriteiten van de NOVI en geven daar een Zeeuwse invulling aan. De Zeeuwse ambities geven richting aan al het provinciale beleid en de uitvoering daarvan. Deze ambities zijn:

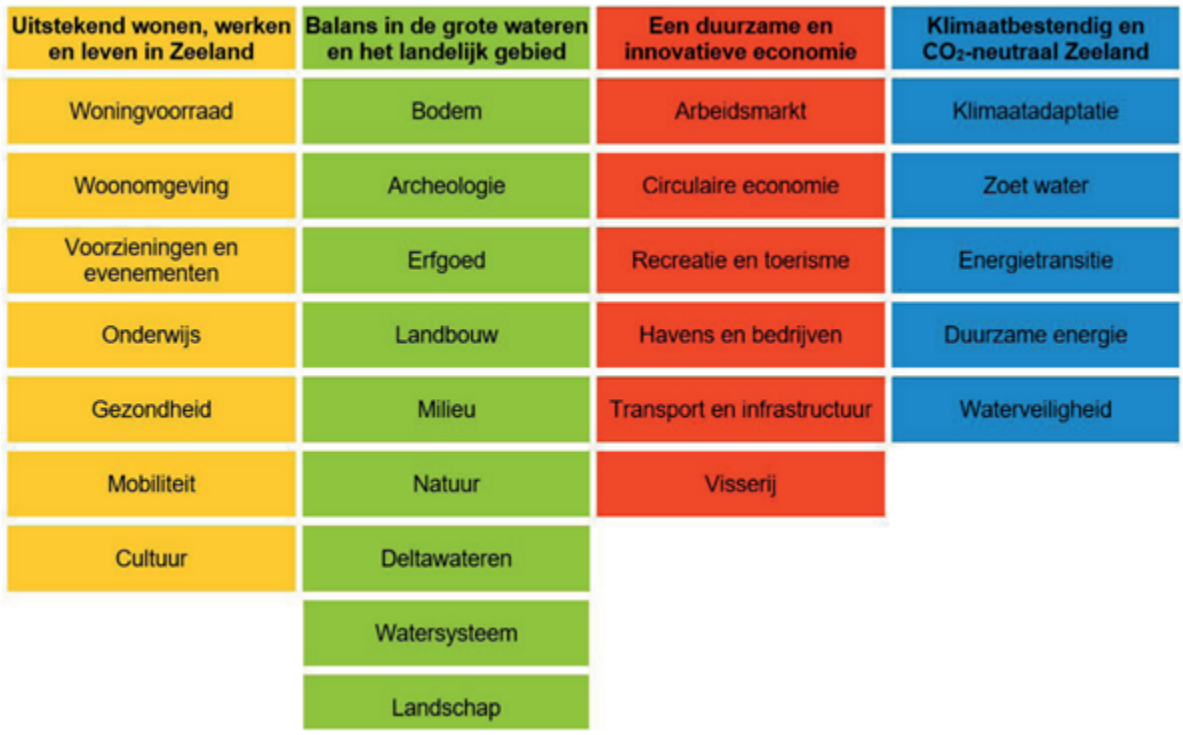
1. Uitstekend wonen, werken en leven in Zeeland.
2. Balans in de grote wateren en het landelijk gebied.
3. Een duurzame en innovatieve economie.
4. Klimaatbestendig en CO2-neutraal Zeeland.

Deze vier Zeeuwse ambities vragen om een goede afweging van keuzes, zowel op regionaal als op lokaal niveau. De drie afwegingsprincipes die het Rijk daarvoor heeft bedacht -zoals aangegeven in de NOVI- zijn in de Omgevingsvisie vertaald naar vier afwegingsfactoren. Deze zijn nodig om een zorgvuldige afweging te kunnen maken bij concrete initiatieven en activiteiten in Zeeland. Deze afwegingsfactoren zijn:

1. Doe meer met minder grond.
2. Werk samen en deel kosten en baten.
3. Maak gebruik van de Zeeuwse kernkwaliteiten.
4. Denk aan de toekomst en aan de rest van de wereld.

De vier ambities zijn algemene strategische ambities met 2050 als horizon. Deze moeten ook richting geven aan beleidsdoelstellingen voor de kortere termijn (2030). In de Omgevingsvisie Zeeland is dan ook het beleid voor de periode tot 2030 vormgegeven.

Dit beleid is onderverdeeld in doelen voor 2030, de huidige situatie, acties voor de periode tot 2030 én afwegingsfactoren voor de uitvoering. Er zijn 27 thema's (bouwstenen) uitgewerkt waarbij het beleid voor de komende 10 jaar is weergegeven en waarvoor instrumenten, waaronder de Zeeuwse Omgevingsverordening, kunnen worden ingezet. In de Zeeuwse Omgevingsverordening, welke nog vastgesteld moet worden, is het beleid uit de Zeeuwse Omgevingsvisie verankerd.



Afbeelding 7 | Ambities en bouwstenen (bron: Zeeuwse Omgevingsvisie deel A)

In de Omgevingsvisie Zeeland is het volgende opgenomen over wonen: In de meeste regio's zijn voldoende woningbouwplannen om de uitbreidingsbehoefte op te vangen. Het betreft hier echter een kwantitatieve, niet perse een kwalitatieve match. Veel woningbouwplannen zijn gemaakt in het verleden voor een andere vraag en verwachting. De situatie ziet er op dit moment anders uit, waardoor een deel van de plannen niet van de grond komt.

Bouwen binnen het bestaand stedelijk gebied en zorgvuldig gebruik van de beschikbare ruimte zijn altijd uitgangspunten geweest. In het stedelijk gebied verliezen steeds meer vormen van vastgoed hun functie, zoals maatschappelijk vastgoed, scholen, winkels, kerken en kantoren. Voor de dynamiek van het stedelijk gebied is het cruciaal dat woningen toegevoegd kunnen worden in, of in plaats van deze gebouwen.

In dit geval gaat het om een binnenstedelijke herontwikkelingsopgave. Het betreffende bedrijf is beëindigd en de locatie vraagt om herontwikkeling. Het realiseren van woningbouw op deze locatie past binnen de uitgangspunten van de omgevingsvisie.

Omgevingsverordening Zeeland 2018

De Omgevingsverordening Zeeland 2018 gaat net als het Omgevingsplan ook over de fysieke leefomgeving van de provincie. Bij de beoordeling van ruimtelijke plannen is vooral hoofdstuk 2 welke gaat over het ruimtelijk domein van belang. Er zijn in de omgevingsverordening geen specifieke regels opgenomen die dit plan raken.

Provinciaal beleid staat de vaststelling van het plan niet in de weg.

3.3 Regionaal beleid

Actualisatie Walcherse Woningmarktafspraken 2016-2025

Periodiek worden tussen de provincie Zeeland en de drie Walcherse gemeenten afspraken gemaakt over de woningmarkt. In 2018 hebben deze partijen deze afspraken opnieuw bevestigd in de Actualisatie Walcherse

Woningmarktafspraken 2016-2025. In de actualisatie zijn de opgaven op het gebied van de woningmarkt beschreven. Een van deze opgaven heeft te maken met de bestaande woningvoorraad. Het overgrote deel van de woningen op Walcheren moet de komende jaren gerenoveerd, geisoleerd en/of klimaatbestendig worden gemaakt.

Deze herstructureringsopgave biedt kansen voor kwaliteitsverbetering van de woningvoorraad, bijvoorbeeld op het gebied van duurzaamheid en levensloopbestendigheid. De opgave betreft voornamelijk de herstructurering van de sociale woningvoorraad in het bezit van corporaties. Ontwikkelingen omtrent het gasloos bouwen zorgen ervoor dat dit gevolgen kan hebben voor het aantal te slopen woningen. De kosten voor aanpassing van een bestaande woning kunnen hierdoor hoger uitvallen, waardoor eerder voor sloop en nieuwbouw kan worden gekozen. Er wordt uitgegaan van een vervangende nieuwbouwopgave tot 2026 van 741 woningen.

Om de aan de opgave te kunnen voldoen is afgesproken dat gestreefd wordt naar kwaliteitsverbetering in de bestaande voorraad door herstructurering te stimuleren. Hierover worden onder meer (prestatie)afspraken met woningbouwcorporaties gemaakt. Het belang van het toekomstbestendig en energieneutraal maken van de bestaande voorraad wordt door de Walcherse gemeenten onderschreven.

Met de voorgenomen ontwikkeling wordt aangesloten bij de herstructureringsopgave uit de woningmarktafspraken en invulling gegeven aan de kwaliteitsverbetering van de woningvoorraad door de vijf grondgebonden woningen duurzaam te ontwikkelen.

Zeeuwse Woondeal

Het Rijk heeft de provincies en gemeenten gevraagd om met woningbouwplannen te komen in de vorm van zogenaamde woondeals. Die woondeals geven regionale invulling aan de nationale woningbouwambities. De Zeeuwse Woondeal is de uitwerking van het provinciale bod dat in 2022 is vormgegeven in afstemming met de Zeeuwse gemeenten. De woondeal is 6 maart 2023 ondertekend door de minister voor VRO en vertegenwoordigers namens de colleges van GS en B&W van de Zeeuwse gemeenten. De hoofdlijnen van de Woondeal Zeeland zijn als volgt:

- Streven naar 16.500 extra woningen in Zeeland in de periode t/m 2030
- Het streven is 2/3e van die woningen in de categorie 'betaalbaar' te realiseren
- Elke gemeente neemt een eerlijk deel van de regionale opgave op zich; de gemeente Middelburg heeft een aandeel van 2280 woningen.

De woningen zijn voorzien onder de landelijk vastgestelde NHG-grens, maar kunnen niet aangemerkt worden als 'betaalbaar'. Het plan maakt echter een doorstroming op de woningmarkt mogelijk. Kopers die een woning in het plan afnemen laten veelal een betaalbare woning (<€ 355.000,-) achter, waardoor ook met deze nieuwbouw het gewenste effect, beschikbaarheid van betaalbare woningen, wordt gerealiseerd. De realisatie van deze 5 woningen leidt er naar verwachting niet toe dat de gemeentebrede doelstelling om 66% betaalbaar te bouwen onder druk komt te staan. De opgave in Middelburg wordt grotendeels opgevangen door reeds bekende plannen en projecten die in voorbereiding zijn. Nieuwbouw op deze binnenstedelijke locatie in de hoofdkern van de gemeente past binnen de opgave. Het bouwplan past binnen de kaders van de recent gesloten Zeeuwse Woondeal.

3.4 Gemeentelijk beleid

Omgevingsvisie Middelburg in 2050 (ontwerp)

In de 'Omgevingsvisie Middelburg 2050 - de koers van Middelburg' wordt een beeld gegeven hoe Middelburg er in het jaar 2050 uit zou kunnen zien. De visie zal de komende jaren gebruikt worden om richting te geven aan ontwikkelingen in de leefomgeving.

De Omgevingsvisie bestaat uit drie leidende principes:

1. Gezonde stad
2. Compacte stad
3. Circulaire en groene stad

Voorgenomen ontwikkeling sluit vooral aan bij principe 2: compacte stad. Onderdeel van een compacte stad is, waar mogelijk, binnenstedelijk inbreiden. In Middelburg moeten er 3200 woningen gebouwd worden, waarbij de focus ligt op nultredenwoningen, sociale huur, middeldure woningen en betaalbare koopwoningen. Voorgenomen ontwikkeling voorziet in de realisatie van vijf koopwoningen binnen het bestaand stedelijk gebied van Middelburg. De ontwikkeling past binnen de Omgevingsvisie.

Kwaliteitsatlas Middelburg 2030

De herijkte kwaliteitsatlas, vastgeld op 18 januari 2010, is een belangrijk integraal beleidsdocument van de gemeente Middelburg. In de kwaliteitsatlas wordt beleid uitgestippeld voor de ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente tot het jaar 2030. Middelburg streeft naar kwalitatief goede woonmilieus. Goede woningen in een aantrekkelijke omgeving.

De eerste opzet van de Kwaliteitsatlas (1998) ging uit van het realiseren van kwaliteit door groei. Woningen bouwen, nieuwe gebieden inrichten en daarmee draagvlak voor een hoger voorzieningenniveau realiseren. Volgens de toen geldende visie, dé manier om de stad naar een hoger niveau te tillen.

Langzamerhand is duidelijk geworden, dat groei niet langer vanzelfsprekend is. Kwaliteit moet voorop staan. Middelburg wil als woon- en vestigingsplaats een aantrekkelijke en complete stad te zijn. Mensen moeten graag in Middelburg (blijven) wonen. Potentiële nieuwkomers treffen een aantrekkelijke stad aan en voelen zich welkom in Middelburg. Door woonmilieus aan te bieden voor alle leeftijdscategorieën in zowel stedelijke als landelijke omgeving blijft Middelburg voor iedereen een aantrekkelijke plaats om zich te vestigen.

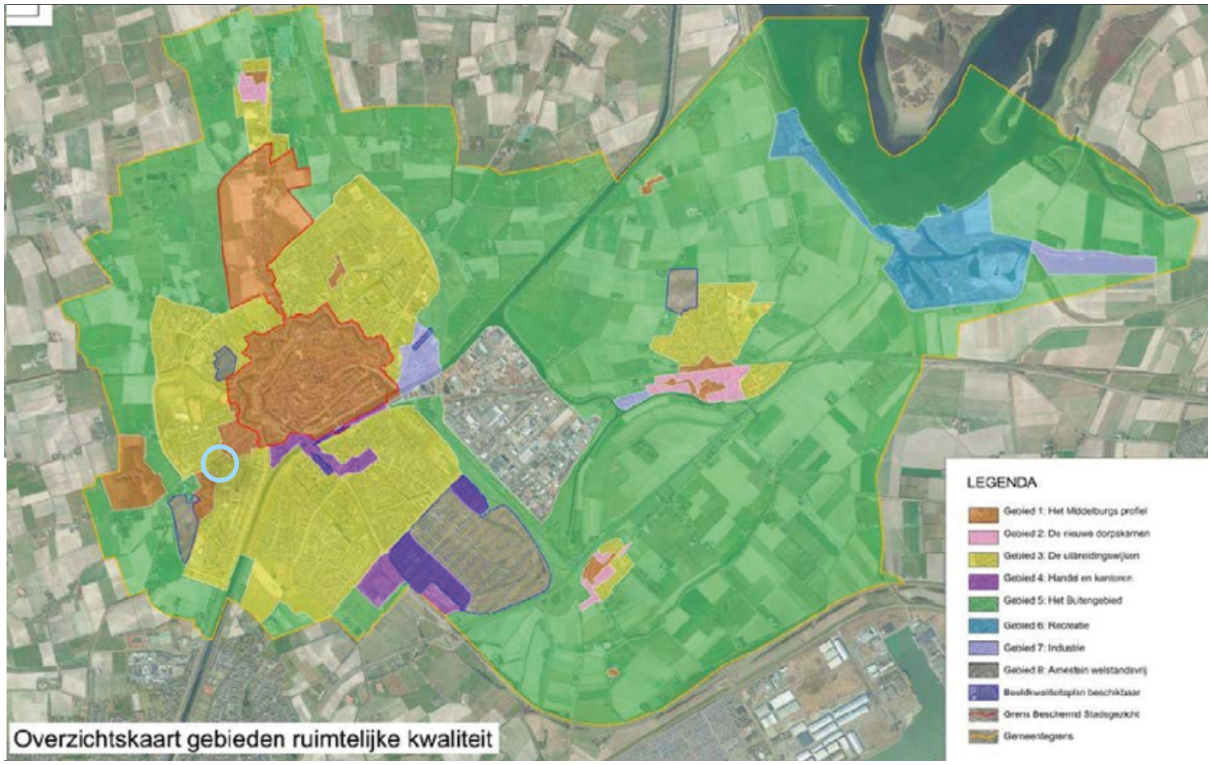
De kwaliteitsatlas geeft aan dat gemengde en stabiele wijken het uitgangspunt zijn. Binnen je eigen buurt of wijk kun je zo een wooncarrière opbouwen. Dat vraagt om actieve aandacht voor de bestaande woningvoorraad, de woonomgeving en de sociale infrastructuur in dorpen en wijken. Middelburg wil dit aanpakken door herstructurering; onder meer door verbetering, vervanging, nieuwbouw en verkoop van huurwoningen. Hiermee wordt een impuls gegeven aan de leefbaarheid van de bestaande wijken en dorpen.

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de realisatie van 5 rijwoningen. Hierbij wordt aangesloten bij de voorgenomen aanpak van Middelburg omtrent herstructurering om zodoende de gewenste impuls aan de leefbaarheid van de wijk 't Zand te geven.

Nota Ruimtelijke Kwaliteit

De gemeenteraad heeft op 15 december 2025 de Nota Ruimtelijke Kwaliteit vastgesteld. Deze is met name gericht op het behouden en versterken van de bestaande gebouwde omgeving. Ruimtelijke kwaliteit is belangrijk voor de beleving van ruimtes, zoals onze eigen buurt, het winkelcentrum en andere plaatsen die we bezoeken. Uit diverse onderzoeken blijkt het belang van een aantrekkelijke omgeving voor een goede economie van de gemeente. In een omgeving met een hoge ruimtelijke kwaliteit voelen we ons prettiger en veiliger en zijn we eerder geneigd om ons daar te vestigen (zowel voor wonen als werken).

In de nota worden acht gebieden onderscheiden met elk hun eigen karakteristiek. Het plangebied ligt binnen het gebied 'De uitbreidingswijken' (zie onderstaande afbeelding).



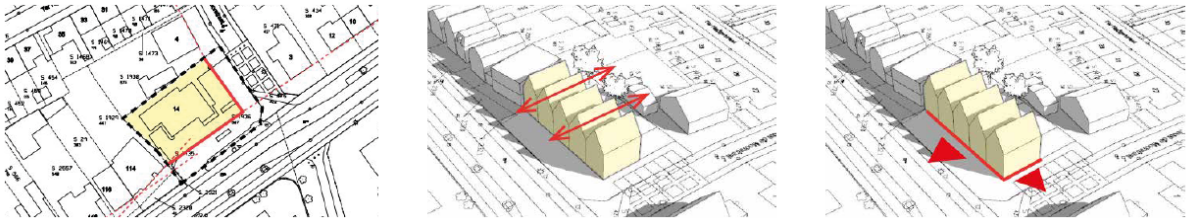
Afbeelding 8 | Nota ruimtelijke kwaliteit (bron: gemeente Middelburg)

Het bouwen buiten de stad heeft zich de afgelopen decennia in verschillende fasen voltrokken. Het eind 19e eeuwse bouwen buiten stad, langs de bolwerken en de uitvalswegen. De volkshuisvestingsprojecten, mede in het kader van de wederopbouw, aan de westelijke zijde van de stad. Daarna de sprong over het Kanaal door Walcheren in de 60-er en 70-er jaren van de vorige eeuw met planmatige stadsuitbreidingen aan de zuidelijke kant en nieuwe woonwijken aan de noordelijke en de westelijke kant van de stad. De dorpsuitbreidingen hebben zich in de loop van de tijd, weliswaar kleinschaliger, maar op een min of meer vergelijkbare manier ontwikkeld. Elke uitbreidingsfase heeft, planmatig gesproken, een eigen identiteit meegekregen. Doelstelling is het behoud van deze beeldkwaliteit voor een prettige en aantrekkelijke woon-, werk- en winkelomgeving.

Beoordelingscriteria:

- Het bebouwingsbeeld wordt in stand gehouden, zo mogelijk verbeterd.
- Bij verbouw is de vormgeving, gevelindeling en -geleding, maatvoering, materiaalgebruik, detaillering en karakter van het hoofdgebouw uitgangspunt.
- Aan-, uit- en bijgebouwen houden rekening met de herkenbaarheid van de hoofdbebouwing en sluiten qua architectuur aan op de bestaande bouwmassa en materialisatie.
- Gevels worden opgetrokken uit baksteen. Voor Mortiere en Veersepoort bestaat ook de mogelijkheid voor (volledig) gestucte gevels.
- Daken worden afgedekt met rode of donkergekleurde pannen.
- Kozijnen, ramen, deuren of gevelpanelen zijn van hout, op hout gelijkend kunststof of aluminium gemaakt (b.v. CLK-kozijnen met verdiept profiel).
- Kleuren passend in de omgeving

Met de gewenste ontwikkeling wordt het bebouwingsbeeld verbeterd. Door de realisatie van 5 grondgebonden woningen wordt ruimtelijke kwaliteit voor de omgeving toegevoegd. Voor de locatie is een beeldkwaliteitsplan opgesteld (Bijlage 1). In het beeldkwaliteitsplan wordt aandacht besteed aan o.a. de positie van de woning op de kavel (zie onderstaande afbeelding), kaprichting, nok- en goothoogte, architectuur en materiaalgebruik.



Afbeelding 9 | Uitsnede Beeldkwaliteitsplan (bron: gemeente Middelburg)

Woonvisie gemeente Middelburg 2023-2027

De gemeenteraad heeft in november 2022 de Woonvisie 2023-2027 vastgesteld. In deze visie wordt ingezet op een aantal aspecten om toe te werken naar een toekomstbestendige woningvoorraad:

1. Bestaande woningvoorraad toekomstbestendig maken
2. Zorgen voor beschikbare en betaalbare woningen
3. Realiseren van aantrekkelijke en inclusieve nieuwbouw

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in woningen die voldoen aan de meest recente duurzaamheidseisen en voorziet ook in de realisatie van woningen binnen het stedelijke woonmilieu, in de nabijheid van voorzieningen. De ontwikkeling past hiermee binnen de woonvisie.

Gemeentelijk beleid staat de vaststelling van het plan niet in de weg.

Hoofdstuk 4 Kwaliteit van de leefomgeving

4.1 Inleiding

Er bestaat een duidelijke relatie tussen milieubeleid en ruimtelijke ordening. De laatste decennia groeien deze beleidsvelden dan ook naar elkaar toe. De milieukwaliteit vormt een belangrijke afweging bij de ontwikkelingsmogelijkheden van ruimtelijke functies. Bij de besluitvorming over het al dan niet toelaten van een bepaalde ruimtelijke ontwikkeling wordt dan ook onderzocht welke milieuaspecten daarbij een rol (kunnen) spelen. Het is van belang om milieubelastende functies (zoals bepaalde bedrijfsactiviteiten) ruimtelijk te scheiden ten opzichte van milieugevoelige functies zoals woningen. Andersom moet in de ruimtelijke ordening nadrukkelijk rekening gehouden worden met de gevolgen van ruimtelijke ingrepen voor het milieu. Milieubelastende situaties moeten voorkomen worden.

4.2 Archeologie en cultuurhistorie

Archeologie

In Europees verband is het zogenaamde 'Verdrag van Malta' tot stand gekomen. Uitgangspunt van dit verdrag is het archeologisch erfgoed zo veel mogelijk te behouden. Waar dit niet mogelijk is, dient het bodemarchief met zorg ontsloten te worden. In juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden. Deze wet vervangt diverse wetten en regels voor behoud en beheer van cultureel erfgoed in Nederland. In de Erfgoedwet staat wat cultureel erfgoed is, hoe Nederland omgaat met roerend cultureel erfgoed, wie welke verantwoordelijkheden heeft en hoe Nederland daar toezicht op houdt.

Op het perceel ligt de dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie'. Archeologisch onderzoek is nodig wanneer een bouwwerk en de fundering dieper komen te liggen dan 40 cm beneden maaiveld en/of een oppervlakte betreft van meer dan 500 m². De woningen hebben een totale oppervlakte van 248 m² en de bergingen een totale oppervlakte van circa 30 m². De totale oppervlakte van het nieuwe bouwplan betreft 278 m². De vrijstellingswaarden worden met het nieuwe bouwplan niet overschreden, waardoor een archeologisch onderzoek niet noodzakelijk is.

De Walcherse Archeologische Dienst (WAD) heeft een korte inventarisatie van de archeologische verwachting gemaakt waaruit naar voren kwam dat enkel in de top van de kreekrug afzettingen ter plaatse eventueel archeologische resten zijn te verwachten. Dat is een niveau op geringe diepte onder huidig straatniveau. Daarnaast blijkt uit dossiers van de bouw van het voormalige tankstation op deze locatie dat op grote schaal grond is weg gegraven en vervangen door zand. Dit ook ten behoeve van het plaatsen van ondergrondse brandstoftanks. De WAD is om deze redenen tot de conclusie gekomen dat voor dit plan geen archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

Cultuurhistorie

Met de Erfgoedwet beschermt de overheid het cultureel erfgoed in Nederland. De Erfgoedwet heeft zes wetten en regelingen op het gebied van cultureel erfgoed vervangen waaronder de Monumentenwet 1988. Op basis van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is het wettelijk verplicht om in de toelichting van een bestemmingsplan een beschrijving op te nemen van de wijze waarop met in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden of monumenten rekening is gehouden.

Cultuurhistorisch waardevolle objecten in of in de directe omgeving van het plangebied, waarmee in het plan rekening moet of kan worden gehouden, zijn aanwezig. Aan de noordzijde van het plangebied zijn twee MIP-objecten gelegen. De voorgenomen ontwikkeling heeft, gelet op de ruime afstand en de afschermende werking van de woningen aan de Ter Hoogestraat, geen negatieve effecten op de cultuurhistorische waarden

van deze MIP-objecten.



Afbeelding 10 | Cultuurhistorische Waardenkaart (bron: Provincie Zeeland)

De aspecten 'archeologie en cultuurhistorie' vormen geen belemmering voor het planologisch mogelijk maken van de voorgenomen ontwikkeling.

4.3 Bedrijven en milieuzonering

Een goede ruimtelijke ordening voorziet in het voorkomen van voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten. Sommige activiteiten die planologisch mogelijk worden gemaakt, veroorzaken milieubelasting voor de omgeving. Andere (gevoelige) functies moeten juist beschermd worden tegen milieubelastende activiteiten. Door bij nieuwe ontwikkelingen voldoende afstand in acht te nemen tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en gevoelige functies (zoals woningen) worden hinder en gevaar voorkomen en wordt het bedrijven mogelijk gemaakt zich binnen aanvaardbare voorwaarden te vestigen. Het doel van milieuzonering is om te komen tot een optimale kwaliteit van de leefomgeving.

Op een afstand van 22 meter, aan de overkant van de Koudekerkseweg, zijn maatschappelijke voorzieningen mogelijk. Uitgaande van onderwijs en gezondheids- en welzijnszorg geldt, conform de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering', een richtafstand van 30 meter. Op basis van de VNG-brochure ligt het plangebied binnen een gemengd gebied. Gemengde gebieden zijn gebieden met een matige tot sterke functiemenging en ligging aan een ontsluitingsweg. Milieubelastende en milieugevoelige functies liggen in gemengde gebieden op korte afstand van elkaar. Het woon- een leefklimaat van omliggende geluidgevoelige objecten zal door de voorgenomen planontwikkeling sterk verbeteren. Aangezien er sprake is van een gemengd gebied mag de richtafstand met één afstandstap verlaagd worden naar 10 meter. De afstand tussen de situering van de woningen en de grens van de maatschappelijke bestemming bedraagt circa 23 meter. Hierdoor wordt voldaan aan de richtafstand. Het aspect 'bedrijven- en milieuzonering' vormt geen belemmering voor het planologisch mogelijk maken van de voorgenomen ontwikkeling.

4.4 Bodem

Om het risico uit te sluiten, dat mensen gezondheidsproblemen krijgen als gevolg van een langdurig verblijf op verontreinigde grond, dient aangetoond te worden dat de bodemkwaliteit geschikt is voor de beoogde functie.

SMA heeft op 3 augustus 2021 een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd (Bijlage 2). Op de onderzoekslocatie zijn één olieverontreiniging met gehalten tot boven de interventiewaarde, één loodverontreiniging met gehalten tot boven de interventiewaarde en twee olieverontreinigingen met gehalten tot boven de achtergrondwaarde aangetoond.Voor de sanering van deze verontreiniging met minerale olie is een BUS-melding ingediend bij de RUD Zeeland. Verder is ten noorden van het gebouw sprake van een loodverontreiniging tot boven de interventiewaarde.

De bodemsanering heeft inmiddels plaatsgevonden onder begeleiding van Wematech bodem adviseurs. Uit het evaluatieverslag 'tank en grondsanering loodspot en oliespots' (Bijlage 3) blijkt dat de spot loodverontreiniging, de spots minerale olieverontreiniging en de ondergrondse brandstoftanks geheel zijn verwijderd. Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn na uitvoering van de graafwerkzaamheden geen verontreinigingen met lood en/of minerale olie meer achtergebleven. De RUD heeft, op basis van het evaluatieverslag, geconcludeert dat het perceel geschikt is gemaakt voor het beoogde woongebruik (Bijlage 4). Het aspect 'bodem' vormt hiermee geen belemmering voor het planologisch mogelijk maken van voorgenomen ontwikkeling.

4.5 Duurzaamheid

De gemeente Middelburg wil in 2050 een energie- en klimaatneutrale gemeente zijn. Dit houdt in dat er in de gemeente evenveel energie wordt opgewekt als gebruikt. Om dit te kunnen bereiken heeft de gemeente onder andere de Middelburgse Visie Milieu 2019-2025 vastgesteld. Hierin wordt per thema aangegeven welke visie de gemeente heeft op dat onderdeel. Daarbij worden themagewijs doelen voor de korte (2025) en lange termijn (2050) benoemd om die visie te bereiken.

Het belangrijkste doel is als volgt omschreven: *Het belangrijkste doel is om te komen tot een gezonde, duurzame samenleving en leefomgeving en een duurzame ontwikkeling van de gemeente. Daarbij voorzien in de behoeften van de huidige generaties, zonder de mogelijkheden van toekomstige generaties te beperken om gezond en goed te kunnen leven.*

Daarnaast geeft de visie onder het thema 'Duurzaam gebouwde omgeving' aan dat een duurzaam gebouwd gebouw een gebouw is dat voldoet aan de eisen van deze tijd, maar ook aan de eisen van de (nabije) toekomst. Het is een gebouw dat voorziet in de huidige behoefte, maar ook (economische) waarde heeft in de toekomst. Onderdelen die deze waarde bepalen zijn bijvoorbeeld energievoorziening, duurzaam en gezond gebruik, milieuvriendelijke en herbruikbare materialen, ruimtelijke kwaliteit, aanpasbaar aan andere doeleinden en wensen en op duurzame wijze te verwijderen.

Om dit te bereiken heeft de gemeente zich voor de korte termijn (voor 2025) tot doel gesteld om energieneutraal en duurzaam te bouwen bij nieuwbouw en energiebesparende en duurzame maatregelen te realiseren bij de bestaande bouw. Voor de lange termijn (voor 2050) zijn de doelen een energieneutraal Middelburg en het realiseren van een volledig duurzaam gebouwde omgeving.

Het bouwplan voorziet in de realisatie van woningen die voldoen aan de geldende BENG-normen. De woningen worden voorzien van een individuele warmtepomp en zonnepanelen. In het ontwerp is eveneens rekening gehouden met de aanleg van voldoende groen in zowel de privé-tuinen (hagen, sedumdaken) als in de openbare ruimte (doorgroeitegels).

4.6 Externe veiligheid

De doelstelling van het externe veiligheidsbeleid is het realiseren van een veilige woon- en leefomgeving door het beheersen van risico's van activiteiten met gevaarlijke stoffen (zoals het gebruik, de opslag, de productie als het transport). Het beleid is erop gericht te voorkomen dat er dichtbij gevoelige bestemmingen activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden. Bij nieuwe (ruimtelijke) ontwikkelingen dient rekening te worden gehouden met risicobronnen in de omgeving.

In het plangebied of in de directe omgeving zijn geen risicovolle inrichtingen aanwezig. Bovendien ligt het plangebied ook niet in de nabijheid van transportroutes van gevaarlijke stoffen (water, weg en spoor). Op grotere afstand zijn wel risicovolle inrichtingen gelegen.

Verbrugge Zeeland Terminals

Het plangebied ligt op ca. 6,6 km afstand van Verbrugge Zeeland Terminals. Het invloedsgebied van Verbrugge Zeeland Terminals reikt tot 7.937 meter. Het plangebied ligt daarmee binnen het invloedsgebied van de inrichting.

Groepsrisico

Het invloedsgebied is berekend door middel van een QRA. Deze afstand is berekend voor de worst case (meest giftige stof, maximale hoeveelheid aanwezig en het weertype F1,5). Aangenomen kan worden dat mogelijke wijzigingen in de rand van het invloedsgebied (op een grotere afstand dan 1.500 meter) geen noemenswaardige veranderingen in het groepsrisico veroorzaken. In de Nota van Toelichting bij de Beleidsvisie Externe Veiligheid is aangesloten bij het beleid van de provincie Zuid-Holland. Hierin staat beschreven dat de populatie op grote afstand van de bron nauwelijks invloed heeft op de grootte van het groepsrisico. Het bevoegd gezag wordt geadviseerd om de Veiligheidsregio Zeeland in de gelegenheid te stellen advies uit te brengen over hulpverlening en zelfredzaamheid indien er sprake is van invloedsgebieden van risicobronnen die op een grotere afstand dan 1.500 meter aanwezig zijn en er binnen het plangebied nieuwe of bestaande objecten of functies van meer dan 250 personen bevinden.

Het plangebied ligt op een veel grotere afstand dan 1.500 meter van bovengenoemd bedrijf. Deze ontwikkeling gelegen in een stedelijke reeds druk bewoonde woonomgeving, zal in combinatie met de zodanig grote afstand tot de risicobron, niet zorgen voor een significante toename van het groepsrisico.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico van Verbrugge ligt niet over het plangebied. Volgens de Revi is het invloedsgebied berekend door middel van een QRA. Uit de QRA blijkt dat bij de inrichting de PR 10-6 buiten de inrichtingsgrens ligt. De PR 10-6 reikt niet verder dan 600 meter.

Kerncentrale Borssele

Aan de Zeedijk 32 in Borssele is een kerncentrale gesitueerd, waar productie en distributie van elektriciteit, stoom en warm water plaatsvindt. De afstand van het plangebied tot de kerncentrale bedraagt circa 10,6 kilometer. Voor de kerncentrale van Borssele zijn veiligheidsmaatregelen getroffen mocht zich onverhoopt een ongeval voordoen. Het gebied om de plaats van het ongeval is in drie zones ingedeeld. Elke zone heeft een eigen maatregel. Dit betekent bijvoorbeeld voor de kerncentrale in Borssele: evacuatie tot op 5 kilometer van de kerncentrale, slikken van jodiumtabletten tot op 10 kilometer en schuilen tot op 20 kilometer.

Omdat de afstand van het plangebied tot de kerncentrale meer dan 10 kilometer bedraagt, is het plangebied gelegen binnen de zone waarin wordt geadviseerd te schuilen, mocht zich onverhoopt een ongeval voordoen. De kerncentrale vormt geen belemmering voor het plan.

Het aspect 'externe veiligheid' vormt geen belemmering voor het planologisch mogelijk maken van de voorgenomen ontwikkeling.

4.7 Geluid

Geluid kan hinderlijk en schadelijk voor de gezondheid zijn. Zo kunnen hoge geluidsniveaus het gehoor beschadigen. Maar ook verstoring van de slaap kan op de lange duur slecht zijn voor de gezondheid. In Nederland zijn afspraken gemaakt over wat acceptabele geluidsniveaus zijn en wat niet (de geluidsnormen). Bij ruimtelijke plannen kan akoestisch onderzoek nodig zijn om geluidhinder bij geluidgevoelige objecten (scholen, woningen, etc.) te voorkomen. De Wet geluidhinder (Wgh) bevat geluidnormen en richtlijnen over de toelaatbaarheid van geluidniveaus als gevolg van rail- en wegverkeerslawaai, industrielawaai en luchtvaartlawaai. Een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd als een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling een geluidgevoelig object mogelijk maakt binnen een geluidzone van een bestaande geluidbron of indien het plan een nieuwe geluidbron mogelijk maakt.

Het plangebied is gelegen aan de Koudekerkseweg waar een snelheidsregime geldt van 30 km/uur. Dergelijke wegen hebben volgens de Wet geluidhinder geen geluidzone en formeel ook geen toetsingsplicht aan de Wet geluidhinder. Echter, in het kader van een goede ruimtelijke ordening en het borgen van een goed woon- en leefklimaat is een akoestisch onderzoek gewenst.

Door Kraaij Akoestisch Adviesbureau is op 21 februari 2023 een akoestisch onderzoek uitgevoerd (Bijlage 6). Uit het onderzoek blijkt dat niet overal voldaan wordt aan de richtwaarde van 48 dB, maar de maximale waarde voor een aanvaardbaar woonmilieu (63 dB) wordt niet overschreden. Het akoestisch woon- en leefklimaat wordt als aanvaardbaar aangemerkt.

4.8 Kabels en leidingen

In de ruimtelijke onderbouwing wordt uitsluitend getoetst aan kabels en leidingen (gas, water, elektra, rioolpersleidingen) die ruimtelijke relevantie hebben, of van belang zijn in het kader van externe veiligheid, beheer of gezondheidsrisico. Voor deze kabels en leidingen geldt een waarborgzone omdat deze wellicht een risico met zich meebrengen. Het gaat hier met name om een verhoogd risico als ze bij werkzaamheden worden geraakt.

In of in de nabijheid van het plangebied liggen geen planologisch relevante kabels en/of leidingen.

4.9 Luchtkwaliteit

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient rekening te worden gehouden met luchtkwaliteit. Als het een ruimtelijk project of (te vergunnen) activiteit betreft, waarvan de bijdrage aan de luchtverontreiniging klein is, is geen toetsing aan de grenswaarden luchtkwaliteit nodig. Beoordeeld moet worden of de ontwikkeling 'Niet In Betekende Mate' (NIBM) bijdraagt aan de concentraties van diverse verontreinigende stoffen, waaronder stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}) in de buitenlucht.

Als een project tot een toename voor NO2 en PM10 leidt die lager is dan de NIBM grens van 1,2 ìg/m3 hoeft het project niet getoetst te worden aan de grenswaarden. Vanzelfsprekend moet er wel sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening.

In de regeling NIBM is aangegeven, dat een woningbouwlocatie met maximaal 1.500 woningen en één ontsluitingsweg is aan te merken als een ontwikkeling die NIBM bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Onderhavig plan maakt de bouw van vijf woningen mogelijk en blijft daarmee ruim onder de NIBM-grens (afbeelding 11). Bovendien komen (theoretische) verkeersbewegingen ten behoeve van de bedrijfsbestemming te vervallen. Het project draagt daardoor niet in betekende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Nader onderzoek is niet nodig.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2022

	Jaar van planrealisatie	2023
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	36
	Aandeel vrachtverkeer	10,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m^3	**0,06**
	PM_{10} in µg/m^3	**0,01**
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		

Afbeelding 11 | Uitsnede NIBM-tool (bron: infomil)

4.10 Natuur

De Wet natuurbescherming zorgt voor bescherming van gebieden, diersoorten, plantensoorten en bossen. De beschermde flora en fauna mag niet worden verstoord, verjaagd of worden gedood. Voorafgaand aan een ontwikkeling moet worden onderzocht of er beschermde dieren- of plantensoorten in het plangebied leven.

Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van een natuurgebied, natuurnetwerk en Natura-2000 gebied. In de omgeving van het plangebied zijn wel diverse Natura 2000-gebieden gelegen. De dichtstbijzijnde beschermde Natura 2000-gebieden zijn:

- Westerschelde & Saeftinghe op circa 4,8 kilometer van het plangebied;
- Veerse Meer op circa 7,0 kilometer van het plangebied;
- Manteling van Walcheren op circa 9,3 kilometer van het plangebied.

Voor dit plan is de uitstoot van stikstof en de neerslag daarvan op Natura 2000-gebieden berekend. De uitkomst is dat er geen sprake is van een toename van stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied. In bijgevoegde berekeningen (Bijlage 6) is een en ander nader onderbouwd. Het aspect stikstof vormt geen belemmering voor uitvoering van het plan. Het project heeft daarmee geen negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden. Er is geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig, er geldt ook geen 'aanhaakplicht' in het kader van het verlenen van een omgevingsvergunning.

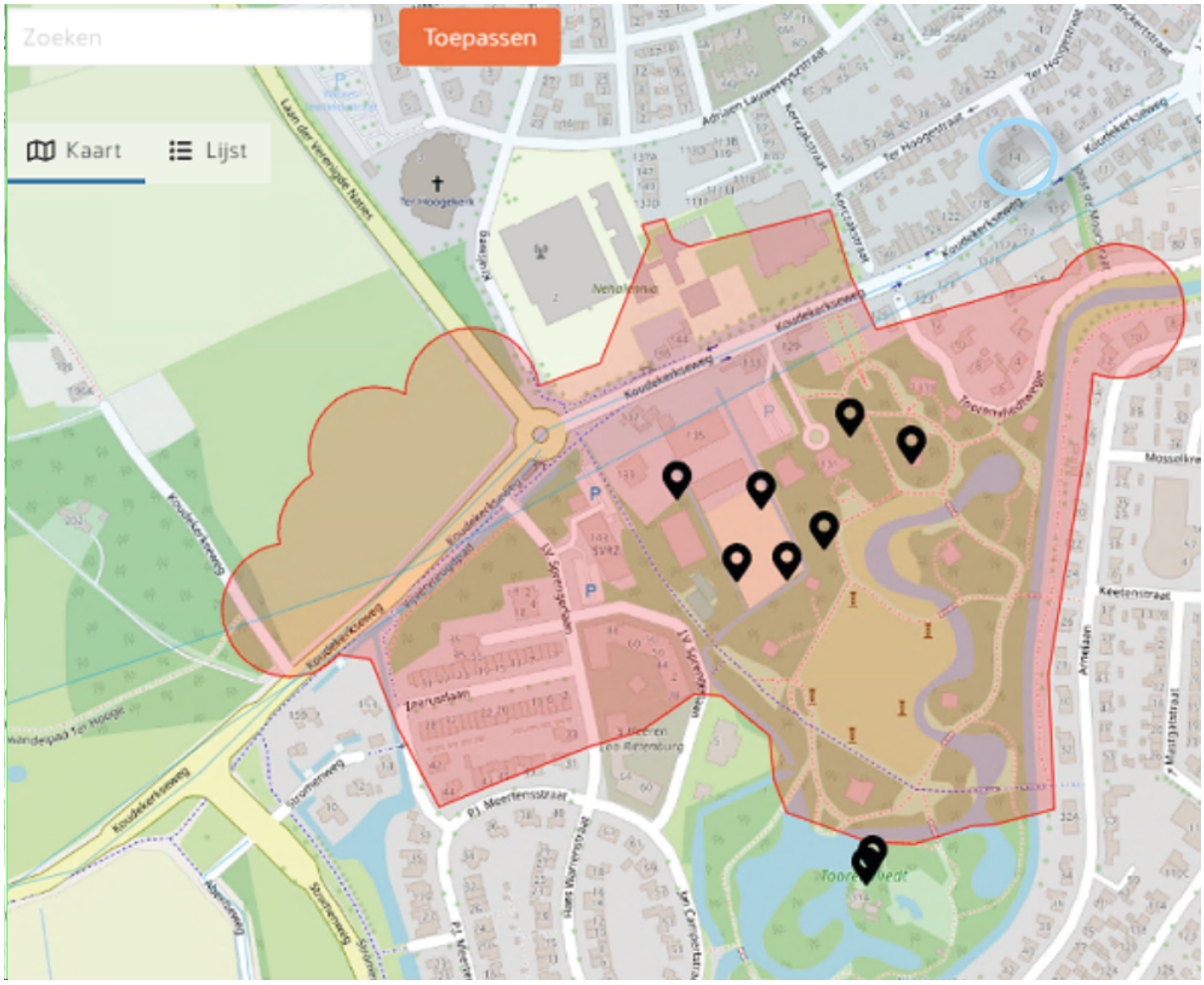
Soortenbescherming

Nieuwe ontwikkelingen kunnen effect hebben op beschermde gebieden en beschermde soorten. De bedrijfsbebouwing is echter reeds gesloopt, waardoor negatieve effecten op beschermde soorten is uitgesloten. Een quickscan Wet natuurbescherming is niet benodigd.

4.11 Niet gesprongen explosieven

In de Tweede Wereldoorlog is in Zeeland veel gevochten. Doordat tijdens de gevechten niet alle munitie is ontploft zijn er tot op de dag van vandaag blindgangers in de bodem te vinden. De Provincie Zeeland heeft een kaart ontwikkeld waarop te zien is waar gevochten is en waar een grote kans is om blindgangers in de bodem aan te treffen. Als er op verdachte locaties werkzaamheden gepland staan, moet men eerst op zoek naar de mogelijke explosieven.

Uit onderstaande beleidskaart blijkt dat het plangebied gelegen is buiten het aandachtsgebied voor niet gesprongen explosieven (afbeelding 12). Een NGE-onderzoek is daarom niet noodzakelijk.



Afbeelding 12 | Uitsnede NGE-kaart (bron: gemeente Middelburg)

4.12 Verkeer en parkeren

Een goede ontsluiting en voldoende parkeerfaciliteiten zijn belangrijk voor een goed functionerende ontwikkeling. In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan de gevolgen van het plan op de verkeerssituatie in de omgeving, de verkeersgeneratie, de ontsluiting en de wijze waarop voldoende parkeergelegenheid in het plan is gewaarborgd.

De gemeenteraad van Middelburg heeft een gemeentelijk verkeers- en vervoersplan (GVVP 2030) vastgesteld. Binnen het gemeentelijk parkeerbeleid wordt gestreefd naar het voldoen aan de parkeernormering bij nieuwe ontwikkelingen, inbreiding, herontwikkeling, et cetera. Van belang is dat de parkeerbalans in evenwicht blijft. Dit houdt in dat er voldoende parkeerplaatsen bij voorzieningen in een gebied worden gerealiseerd, uiteraard afgestemd op de parkeervraag. Uitgegaan wordt van de parkeernormen in de meest recente CROW-publicatie (381, Toekomstbestendig parkeren 2018). Bij het toetsen van deze ontwikkelingen geldt als uitgangspunt dat de benodigde parkeerplaatsen in het plangebied worden gerealiseerd.

Parkeren

Op basis van de CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren' is het parkeerkencijfer bepaald. Er is uitgegaan van de stedelijkheidsgraad 'sterk stedelijk' en het gebiedstype 'rest bebouwde kom'. Voor koopwoningen (tussen/hoek) geldt een parkeernorm van minimaal 1,4 en maximaal 2,2 parkeerplaatsen per

woning. De gemiddelde parkeernorm bedraagt hiermee 1,8 parkeerplaats per woning. Dit betekent dat er voor vijf woningen 9 parkeerplaatsen benodigd zijn

Op eigen terrein worden 7 parkeerplaatsen gerealiseerd. Aan de Koudekerkseweg worden 3 parkeerplaatsen gerealiseerd. In totaal worden er 10 parkeerplaatsen gerealiseerd waarmee voorzien wordt in de parkeerbehoefte.

Verkeersgeneratie en ontsluiting

Op basis van de CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren' is ook de verkeersgeneratie bepaald. Per woning is de minimale verkeersgeneratie 6,7 en maximaal 7,5 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Uitgaande van het gemiddelde betekent dit een (theoretische) verkeersgeneratie van afgerond 36 motorvoertuigbewegingen per etmaal (gemiddelde weekdag).

Het plangebied is ontsloten op de Koudekerkseweg. Door het vervallen van de bedrijfsbestemming, en daarmee het verdwijnen van het brandstoffenverkooppunt en de winkel, zal de verkeersgeneratie ter plaatse afnemen. De omliggende infrastructuur heeft genoeg capaciteit om deze verkeersbewegingen af te wikkelen.

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

4.13 Water

Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) stelt een watertoets in ruimtelijke plannen verplicht. Beschreven moet worden op welke wijze in het plangebied met water en watergerelateerde aspecten wordt omgegaan. Voorkomen moet worden dat ontwikkelingen in het ruimtegebruik ongewenste effecten hebben op de waterhuishouding. Een goede afstemming tussen beiden is derhalve noodzakelijk om problemen, zoals bijvoorbeeld wateroverlast, slechte waterkwaliteit, verdroging, etc., te voorkomen.

<table>
<tr><th>Thema en water(beheer)doelstelling</th><th>Uitwerking</th></tr>
<tr><td>Veiligheid waterkeringen
Waarborgen van het veiligheidsniveau en rekening houden met de daarvoor benodigde ruimte.</td><td>Het plangebied lig niet in en in de nabijheid van een waterkering.</td></tr>
<tr><td>Voorkomen overlast door oppervlaktewater
Het plan biedt voldoende ruimte voor het vasthouden, bergen en afvoeren van water.
Waarborgen van voldoende bouwpeil om overstroming vanuit oppervlaktewater in maatgevende situaties te voorkomen. Rekening houden met de gevolgen van klimaatverandering en de kans op extreme weersituaties.</td><td>
<table>
<tr><th></th><th>Huidige situatie</th><th>Na realisatie</th><th></th></tr>
<tr><td>Dakoppervlak</td><td>175 m²</td><td>278 m²</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Dichte bodemverharding</td><td>632 m²</td><td>172 m²</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Doorlatende bodemverharding</td><td>0 m²</td><td>62 m²</td><td>3</td></tr>
<tr><td>Wateroppervlak</td><td>0 m²</td><td>0 m²</td><td>4</td></tr>
</table>
In de huidige situatie bedraagt de totale verharding 807 m² . In de toekomstige situatie bedraagt de totale verharding 512 m². De totale oppervlakte aan verharding neemt af, waardoor er geen watercompensatie benodigd is.</td></tr>
<tr><td>Voorkomen overlast door hemel- en afvalwater
Waarborgen optimale werking van de zuiveringen/ RWZI's en van de (gemeentelijke) rioleringen.
Afkoppelen van (schone) verharde oppervlakken in verband met de reductie van hydraulische belasting van de RWZI, het transportsysteem en het beperken van overstorten.</td><td>Zowel het huishoudelijk afvalwater (DWA) als hemelwater (HWA) wordt aangesloten op het gemengde rioolstelsel in de Koudekerkseweg. Een deel van het hemelwater kan ter plaatse infiltreren in zowel de doorlatende bodemverharding (grasbeton) als in de bodem/groen.</td></tr>
</table>

Grondwaterkwantiteit en verdroging Voorkomen en tegengaan van grondwateroverlast en -tekort. Rekening houdend met de gevolgen van klimaatverandering. Beschermen van infiltratiegebieden en –mogelijkheden.	De beoogde ontwikkeling leidt niet tot het onttrekken van grondwater of het infiltreren van grondwater. Er is momenteel geen grondwateroverlast bekend.
Grondwaterkwaliteit Behoud of realisatie van een goede grondwaterkwaliteit. Denk aan grondwaterbeschermingsgebieden.	Zowel tijdens de bouwfase als de gebruiksfase worden geen uitlogende materialen gebruikt. Er zijn (daardoor) geen nadelige gevolgen voor de grondwaterkwaliteit te verwachten.
Oppervlaktewaterkwaliteit Behoud of realisatie van goede oppervlaktewaterkwaliteit. Vergroten van de veerkracht van het watersysteem. Toepassing van de trits schoonhouden, scheiden, zuiveren.	Er zal geen gebruik worden gemaakt van uitloogbare materialen. Er zijn (daardoor) geen nadelige gevolgen voor de oppervlaktewaterkwaliteit te verwachten.
Volksgezondheid Minimaliseren risico watergerelateerde ziekten en plagen. Voorkomen van verdrinkingsgevaar/-risico's via o.a. de daarvoor benodigde ruimte.	De ontwikkeling heeft geen negatief effect op de volksgezondheid. In het plangebied wordt geen open water aangelegd.
Bodemdaling Voorkomen van maatregelen die (extra) maaiveldsdalingen in zettinggevoelige gebieden kunnen veroorzaken.	Bodemdaling ontstaat door het onttrekken van grondwater en/of het verhogen van de belastingen op het maaiveld. In deze ontwikkeling zal geen permanente grondwateronttrekking plaatsvinden waardoor bodemdaling door grondwateronttrekking niet aan de orde is.
Natte natuur Ontwikkeling/bescherming van een rijke gevarieerde en natuurlijk karakteristieke aquatische natuur.	Het plangebied ligt niet in of grenst aan natte natuurgebieden. Dit aspect is niet van toepassing.
Onderhoud oppervlaktewater Oppervlaktewater moet adequaat onderhouden worden. Rekening houden met obstakelvrije onderhoudsstroken vrij van bebouwing en opgaande (hout)beplanting.	Binnen het plangebied liggen geen waterlopen. Dit aspect is niet van toepassing.
Anderer belangen waterbeheer	
Relatie met eigendom waterbeheerder Ruimtelijke ontwikkelingen mogen de werking van objecten (terreinen, milieuzonering) van de waterbeheerder niet belemmeren.	De ontwikkeling heeft geen gevolgen voor objecten van de waterbeheerder en zal de werking daarvan derhalve niet belemmeren.

Wegen in beheer bij het waterschap (alleen invullen voor zover van toepassing) * in de bouwfase: Vinden er transporten (grond/bouwmaterialen) plaats over waterschapswegen? * na realisatie: verkeersaantrekkende werking Veroorzaakt uw plan structureel extra verkeer? *na realisatie: bereikbaarheid Omschrijf hoe motorvoertuigen, fietsers en voetgangers uw plan kunnen bereiken. Worden er hiervoor uitwegen gewijzigd of nieuw aangelegd? * na realisatie: parkeren Wordt er op uw eigen terrein geparkeerd? * na realisatie: (ver)bouwen Bent u voornemens om binnen 20 meter van een waterschapsweg een bouwwerk te (ver)bouwen? (zoals een woning of afscheiding (gefundeerd).	Het plangebied is niet gelegen aan een waterschaps weg. Dit aspect is niet van toepassing.

4.14 Milieu Effect Rapportage

In onderdeel D van de bijlage van het Besluit m.e.r. zijn diverse activiteiten opgenomen waarvoor een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt. Hierbij moet beoordeeld worden of er sprake is van (mogelijke) belangrijke nadelige milieugevolgen. Als deze niet uitgesloten kunnen worden geldt een m.e.r.-plicht.

In onderdeel D is per activiteit de drempelwaarde benoemd. Als een activiteit voorkomt in onderdeel D en boven de drempelwaarde komt, geldt voor het te nemen besluit een m.e.r.-beoordelingsplicht. Indien er activiteiten plaatsvinden die in onderdeel D zijn opgenomen, maar onder de drempelwaarde blijven, dient er nagegaan te worden of het project grote milieugevolgen heeft. Deze toets dient plaats te vinden aan de hand van de criteria uit bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r..

De hoofdcriteria waaraan getoetst moet worden zijn: kenmerken van het project, plaats van het project en kenmerken van het potentiële effect. Het bevoegd gezag dient vervolgens voor de terinzagelegging van het ontwerpbesluit een besluit te nemen of er een MER moet worden opgesteld. De grondslag hiervoor is een vormvrije m.e.r.-beoordeling.

In onderdeel D van het Besluit m.e.r. is de activiteit (11.2) "*De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen.*" opgenomen. Een 'formele' besluit-m.e.r.-beoordeling is dan vereist, indien sprake is van een van de aangewezen besluiten in kolom 4 van de bijlage bij het Besluit m.e.r en indien sprake is van een geval zoals opgenomen in kolom 2. Voor categorie D.11.2 is sprake van een dergelijk geval indien de activiteit betrekking heeft op (1) een oppervlakte van 100 hectare of meer, (2) een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of (3) een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer betreft.

Onderhavige ontwikkeling betreft een stedelijk ontwikkelingsproject als bedoeld in bovengenoemde activiteit. De ontwikkeling ligt ruim onder de drempelwaarde. Een vormvrije m.e.r-beoordeling is dan noodzakelijk. Hiervoor is een aanmeldnotitie opgesteld (zie Bijlage 7). Uit de vormvrije m.e.r.-beoordeling (en voorgaande paragrafen) blijkt dat de ontwikkeling niet leidt tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

4.15 Conclusie

De milieu- en andere sectorale aspecten ten aanzien van het onderhavige plan zijn onderzocht en hierboven toegelicht. Deze aspecten vormen geen belemmering voor de ontwikkeling. Planologische medewerking aan het initiatief ligt dan ook in de rede.

Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid

5.1 Financiële uitvoerbaarheid

Voor bouwplannen zoals die zijn aangewezen in artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening is het uitgangspunt dat de gemeenteraad een exploitatieplan vaststelt. Van de verplichting een exploitatieplan vast te stellen kan onder andere worden afgeweken als het verhaal van kosten van de grondexploitatie anderszins is verzekerd, bijvoorbeeld door een anterieure overeenkomst of doordat de verplicht te verhalen kosten zijn verdisconteerd in de grondprijs.

Dit plan voorziet in de bouw van 5 grondgebonden woningen. Dit betreft een bouwplan, zoals dat hierboven is benoemd. De gemeente heeft de locatie middels een inschrijving verkocht aan ontwikkelaar. Blouberg B.V. welke verantwoordelijk is voor de bouw van de woningen.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Participatie

Vanaf het allereerste begin van bodemsanering en planvorming nieuwbouw zijn de bewoners betrokken en door de gemeente periodiek geïnformeerd over de ontwikkelingen. Wijktafel en wijkteam zijn door de gemeente op hoofdlijnen geïnformeerd en ontvangen de informatie primair via de wijkmanager en indien nodig ook door de projectleider. Direct aangrenzende eigenaren zijn bovendien gewezen op hun rechten in de nog op te starten uitgebreide procedure omgevingsvergunning. Zodra de ontwerpvergunning gereed is, wordt een eerste bewonersoverleg gepland om de procedure uiteen te zetten.

Vooroverleg

Vooroverleg zoals bedoeld in artikel 3.1.1. van het Besluit ruimtelijke ordening is voor dit plan van toepassing. In het kader van dit bestuurlijke vooroverleg is het plan in ieder geval toegezonden aan de provincie, het waterschap en de veiligheidsregio.

Ter inzage legging ontwerpbesluit omgevingsvergunning

Het ontwerpbesluit omgevingsvergunning heeft, tezamen met de aanvraag en de daarbij behorende stukken waaronder deze ruimtelijke onderbouwing, ter inzage gelegen van [datum] tot en met [datum]. Gedurende deze termijn zijn geen zienswijzen ingediend.

Bijlagen bij toelichting

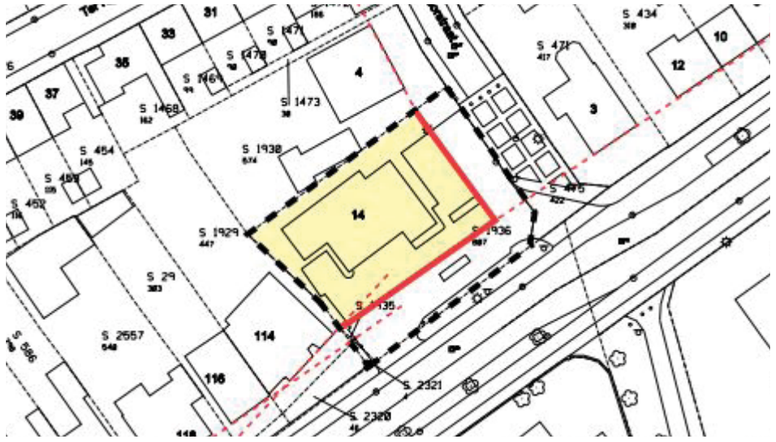
Bijlage 1 Beeldkwaliteitsplan

BEELDKWALITEIT

REGELS VOOR BEELDKWALITEIT & RANDVOORWAARDEN | KOUDEKERKSEWEG 14

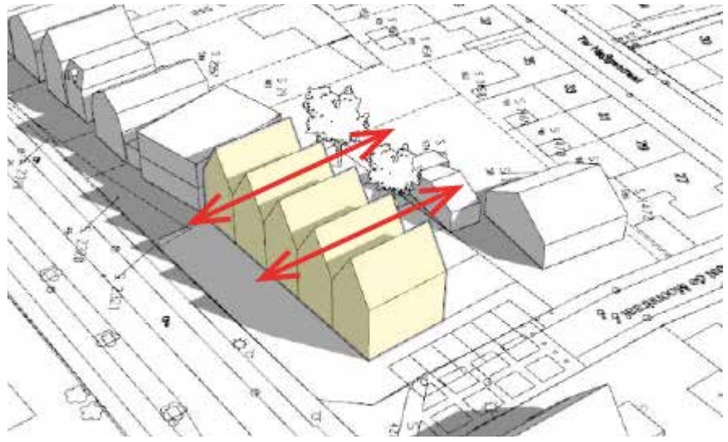
8 JULI 2022 | VERSIE 1.0

BEELDKWALITEIT & RANDVOORWAARDEN KOUDEKERKSEWEG 14



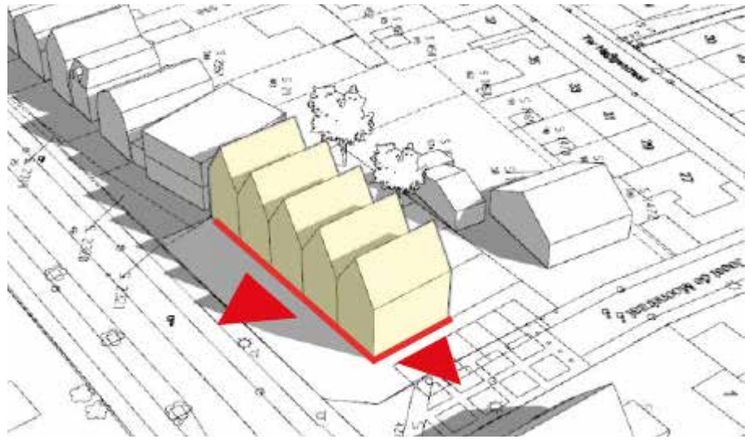
POSITIE OP DE KAVEL

Er wordt een vijftal woningen gerealiseerd. De voorgevels van de nieuwbouw worden in één voorgevelrooilijn geplaatst (rode doorgetrokken lijn). Deze lijn volgt de voorgevellijn van de aangrenzende bebouwing aan de Koudekerkseweg en de Joost de Moorstraat.



KAPRICHTING, NOK- EN GOOTHOOGTE

De nok van de woning wordt haaks op de Koudekerkseweg georiënteerd. Hierdoor wordt met de nieuwbouw aansluiting gezocht met de oorspronkelijke lintbebouwing. De maximale goot- en nokhoogte bedragen resp. 6 en 10 meter. Een steile kap is nadrukkelijk gewenst en heeft bij voorkeur een hellingshoek van 60°. Steile kappen zijn passend in deze omgeving.



VOORGEVEL

De voorgevels zijn representatief. De hoekwoning aan de Joost de Moorstraat heeft twee representatieve zijden. Dit houdt in dat ook de langsgevel een uitgesproken karakter krijgt, bijvoorbeeld door toepassing van een bloemenraam, een verbijzondering van het dak of het verplaatsen van de entree naar deze gevel (mits daar ruimte voor is).

ARCHITECTUUR | MATERIAALGEBRUIK | INRICHTING

In algemene zin bestaat de voorkeur voor een vijftal woningen met een eigentijdse architectuur. Één blok waarbinnen de afzonderlijke woning duidelijk herkenbaar is en zo als geheel aansluit bij het oude bebouwingslint.

De entrees van de woningen worden op zorgvuldige wijze vormgegeven, waarbij er diverse uitvoeringen (zoals een diepe negge of een combinatie met een luifel of erker) denkbaar zijn. In kleur en materiaalgebruik zijn de entrees gelijk aan elkaar.

Gevels aan de straatzijde en op de hoek zijn zo open mogelijk. Denk hierbij bijvoorbeeld aan transparante geveldelen tot op vloerniveau of het toepassen van een eigentijdse erker.

Verbijzonderingen zijn passend binnen de architectuur van de woning.

Een minimale gevelsprong tussen de woningen, of het verdiept aanbrengen van een hemelwaterafvoer draagt bij aan de herkenbaarheid van de afzonderlijke woningen binnen het bouwblok.

De gevels worden uitgevoerd in een gebakken materiaal in aardkleurige tinten; van zandkleur, rood, roodbruin tot donkerbruin en grijstinten. Een subtiele differentiatie in kleur en/of verbijzondering in het metselwerk is gewenst.

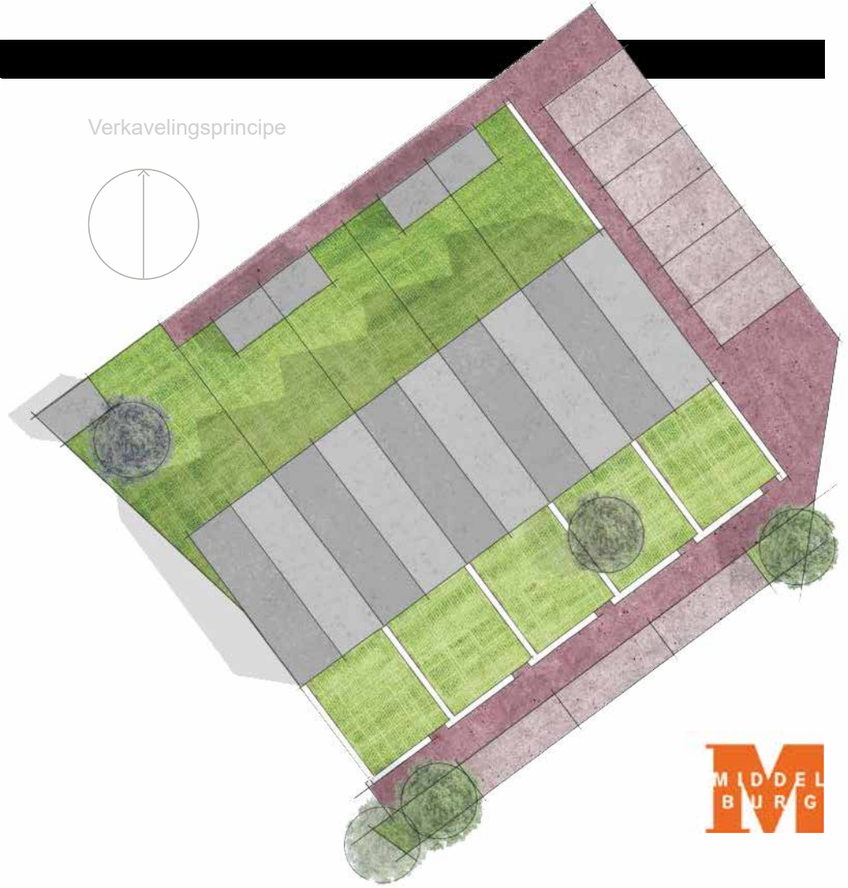
Kozijnen zijn van hout, metaal of kunststof. Kunststof kozijnen zijn alleen toegestaan indien hoogwaardig uitgevoerd met de uitstraling en detaillering van een houten kozijnprofiel.

Een hellend dak wordt afgedekt met keramische dakpannen. zowel antracietkleurige (blauw gesmoord) als natuurrode dakpannen zijn toegestaan. Bij toepassing van zonnepanelen, deze bij voorkeur integreren in het dakvlak.

De erfafscheiding van de hoekwoning wordt meeontworpen en tegelijk met de woning gerealiseerd. Aan de voorzijde worden lage tuinmuurtjes (als erfafscheiding) toegepast. Ook deze worden meeontworpen en tegelijk met de woning gerealiseerd (ook tussen de woningen).

Indicatie parkeernorm (starterswoning laag) = 1,8. Aan de Koudekerkseweg is beperkt ruimte voor langsparkeren.

Verkavelingsprincipe



MIDDELBURG

Bijlage 2 Actualiserend bodemonderzoek

MILIEU EN RUIMTE

Rapport actualiserend bodemonderzoek
Koudekerkseweg 14 te Middelburg

Project 23210080
3 augustus 2021

Opdrachtgever: Gemeente Middelburg
Postbus 6000
4330 LA MIDDELBURG

Opgesteld door: Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Auteur: A.N. de Vries, MSc
Projectleider: ing. M. Hoogerbrugge
Autorisatie: dhr. H. Seffelaar i.o.
Interim-manager SMA Zeeland B.V.

2001, 2002, 2018

Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Heinkenszandseweg 22
4453 VG 's-Heerenhoek

T +31 113 352 222
E info@smazeelandbv.nl
I www.smazeelandbv.nl

Rabobank Beveland 34.60.39.169
BIC RABONL2U
IBAN NL24 RABO 0346 0391 69
BTW nr. NL8044.04.070.B01
KvK Middelburg 22038560

Inhoudsopgave

SAMENVATTING 1

CONCLUSIES 1
CONSEQUENTIES EN AANBEVELINGEN 3

1. INLEIDING 5

1.1. AANLEIDING EN DOEL 5
1.2. REFERENTIEKADER 5
1.3. BETROUWBAARHEID 7

2. VOORONDERZOEK 9

2.1. ALGEMENE BODEM- EN LOCATIEGEGEVENS 9
2.2. HISTORISCHE KAARTEN, LUCHTFOTO'S EN OVERIG BEELDMATERIAAL 11
2.3. RELEVANTE BODEMDOCUMENTEN EN VERGUNNINGEN 12
2.4. LOCATIEBEZOEK 31 MEI 2021 14
2.5. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 15
2.6. INTERPRETATIE VERWACHTE MILIEUHYGIËNISCHE BODEMKWALITEIT 16
2.7. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE 19

3. VELDWERK 22

3.1. BODEMONDERZOEK NAAR CHEMISCHE PARAMETERS 22
3.2. BODEMONDERZOEK NAAR ASBEST 24

4. ANALYTISCH ONDERZOEK 26

4.1. VERKENNEND BODEMONDERZOEK NAAR CHEMISCHE PARAMETERS 26
4.2. VERKENNEND ONDERZOEK NAAR ASBEST 35
4.3. VEILIGHEID EN GEZONDHEID TIJDENS DE BODEMSANERING 37

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 38

5.1. CONCLUSIES 38
5.2. TOETSING ONDERZOEKSHYPOTHESES 39
5.3. CONSEQUENTIES EN AANBEVELINGEN 41

ACHTERGRONDDOCUMENTEN 43

BIJLAGE 1 OVERZICHTSKAART LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE

BIJLAGE 2 SITUATIETEKENING

BIJLAGE 3 BOORBESCHRIJVINGEN EN -PROFIELEN

BIJLAGE 4 TOETSINGSTABELLEN

BIJLAGE 5 ANALYSERESULTATEN

BIJLAGE 6 HISTORISCHE KAARTEN EN LUCHTFOTO'S

BIJLAGE 7 FOTO'S

BIJLAGE 8 VOORLOPIGE VEILIGHEIDSKLASSE

Samenvatting

Door Gemeente Middelburg is aan SMA Zeeland B.V. opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een actualiserend bodemonderzoek aan de Koudekerkseweg 14 te Middelburg.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is het voornemen tot saneren van de betreffende locatie.

Het doel van dit onderzoek is inzicht te verkrijgen in het milieuhygiënische bodemkwaliteit met betrekking tot chemische parameters.

Nevendoel van het onderzoek is te bepalen in hoeverre de verdenking van het voorkomen van asbest in de bodem en/of puinhoudende lagen terecht is en zo ja, een uitspraak te doen over het indicatieve gehalte asbest in deze lagen.

Conclusies

Verontreinigingslocaties
Op de onderzoekslocatie zijn één olieverontreiniging met gehalten tot boven de interventiewaarde, één loodverontreiniging met gehalten tot boven de interventiewaarde en twee olieverontreinigingen met gehalten tot boven de achtergrondwaarde aangetoond.

A. Algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit
Aan de noordzijde van het gebouw is een interventiewaarde-overschrijding voor lood aangetoond. Naar schatting is op de locatie maximaal. 20 m^3 (40 m^2 x 0,5 m) grond verontreinigd met lood tot boven de interventiewaarde op het kadastraal perceel Middelburg S 1936. Gelet op dat het mogelijk een grensoverschrijdend geval betreft kan niet worden uitgesloten dat hier sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Verder zijn in de bovengrond tot ca. 1,0 m-mv achtergrondwaarde-overschrijdingen voor koper, kwik, zink en PAK aangetoond. Het gehalte PFAS ligt onder de tijdelijke achtergrondwaarde.

In het grondwater is een van nature verhoogd gehalte molybdeen aangetoond.

D. Voormalige olieberging westhoek (voormalige peilbuis 15)
In de grond is een achtergrondwaarde-overschrijding voor minerale olie aangetoond. Naar schatting is ca. 5 m^3 (5 m^2 x 1 m) grond verontreinigd met minerale olie tot boven de achtergrondwaarde. Het betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging.

In het grondwater zijn geen streefwaarde-overschrijdingen voor de risicoparameters minerale olie en BTEXSN aangetoond.

E. Voormalige pompeilanden (voormalige peilbuis 9 en boring 29)
In de grond is een interventiewaarde-overschrijding voor minerale olie aangetoond ter plaatse van boringen 603 en 609 (1,2 - 3,2 m-mv) en 607 (1,5 – 3,1 m-mv). Naar schatting is ca. 150 m^3 (100 m^2 x 1,5 m) grond verontreinigd met minerale olie tot boven de achtergrondwaarde waarvan meer dan 25 m^3 tot boven de interventiewaarde. Het betreft een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Verder zijn geen achtergrondwaarde-overschrijdingen aangetoond in de grond van de verontreinigingskern met betrekking tot de standaardparameters voor landbodem en PFAS.

In het grondwater ter plaatse van de kern van de olieverontreiniging in de grond (peilbuis 609) is een interventiewaarde-overschrijding voor minerale olie aangetoond. Verwacht wordt dat de hoeveelheid grondwater met gehalten boven de interventiewaarde meer dan 100 m^3 bedraagt. De verwachting is dat buiten de achtergrondwaarde-contour van de minerale olie verontreiniging in grond, geen grondwater met een gehalten minerale olie boven de interventiewaarde aanwezig is.

I. Tankontluchting voormalige ondergrondse tank voor afgewerkte olie
In de grond is een achtergrondwaarde-overschrijding voor minerale olie aangetoond. Naar schatting is ca. 5 m^3 (5 m^2 x 1 m) grond verontreinigd met minerale olie tot boven de achtergrondwaarde. Het betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging.

In het grondwater zijn geen streefwaarde-overschrijdingen voor de risicoparameters minerale olie en BTEXSN aangetoond.

<u>Overige resultaten risicolocaties</u>
Ter plaatse van de volgende deellocaties zijn analytisch ten hoogste streefwaarde-overschrijdingen voor minerale olie, xylenen en naftaleen geconstateerd:

- *B. Tankcluster (5 ondergrondse tanks incl. voormalige tankontluchting)*
  - In de grond en het grondwater zijn geen achtergrond- en streefwaarde-overschrijdingen aangetoond voor de risicoparameters minerale olie, vluchtige olie, BTEXSN, MTBE en ETBE.
- *C. Voormalig vulpunt (voormalige peilbuis 5)*
  - In de grond is geen achtergrondwaarde-overschrijding voor de risicoparameter minerale olie aangetoond.
  - In het grondwater is een streefwaarde-overschrijding voor minerale olie aangetoond.
- *F. Voormalige peilbuis 1 ten zuiden wasplaats*
  - In de grond en het grondwater zijn geen achtergrond- en streefwaarde-overschrijdingen voor de risicoparameters minerale olie en BTEXSN aangetoond.
- *G. Slibvanger en olieafscheider ten zuiden wasplaats*
  - In de grond en het grondwater zijn geen achtergrond- en streefwaarde-overschrijdingen voor de risicoparameters minerale olie en BTEXSN aangetoond.

- *H. Voormalige ondergrondse tank voor afgewerkte olie*
    - In de grond is geen achtergrondwaarde-overschrijding voor de risicoparameter minerale olie aangetoond.
    - In het grondwater zijn gehalten gelijk aan de streefwaarde voor xylenen en naftaleen aangetoond.

Consequenties en aanbevelingen

In het voorliggend rapport zijn de olieverontreinigingen op de onderzoekslocatie geactualiseerd. Daarnaast zijn enkele aanvullende risicopunten onderzocht en de algemene miliehygiënische bodemkwaliteit met betrekking tot chemische parameters en asbest vastgelegd.

Ter plaatse van deellocatie E. Voormalige pompeilanden is met betrekking tot minerale olie in de grond en minerale olie in het grondwater sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m^3 bodemvolume in het geval van grondverontreiniging, of 100 m^3 bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Een geval van ernstige bodemverontreiniging impliceert dat er een potentieel risico is dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren. Ten behoeve van de herinrichting dient een saneringsplan te worden opgesteld en ter goedkeuring te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag Wet bodembescherming. Als bij een sanering wordt gekozen voor een standaardaanpak, dan kan een BUS-melding worden ingediend. Het is, zonder toestemming van het bevoegd gezag, niet toegestaan werkzaamheden ter plaatse van het geval van ernstige bodemverontreiniging te verrichten.

Ten noorden van het gebouw op de locatie is sprake van een loodverontreiniging tot boven de interventiewaarde. Gelet op het perceelsgrens-overschrijdende karakter van de verontreiniging, kan vooralsnog niet worden vastgesteld of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het is aan het bevoegd gezag Wet bodembescherming om te beslissen of de verontreiniging wel of niet als een geval van ernstige bodemverontreiniging wordt gezien. Bij een voorgenomen sanering (graven in/verplaatsen van verontreinigde grond valt ook onder saneren) dient een saneringsplan of plan van aanpak (wat afhangt van het oordeel van het bevoegd gezag of het een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft) te worden opgesteld en ter goedkeuring te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.

Daarnaast zijn op de locatie twee olieverontreinigingen met gehalte tot boven de achtergrondwaarde aangetoond. Het is, zonder toestemming van het bevoegd gezag, niet toegestaan om grondroerende werkzaamheden ter plaatse van deze verontreinigde grond te verrichten. De mogelijkheden dienen in overleg met het bevoegd gezag te worden bepaald.

In geval van het nuttig herbestemmen van uitkomende grond kan alsnog een onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit (partijkeuring op grond) nodig zijn. Dit is afhankelijk van onder andere -maar niet uitsluitend- de afzetlocatie, de partijomvang, de aangetroffen gehalten en de bodemvreemde

bijmengingen. De eventuele noodzaak tot verdere keuring en mogelijkheden hiervoor kunnen in overleg met het bevoegd gezag Besluit bodemkwaliteit (veelal de ontvangende gemeente) en/of een milieuadviesbureau worden bepaald.

Ter plaatse van boringen 205, 603 en 605 t/m 607 op het zuidoostelijke gedeelte van de locatie zijn lagen met meer dan 50 % bodemvreemd materiaal aangetroffen bestaande uit voornamelijk grind en kolen met minimale bijmenging van sporen baksteen. Deze lagen zijn qua chemische parameters niet bemonsterd of geanalyseerd als grond omdat ze niet onder het beleid van de Wet bodembescherming vallen. Bodemvreemde lagen of bijmengingen kunnen stoffen bevatten die, bij vermenging met grond, een bodemverontreiniging kunnen veroorzaken of reeds hebben veroorzaakt. Vermenging met (bijvoorbeeld onder-, boven-, en naastgelegen) grond dient daarom voorkomen te worden.

Tenslotte wordt opgemerkt dat de toetsende en handhavende taak uiteindelijk bij het bevoegd gezag ligt.

1. Inleiding

1.1. Aanleiding en doel

Door Gemeente Middelburg is aan SMA Zeeland B.V. opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een actualiserend bodemonderzoek aan de Koudekerkseweg 14 te Middelburg.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is het voornemen tot saneren van de betreffende locatie.

Het doel van dit onderzoek is inzicht te verkrijgen in het milieuhygiënische bodemkwaliteit met betrekking tot chemische parameters.

Nevendoel van het onderzoek is te bepalen in hoeverre de verdenking van het voorkomen van asbest in de bodem en/of puinhoudende lagen terecht is en zo ja, een uitspraak te doen over het indicatieve gehalte asbest in deze lagen.

1.2. Referentiekader

Onderzoeksopzet
De onderzoeksopzet is afgeleid van de NEN 5740 en de NEN 5707 cq. NEN 5897. Het onderzoek bestaat uit: vooronderzoek, veldonderzoek, chemische analyses, interpretatie en toetsing.

Toetsingskader verkennend bodemonderzoek naar chemische parameters (NEN 5740)
De voor de standaardbodem (lutum 25% en organische stof 10%) gecorrigeerde analyseresultaten van de grond worden conform de Wet bodembescherming getoetst aan de achtergrondwaarden (AW2000) en interventiewaarden. De analyseresultaten van het grondwater worden getoetst aan de streefwaarden en interventiewaarden.

De achtergrondwaarden hebben betrekking op achtergrondgehalten van stoffen die van nature voorkomen, of op detectiegrenzen bij stoffen die niet van nature voorkomen. In principe is sprake van een onbeïnvloede bodemkwaliteit. De streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem. De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem) verontreiniging.

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m^3 bodemvolume in het geval van grondverontreiniging, of 100 m^3 bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. In enkele specifieke situaties kan bij gehalten onder de interventiewaarden ook sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. Dit geldt voor de zogenaamde gevoelige functies:

- moestuin/volkstuin,

- plaatsen waar vluchtige verbindingen aanwezig zijn in het grondwater in combinatie met hoge grondwaterstanden en/of in de onverzadigde bodem onder bebouwing.

Als een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld dan is sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren.

De achtergrond-, streef- en interventiewaarden worden in het vervolg, samenvattend, toetsingswaarden genoemd.

De norm voor barium in grond is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds (interventiewaarde barium voor een standaardbodem).

Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit

Tevens zal milieuhygiënische beoordeling plaatsvinden op basis van het toetsingskader zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit. De analyseresultaten worden getoetst aan de algemene generieke normwaarden voor toepassing op landbodem uit hoofdstuk 4, Bijlage 4B, tabel 1 van de Regeling bodemkwaliteit. Dit rapport voldoet niet aan de onderzoeksvereisten voor nuttige toepassing van grond elders onder de voorwaarden van het Besluit bodemkwaliteit. De toetsing aan deze normwaarden is daarom indicatief van aard.

Geactualiseerd Tijdelijk handelingskader PFAS (GTHK PFAS)

De analyseresultaten van de op PFAS geanalyseerde monsters worden aanvullend getoetst aan het op 2 juli 2020 gepubliceerde Geactualiseerd Tijdelijk Handelingskader PFAS (GTHK PFAS). Dit rapport voldoet niet aan de onderzoeksvereisten voor nuttige toepassing van grond elders onder de voorwaarden van het Besluit bodemkwaliteit in combinatie met het GTHK PFAS. De toetsing aan deze normwaarden is daarom indicatief van aard.

Toetsingskader bodemonderzoek naar asbest (NEN 5707)

Het beleid ten aanzien van asbest in de bodem is vermeld in de Circulaire Bodemsanering.

Bij toetsing van het asbestgehalte in bodem wordt enkel een interventiewaarde gehanteerd. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (gewogen betekent de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met tien maal de concentratie amfiboolasbest). Deze nu geldende interventiewaarde voor asbest in bodem van 100 mg/kg ds, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen serpentijn- en amfiboolasbest, is gebaseerd op het Verwaarloosbaar Risiconiveau in lucht, zoals voorgesteld door de Gezondheidsraad in 1988 en vervolgens opgenomen als streefwaarde in de beleidsnotitie asbest in het milieu uit 1991. Op materialen met een asbestconcentratie beneden genoemde norm worden het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Asbestverwijderingsbesluit geacht niet van toepassing te zijn (bij

een gehalte van 100 mg/kg ds gewogen en lager is, bij historische asbestverontreinigingen d.w.z. verontreinigingssituaties die voor 1 juli 1993 zijn ontstaan, formeel geen sprake van een asbestverontreiniging).

Tijdens verkennend onderzoek is in principe geen directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk. Indien het indicatief vastgestelde asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

1.3. Betrouwbaarheid

Het hier gerapporteerde bodemonderzoek is uitgevoerd op zorgvuldige wijze, in overeenstemming met de geldende richtlijnen en de gebruikelijke inzichten en methoden. SMA Zeeland B.V. beschikt over een kwaliteitsmanagementsysteem (NEN-EN-ISO 9001: 2015) en veiligheidsmanagementsysteem (VGM Checklist Aannemers) waarbinnen de kwaliteit van de werkzaamheden dusdanig wordt beheerst en gewaarborgd dat haar diensten zo goed mogelijk aan de eisen en doelstellingen van de opdrachtgever voldoen.

Het veldwerk is uitgevoerd door SMA Zeeland B.V. Het milieukundige veldwerk ten behoeve van het grond- en grondwateronderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen van de BRL SIKB 2000 en conform de hierbij van toepassing zijnde protocollen. De uitvoerende partij beschikt hiertoe over het procescertificaat “Veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek” op basis van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002, 2003, 2018. Dit procescertificaat is uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundige veldwerk, beginnend bij de acceptatie van het veldwerk, en eindigend bij de overdracht van de veldwerkgegevens en monsters. Eventueel onderzoek aan asfaltverharding, halfverhardingen en funderingsmaterialen valt niet onder de scope van de BRL SIKB 2000.

In het kader van de waarborging van de onafhankelijkheid verklaart de hierboven genoemde partij dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de in dit kader gestelde eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

De laboratoriumanalyses van dit onderzoek zijn uitgevoerd door een daartoe door de Raad van Accreditatie geaccrediteerd laboratorium.

Een bodemonderzoek is erop gericht met beperkte middelen vast te stellen of er bodemverontreiniging aanwezig is. Dit impliceert dat de conclusies van het bodemonderzoek slechts een beperkte reikwijdte hebben. Door beperkt aantal boringen, proefgaten, proefsleuven en analyses, betekent dit concreet dat een mogelijk aanwezige verontreiniging over het hoofd gezien kan worden. Het bodemonderzoek

garandeert derhalve nooit dat de onderzochte locatie geheel schoon is of anderszins, dat met het bodemonderzoek alle eventueel aanwezige verontreinigingen worden gedetecteerd.

Verder geldt dat de resultaten van het onderhavige onderzoek een momentopname vormen van de bodemkwaliteit. Na de uitvoering en rapportage van dit onderzoek zouden activiteiten kunnen plaatsvinden die de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de onderzoekslocatie kunnen beïnvloeden. Voorbeelden hiervan zijn het bouwrijp maken van de locatie of het aanvoeren van grond van elders. Een andere factor kan bijvoorbeeld zijn het transport van verontreinigende stoffen via het grondwater van buiten de onderzoekslocatie. Gezien deze overwegingen, dienen de hier gerapporteerde onderzoeksresultaten met meer voorzichtigheid gebruikt en geïnterpreteerd te worden naarmate de tijd toeneemt die verlopen is na de uitvoering van het onderzoek.

Op basis van de uit dit bodemonderzoek verkregen gegevens kan geen uitspraak worden gedaan over de daadwerkelijke aan- of afwezigheid van asbest en/of het gehalte aan asbest in lagen waarop geen specifiek veld- en analytisch onderzoek is verricht. Dit betreft met name als “onverdacht voor verontreiniging met asbest” aangemerkte lagen. Hiervoor kan (aanvullend) onderzoek plaatsvinden conform de NEN 5707 (Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond) en/of de NEN 5897 (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).

Op basis van de uit dit bodemonderzoek verkregen gegevens kan in principe geen uitspraak gedaan worden over de toepassingsmogelijkheden van eventueel van de locatie af te voeren grond. Hiervoor dient onderzoek plaats te vinden conform het Besluit bodemkwaliteit.

SMA Zeeland B.V. kan niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele schade of anderszins voor eventuele gevolgen die voortkomen uit het gebruik en de interpretatie van de in dit rapport gepresenteerde onderzoeksgegevens.

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd, tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van SMA Zeeland B.V.

2. Vooronderzoek

In dit hoofdstuk wordt het voormalige, het huidige en het toekomstige bodemgebruik besproken. Dit zal leiden tot een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie. In NEN 5725:2017 zijn zeven mogelijke aanleidingen voor vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. In onderhavig onderzoek is of zijn de volgende generieke aanleiding(en) van toepassing:

A. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

2.1. Algemene bodem- en locatiegegevens

De algemene locatiegegevens en algemene gegevens met betrekking tot de bodem worden als volgt samengevat:

De te onderzoeken locatie betreft het voormalig tankstation 't Zand van Shell aan de Koudekerkseweg 14 te Middelburg. Op de locatie zijn verschillende bodemonderzoeken uitgevoerd. Hieruit blijkt dat er meerdere olieverontreinigingen zijn op de onderzoekslocatie.

De bovengrondse opstallen van het tankstation zijn reeds verwijderd met uitzondering van de metalen bekisting van de vulpunten op het oostelijke gedeelte van de locatie.

Het op het oostelijk gedeelte van de locatie gelegen ondergrondse tankcluster is nog niet verwijderd. Op het westelijk gedeelte van de locatie waren drie losse ondergrondse tanks aanwezig. De tank voor afgewerkte olie ten zuiden van de voormalige wasplaats is omstreeks 2000 verwijderd. De andere twee ondergrondse tanks op het westelijke gedeelte zouden hiervoor al zijn verwijderd. Er zijn van de tanks op de locatie geen KIWA certificaten bekend.

Tabel 2.1. Overzicht algemene aspecten van de onderzoekslocatie

Algemene onderzoeksaspecten		**Bron(houder)**
Locatiegegevens en ligging		
Adres en plaats	Koudekerkseweg 14 te Middelburg	Kadaster
Burgerlijke gemeente	Middelburg	Kadaster
Kadastrale gemeente	Middelburg	Kadaster
Sectie(s)	S	Kadaster
Nummer(s)	1936 en gedeeltelijk 475 en 2787	Kadaster
Oppervlakte plangebied (m^2)	804	Opdrachtgever
Gemiddelde hoogte (m^1 t.o.v. NAP)	-0,1 noordoosthoek onderzoekslocatie tot + 0,7 voorterrein	AHN
Ligging op kaart	zie bijlagen 1 en 2	Kadaster, SMA Zeeland B.V.

Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
Bodemopbouw		
Verhardingen	- Klinkers ter plaatse van voormalige pompeilanden en de zuidwest- en noordoostzijde van de locatie; - Vloeistofdicht afgewerkte zeskantige tegels rondom voormalige pompeilanden; - Tegels ten noorden van het gebouw; - Betonvloer in het gebouw en uitpandig westzijde van de voormalige wasplaats.	SMA Zeeland B.V.
Antropogene lagen	Ja, stedelijke ophooglaag	Opdrachtgever
Dempingen	Mogelijk ter plaatse van drie voormalige ondergrondse tanks.	Provincie Zeeland (Geoloket of Bodem Informatie Systeem, BIS) Kadaster
Grondwaterbeheersplan	Niet gezoneerd	Waterschap Scheldestromen
Geohydrologie	zie § 2.5	DINOloket
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit		
Zonering bodemkwaliteitskaart (BKK)	Zuiden en oosten van de locatie: - 10 Oude wegen Noordwesten van de locatie: - 13 Rand Middelburg	Nota bodembeheer gemeente Middelburg
BKK klasse bovengrond	Zuiden en oosten van de locatie: - Industrie Noordwesten van de locatie: - Wonen	Nota bodembeheer
BKK klasse ondergrond	Zuiden en oosten van de locatie: - Wonen Noordwesten van de locatie: - Achtergrondwaarde	Nota bodembeheer
BKK functieklasse	Wonen	Nota bodembeheer
Boomgaardenkaart (periode)	Niet gezoneerd	't Zeeuws bodemvenster (Provincie Zeeland)
Aandachtsgebied lood	Zuiden en oosten van de locatie	't Zeeuws bodemvenster
Asbestkansenkaart	Niet gezoneerd	Provincie Zeeland (BIS)
Voormalig stortplaats bekend	Nee	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Opslagtanks bekend	Ja, zie hierna	Gemeente (BIS)

Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
Geval van ernstige bodemverontreiniging bekend	Ja, zie hierna	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Wbb-beschikkingen bekend	Nee	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Bodemdocumenten bekend	Ja, zie hierna	Gemeente (BIS) Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Gebruik en beïnvloeding van de locatie		
Voormalig gebruik	Tankstation 't Zand van Shell opgericht in 1960, hiervoor agrarisch/voormalige hoofdweg	Gemeente (BIS) Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Huidig gebruik	Inpandig opslag hout en stalling auto/caravan. Op het buitenterrein zijn tijdelijke parkeerplaatsen ingericht.	Opdrachtgever SMA Zeeland B.V.
Toekomstig gebruik	Nader te bepalen	Opdrachtgever
Geplande werkzaamheden	Saneren verontreinigingen	Opdrachtgever
Aard bebouwing	Voormalige winkel met aangebouwde werk- en wasplaats.	Kadaster, BAG
Bouwjaar	1967	Kadaster, BAG
Bedrijventerrein	Nee	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Calamiteiten bekend	Nee	Opdrachtgever
Bodembedreigende activiteiten bekend (anders dan bovenstaand)	Nee, voor zover bekend zijn naast de activiteiten gerelateerd aan het voormalige tankstation geen verdachte bodembedreigende activiteiten uitgevoerd op de onderzoekslocatie.	Opdrachtgever Gemeente (BIS) RUD Zeeland (BIS)
Toepassing asbestverdachte materialen	In 2004 is bij een asbestinventarisatie vastgesteld dat in het gebouw op de locatie asbesthoudende materialen aanwezig waren. Onbekend is of deze in de tussentijd zijn verwijderd.	Asbestinventarisatie SGS Environmetal Services, kenmerk: EJF/R-17096/2004, d.d. 8 maart 2004
Terreinverkenning		
Bijzonderheden	Zie hierna.	SMA Zeeland B.V.

2.2. Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal

Uit historische kaarten (bronhouder: Kadaster) en luchtfoto's (bronhouder: Provincie Zeeland (Geoloket)) kan worden opgemaakt dat de locatie tot omstreeks de jaren 60 van de vorige eeuw gelegen was ter plaatse van één van de historische hoofdwegen naar Middelburg in agrarisch gebied. Hierna is de omgeving van de locatie ontwikkeld tot woonwijk met bedrijven. In de afgelopen 20 jaar lijkt op basis van de luchtfoto's weinig op de locatie te zijn veranderd. Zie verder Bijlage 6.

2.3. Relevante bodemdocumenten en vergunningen

Voor de huidige onderzoekslocatie zijn de onderstaande bodemrapporten beschikbaar.

Rapportage milieukundig grondradar onderzoek Shell station Dekker 't Zand te Middelburg, MAP Environmental Research Benelux B.V., kenmerk: 960028 d.d. 12 augustus 1996
In 1996 is voorafgaand aan het onderzoek van Oranjewoud (zie hierna) een grondradar onderzoek uitgevoerd door MAP Environmental Research Benelux B.V.. Hieruit bleek dat ter plaatse van de olieafscheider ten zuiden van de wasplaats mogelijk een verontreiniging aanwezig was vanaf 1,5 tot 5,0 m-mv met in de laag van 4,2 tot 4,9 m-mv kans op een sterke verontreiniging. In het onderzoek van Oranjewoud werd hier in peilbuis 1 streefwaarde-overschrijdingen in het grondwater aangetoond voor benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en minerale olie.

Afperkend bodemonderzoek Shell-tankinstallatie Koudekerkseweg 14 te Middelburg, Orangjewoud, kenmerk: 5530-37705 d.d. 28 oktober 1996
Tijdens het onderzoek in 1996 was het tankstation nog in gebruik. Het noordelijke pompeiland had afleverzuilen voor mengsmering, superplusbenzine en euro-loodvrije benzine. Het zuidelijke gelegen pompeiland had afleverzuilen voor dieselolie, superbenzine en euro-loodvrije benzine. Rondom de pompeilanden lag sinds 1989 vloerstofdichte bestrating.

Ten oosten van het gebouw waren tijdens het onderzoek in 1996 vijf ondergrondse tanks gelegen welke waren aangesloten op de afleverzuilen. Ten zuiden van de wasplaats was een ondergrondse tank voor afgewerkte olie met ontluchting aanwezig. Een ondergrondse hbo-tank ten noordwesten en een ondergrondse tank voor afgewerkte olie ten westen van de wasplaats zouden destijds niet meer in gebruik zijn geweest en verwijderd.

In de grond rondom de tankcluster en het voormalige vulpunt op het noordoostelijk gedeelte van de locatie (peilbuizen 101, 102 en 5) werd een lichte benzinegeur waargenomen. Ter plaatse van het voormalige vulpunt (peilbuis 5) werden de detectielimieten van oliegerelatereerde stoffen in de grond niet overschreden. In het grondwater werden hier op een diepte van 1,9 – 2,4 m-mv streefwaarde overschrijdingen voor minerale olie, xylenen, tolueen en ethylbenzeen aangetoond.

Ter plaatse van peilbuis 15, in de westhoek van de locatie gelegen olieberging, was een matige olieverontreiniging aanwezig op een diepte van 1,4 – 2,1 m-mv. In het grondwater werden de detectielimieten voor vluchtige aromaten en minerale olie niet overschreden.

Verder werden ten zuiden van de voormalige pompeilanden, ter plaatse peilbuis 9 en boring 29 van 1,2 – 2,9 m-mv, in zowel de grond als het grondwater lichte tot matige verontreinigingen met minerale olie en vluchtige aromaten geconstateerd. In de grond ter plaatse van boring 9 werden streefwaarde-overschrijdingen voor lood, kwik en PAK aangetoond.

In het onderzoek wordt een onderzoek uit 1989 (Environmental Check up Holland B.V., kenmerk: 8915) en een onderzoek uit 1994 (Intron Bodem tech, kenmerk: EBg/RBe/BU94789) vermeld. Deze onderzoeken zijn voor zover bekend niet (meer) beschikbaar bij de gemeente.

Verkennend bodemonderzoek Tanklocaties Koudekerkseweg 14 Middelburg, Wematech B.V., kenmerk: 20000396 d.d. 4 mei 2000
Door Wematech B.V. is een verkennend onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de tankcluster op het noordoostelijk gedeelte van de locatie. In de analyses werden van 0,0 – 0,5 m-mv streefwaarde-overschrijdingen voor tolueen, xyleen en minerale olie aangetoond. In het grondwater van peilbuis 2 naast het oostelijke vulpunt met metalen bekisting (filterdiepte onbekend) werden streefwaarde-overschrijdingen voor xyleen en minerale aangetoond.

Afperkend bodemonderzoek Shell-tankinstallatie Koudekerkseweg 14 te Middelburg, Oranjewoud, kenmerk: 6546-06305 d.d. 10 november 2000
In 2000 is door Oranjewoud een afperkend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de voormalige ondergrondse ondergrondse tank voor afgewerkte olie gelegen aan de zuidwestzijde van de voormalige wasplaats. Voor zover bekend zijn de leidingen van de tank nog aanwezig. Zintuiglijk werd rondom het vul- en ontluchtingspunt tot een diepte van 2,0 m-mv oliecomponenten waargenomen. In het rapport wordt niet duidelijk beschreven wat de eindsituatie is ter plaatse van de verwijderde tank.

De olieverontreiniging rondom de ontluchting en het vulpunt met gehalten boven de streefwaarde werd destijds afgeperkt van 0,4 - 2,0 m-mv (dieper is niet geanalyseerd). De verontreiniging begon op een diepte van 0,4 m-mv doordat de dealer van het tankstation het vulpunt had afgevuld met zand om te voorkomen dat er afval in het putje zou worden gestopt. In de grond werden geen streefwaarde-overschrijdingen voor metalen, EOX en vluchtige aromaten aangetoond. In het grondwater werden geen vluchtige aromaten en minerale olie geconstateerd. Onduidelijk is of de verontreiniging is verwijderd.

Eindrapport actualiserend nader bodemonderzoek Koudekerkseweg 14 Middelburg, SMA Zeeland B.V., kenmerk: 840051 d.d. 3 juni 2004
In 2004 is door SMA Zeeland B.V. een bodemonderzoek uitgevoerd waarin de omvang van 4 verschillende olieverontreinigingspunten uit het onderzoek van Oranjewoud uit 1996 werden geactualiseerd. In het onderzoek zijn de tankcluster en de in 2000 door Oranjewoud geconstateerde olieverontreiniging ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank voor afgewerkte olie niet meegenomen.

Ter plaatse van peilbuis 1 (ten zuiden van de olieafscheider met slibvanger aan de voorzijde van de wasplaats) werd een streefwaarde-overschrijding voor minerale olie in het grondwater geconstateerd (filterdiepte onbekend).

Ter plaatse van peilbuis 5 (voormalige pompeiland/vulpunt noordoostzijde) werd de tussenwaarde voor minerale olie in het grondwater overschreden (filterdiepte onbekend). In de grond van de afperkende boringen werd op een diepte van 1,5 – 2,0 m-mv geen streefwaarde-overschrijdingen aangetoond.

Op basis van de resultaten bleek ter plaatse van peilbuis 15 (voormalig vulpunt/olieberging westhoek) de grond op een diepte van 2,0 – 2,5 m-mv te zijn verontreinigd met minerale olie tot boven de interventiewaarde. In de grondlagen boven- en onder deze verontreiniging en in de hieromheen uitgevoerde boringen werden streefwaard-overschrijdingen voor minerale olie aangetoond. Het grondwater ter plaatse van deze verontreiniging is in 2004 niet onderzocht.

Rondom peilbuis 9 en boring 29 van het onderzoek uit 1996 (ten zuiden van de voormalig pompeilanden) werd in de grond ter plaatse van boring 111 en 114 op een diepte van 1,0 – 1,5 m-mv de interventiewaarde voor xylenen en/of minerale olie overschreden. In boring 112 werd op een diepte van 1,4 – 1,9 m-mv de tussenwaarde voor xylenen en de streefwaarde voor minerale olie en ethylbenzeen overschreden. In de onderliggende grondlaag werd enkel de streefwaarde voor xyleen overschreden. In enkele van de hieromheen uitgevoerde boringen werden op een diepte van 1,1 – 2,0 m-mv streefwaarde-overschrijdingen voor xylenen en/of minerale olie aangetoond. In het grondwater uit peilbuis 9 (filterdiepte onbekend) werden streefwaarde-overschrijdingen voor minerale olie, benzeen en naftaleen aangetoond.

Verkennend bodem- en indicatief asbestonderzoek, Anteagroup, kenmerk: 0462821.132 d.d. 17 december 2020
Tijdens een verkennend bodem- en asbestonderzoek van Anteagroup zijn direct ten zuiden van de olieverontreiniging bij peilbuis 9 en boring 29 van het onderzoek uit 1996 (rond voormalige pompeiland zuidoostzijde) steekbusmonsters op een diepte van 1,1 – 1,3 m-mv genomen (boringen 008, 1002 en peilbuis 1003). Hier werden geen achtergrondwaarde-overschrijdingen voor minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond. In het grondwater van peilbuis 1003 (filterdiepte 2,0 – 3,0 m-mv) werd een streefwaarde-overschrijding voor molybdeen aangetoond.

Het is mogelijk dat de olieverontreiniging zich dieper bevindt op basis van de informatie uit het onderzoek van SMA Zeeland B.V. uit 2004. Uit het voorliggend onderzoek moet blijken op welke diepte de mogelijke verontreiniging zich nu (nog) bevindt.

Tijdens het onderzoek werd in de baksteenhoudende bodemlaag ten zuiden grenzend aan de Koudekerkseweg 14 geen asbest aangetoond.

2.4. Locatiebezoek 31 mei 2021

De straatpotten van de peilbuizen uit voorgaande onderzoeken zijn nog aanwezig.

De voormalige ontluchtingen van de tankcluster langs de noordgevel van het gebouw waren niet meer aanwezig. De olie-benzine afscheider nabij de ondergrondse tanks was te herkennen aan het metalen deksel.

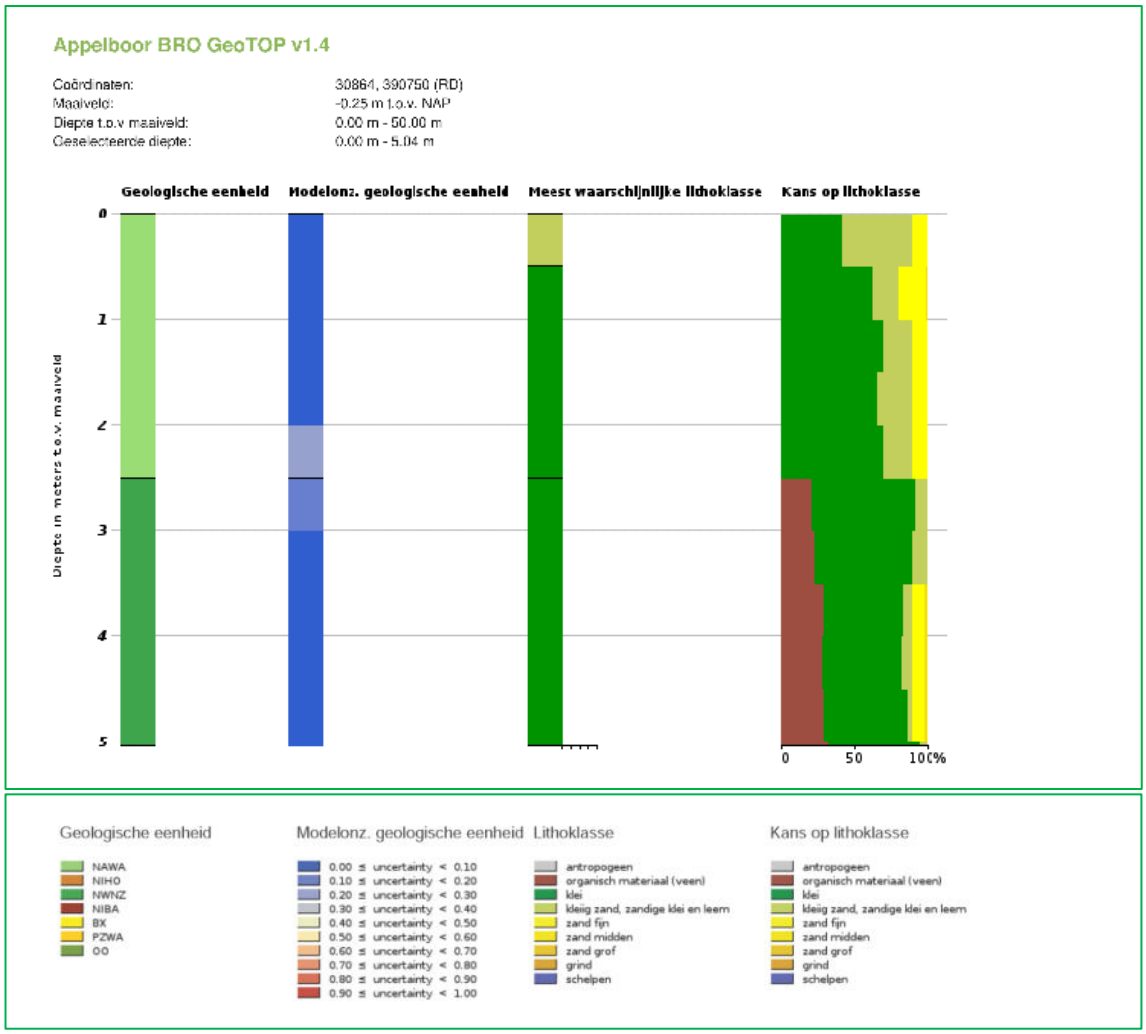
De metalen deksels van de slibvanger en olie-benzine afscheider ten zuiden van de voormalige wasplaats en van het vulpunt en de ontluchting voor de voormalige ondergrondse tank met afgewerkte olie aan de

westgevel van de voormalige wasplaats waren nog aanwezig. Daarnaast was naast de ontluchting een deksel van Shell aanwezig. Waar dit deksel naartoe leidt is op basis van de beschikbare plattegronden onduidelijk.

Nabij het meest zuidelijke pompeiland zijn twee en bij de oostelijk gelegen vulpunten van de ondergrondse tanks (te herkennen aan een bovengrondse metalen bekisting) één metalen vloeistofdichte deksels aanwezig. Eén van de deksels bij het pompeiland was los en aan de binnenkant beschadigd. De andere deksels zijn tijdens het veldwerk geopend. Hieronder was grond en beton aanwezig. Onduidelijk is waar deze metalen deksels voor hebben gediend.

2.5. Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Op basis van in de nabijheid van de onderzoekslocatie gelegen boringen en daarvan afgeleid kaartmateriaal, afkomstig van onder andere TNO en de voormalige RGD (bronhouder: DINOloket), is het onderstaande vereenvoudigde bodemmodel geformuleerd. De werkelijke bodemopbouw en grondwaterstand ter plaatse van de onderzoekslocatie kan hiervan afwijken.



Figuur 1. Gemodelleerde bodemopbouw tot 5 m-mv.

2.6. Interpretatie verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit

In NEN 5725:2017 zijn per generieke aanleiding zoals benoemd in het begin van dit hoofdstuk, diverse te beantwoorden onderzoeksvragen geformuleerd. Na het verkrijgen van de gegevens beschreven in voorgaande paragrafen dienen in onderhavig onderzoek nog de volgende vragen te worden beantwoord om een onderzoekshypothese te vormen:

A. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?

- De horizontale begrenzingen van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in Bijlage 2. Het grondonderzoek beperkt zich tot een maximale diepte van 5,0 m-mv. Het grondwateronderzoek

beperkt zich tot een diepte van 2,5 m- de grondwaterstand die tijdens het veldwerk zal worden aangetroffen.

Is er 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 verdachte parameters?

- De onderzoekslocatie ligt op de Bodemkwaliteitskaart op de grens van twee zones met verschillende milieuhygiënische bodemkwaliteiten. Er wordt geen onderscheid gemaakt tussen deze zoneringen want de overige beschikbare historische informatie geeft geen aanleiding deze arbitraire scheiding te handhaven. Vermoedelijk is sprake van een relatief diffuse verontreinigingssituatie over de gehele onderzoekslocatie (Deellocatie A). De risicostoffen betreffen de parameters uit het standaardpakket voor landbodem.
- Op het noordoostelijk gedeelte van de locatie is een tankcluster van 5 (mogelijk 6) ondergrondse tanks aanwezig (Deellocatie B). De eindsituatie ter plaatse van deze tanks is voor zover bekend nog niet vastgesteld. In deze tanks is/was mengsmering, superplusbenzine, euro-loodvrije benzine en dieselolie aanwezig. De risicoparameters betreffen minerale olie, vluchtige olie (fractie C_5-C_{10}) en vluchtige aromaten (BTEXSN) in zowel de grond als in het grondwater. Omdat de opslag ook nog plaatsvond ná 1994 (introductie loodvervangers) zijn ook MTBE en ETBE risicoparameters voor het grondwater.
- Op het noordoostelijk gedeelte van de locatie, ter plaatse van peilbuis 5 uit het onderzoek uit 1996, was een voormalig vulpunt aanwezig (Deellocatie C). In het onderzoek uit 1996 werd hier in het grondwater op een diepte van 1,9 – 2,4 m-mv streefwaarde-overschrijdingen voor minerale olie, xylenen, tolueen en ethylbenzeen aangetoond. In het onderzoek uit 2004 werd de tussenwaarde voor minerale olie in het grondwater overschreden. De situatie dient te worden geactualiseerd. De risicoparameters betreffen minerale olie in de grond en minerale olie, vluchtige olie en BTEXSN in het grondwater. Omdat het vulpunt mogelijk nog in gebruik was ná 1994 (introductie loodvervangers) zijn ook MTBE en ETBE risicoparameters voor het grondwater.
- Op het westelijk gedeelte van de locatie, ter plaatse van peilbuis 15 uit het onderzoek uit 1996, was een voormalig vulpunt en olieberging aanwezig (Deellocatie D). In het onderzoek uit 1996 werd een matige olieverontreiniging in de grond op een diepte van 1,4 – 2,1 m-mv aangetoond. In het grondwater werden de detectielimieten voor vluchtige aromaten en minerale olie niet overschreden. In het onderzoek uit 2004 werd in de grond op een diepte van 2,0 – 2,5 m-mv een interventiewaarde-overschrijding voor minerale olie aangetoond. Het grondwater werd destijds niet onderzocht. De situatie dient te worden geactualiseerd. De risicoparameters betreffen minerale olie in de grond en vluchtige olie, minerale olie en BTEXSN in het grondwater.
- Op het zuidelijk gedeelte van de locatie, ter plaatse van peilbuis 9 en boring 29 uit het onderzoek uit 1996, waren twee pompeilanden aanwezig (Deellocatie E). De afleverzuilen waren aangesloten op de tankcluster van deellocatie B. Tijdens het onderzoek uit 1996 werd op een diepte van 1,2 – 2,9 m-mv in zowel de grond als het grondwater lichte tot matige verontreinigingen met minerale olie en vluchtige aromaten geconstateerd. In het onderzoek uit 2004 werd ter plaatse van boring 111 en 114 op een diepte van 1,0 – 1,5 m-mv de interventiewaarde voor xylenen en/of minerale olie overschreden. In boring 112 werd op een

diepte van 1,4 – 1,9 m-mv de tussenwaarde voor xylenen en de streefwaarde voor minerale olie en ethylbenzeen overschreden. In de onderliggende grondlaag en in boringen rondom deze kern werd enkel de streefwaarde voor xyleen overschreden. In het grondwater uit peilbuis 9 werden streefwaarde-overschrijdingen voor minerale olie, benzeen en naftaleen aangetoond. De situatie dient te worden geactualiseerd. De risicoparameters betreffen minerale olie, vluchtige olie en BTEXSN in zowel de grond als in het grondwater. Omdat de pompeilanden ook ná 1994 nog in gebruik waren (introductie loodvervangers) zijn ook MTBE en ETBE risicoparameters voor het grondwater.

- Ten zuiden van de wasplaats werd in 1996 op basis van een grondradaronderzoek een olieverontreiniging op een diepte van 1,5 – 5,0 m-mv verwacht. Tijdens het verkennend bodemonderzoek in 1996 werden in peilbuis 1 streefwaarde-overschrijdingen voor benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en minerale olie aangetoond (Deellocatie F). In 2004 werd in het grondwater van peilbuis 1 een streefwaarde-overschrijdinge voor minerale olie in het grondwater aangetoond. De situatie dient te worden geactualiseerd. De risicoparameters betreffen minerale olie in de grond en vluchtige olie, minerale olie en vluchtige aromaten (BTEXSN) in het grondwater.
- Ten zuiden van de voormalige wasplaats is een slibvanger en olieafscheider aanwezig (Deellocatie G). Deze is voor zover bekend nog niet gericht onderzocht. De risicoparameters zijn minerale olie in de grond en vluchtige olie, minerale olie en vluchtige aromaten in het grondwater.
- Op het zuidelijke gedeelte van de locatie was een ondergrondse tank voor afgewerkte olie gelegen welke omstreeks 2003 is verwijderd (Deellocatie H). Onduidelijk is wat de eindsituatie is ter plaatse van deze ondergrondse tank. De risicoparameters zijn minerale olie in de grond en vluchtige olie, minerale olie en vluchtige aromaten in het grondwater.
- Ten westen van de voormalige wasplaats werd ter plaatse van een tankontluchting van de voormalige ondergrondse tank voor afgewerkte olie van deellocatie H een minerale olie verontreiniging geconstateerd (Deellocatie I). De situatie dient te worden geactualiseerd. De risicoparameters zijn minerale olie in de grond en vluchtige olie, minerale olie en vluchtige aromaten in het grondwater.

Is de bodem asbestverdacht?

- De bodem is op voorhand niet asbestverdacht. Echter zijn tijdens de veldwerkzaamheden van het huidige bodemonderzoek bijmengingen met puin van onbekende herkomst in de bodem aangetroffen. De aanwezigheid van bijmengingen met puin maakt de locatie verdacht voor de aanwezigheid van asbesthoudende materialen.

Wat is de bodemopbouw 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?

- De bodemopbouw bestaat naar verwachting uit afwisselend zand- en kleilagen met mogelijk in de ondergrond veen. Vermoedelijk is er wel een verschil in milieuhygiënische kwaliteit tussen de boven- en ondergrond als gevolg van (vaak historische) antropogene activiteiten.

Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving op de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?

- Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) zijn stoffen die al vele decennia worden gebruikt in vele processen en producten. Deze stoffen behoren tot de Zeer Zorgwekkende (ZZS) en de Potentieel Zeer Zorgwekkende Stoffen (PZZS). Deze stoffen worden niet enkel lokaal bij puntbronnen (b.v. teflonproducende en -verwerkende bedrijven, galvanisatiebedrijven) aangetroffen, maar zijn inmiddels ook als diffuse verontreiniging in bodem, grondwater en oppervlaktewater aangetroffen. Voor deze stoffen is een tijdelijk handelingskader opgesteld en op 8 juli 2019 gepubliceerd en op 2 juli 2020 geactualiseerd. Er is nog geen definitieve normstelling voor deze stoffen en er is nog relatief weinig bekend over de lokale verspreiding en gehalten in de bodem. Daarom dient bij toepassing van grond uitgegaan te worden van het voorzorgbeginsel. De locatie is vanwege de ligging op tussen bekende PFAS-verwerkende industrieën in de regio's Antwerpen, Terneuzen, Bath en Dordrecht, verdacht op het voorkomen van PFAS. Aangenomen wordt dat deze stoffen hoofdzakelijk voorkomen in de onverharde toplagen van het maaiveld (vanwege depositie) en rond de grondwaterstand (vanwege de redelijke wateroplosbaarheid van deze oppervlakte-actieve stoffen).
- Als gevolg van natuurlijke bodemprocessen worden arseen, barium, chroom en molybdeen in Zeeland regelmatig in van nature verhoogde concentraties aangetroffen in het freatische grondwater. In de grond zijn dan niet altijd verhoogde gehalten aantoonbaar en concentraties kunnen fluctueren. Voor barium en chroom geldt dat de natuurlijke achtergrondconcentraties in brak grondwater doorgaans wat hoger zijn dan in zoet grondwater (RIVM briefrapport 2017-0125).

Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.

- Veld- en analytisch onderzoek is noodzakelijk. De beschikbare gegevens geven te weinig concrete informatie over de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (bovengrond, ondergrond en grondwater) op de locatie.

Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypotheses over de aard en verdeling van de verontreinigende stoffen)?

- Zie § 2.7.

2.7. Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende (gestandaardiseerde) onderzoekshypotheses geformuleerd waarbij in voorkomende gevallen onderscheid is gemaakt tussen separaat te onderzoeken deellocaties. Er wordt tevens onderscheid gemaakt tussen de verwachte bodemverontreinigingssituatie met betrekking tot chemische parameters en de verwachte verontreinigingssituatie met betrekking tot asbest.

Tabel 2.2. Hypothese en bijbehorende strategie voor vervolgonderzoek naar chemische parameters

Bodemcompartiment / traject	Hypothese (NEN 5725)	Analyseparameters	Strategie (o.b.v. NEN 5740 c.q. NTA 5755)
A. Algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit			
Bovengrond	verdachte locatie, diffuse bodembelasting en heterogene verdeling op schaal van monsterneming	standaard parameters voor landbodem (pakket A)	VED-HE-NL
Ondergrond	onverdachte, kleinschalige locatie	pakket A	ONV-NL
Grondwater	onverdachte, kleinschalige locatie met mogelijk van nature verhoogde concentraties arseen, chroom, barium en/of molybdeen	standaard parameters voor grondwater (pakket B), As, Cr	ONV-NL
B. Tankcluster (5 ondergrondse tanks incl. voormalige tankontluchting)			
Grond	verdachte locatie, plaatselijke bodembelasting en een duidelijke kern, ondergrondse opslagtank(s)	vluchtige olie, minerale olie, BTEXSN	VEP-OO
Grondwater		vluchtige olie, minerale olie, BTEXSN, MTBE en ETBE	VEP-OO
G. Slibvanger en olieafscheider ten zuiden wasplaats			
Grond	verdachte locatie, plaatselijke bodembelasting en een duidelijke kern, geen ondergrondse opslagtank	minerale olie	VEP
Grondwater		vluchtige olie, minerale olie, BTEXSN	VEP
H. Voormalige ondergrondse tank voor afgewerkte olie			
Grond	verdachte locatie, plaatselijke bodembelasting en een duidelijke kern, ondergrondse opslagtank(s)	minerale olie	VEP-OO
Grondwater		vluchtige olie, minerale olie, BTEXSN	VEP-OO

pakket A: standaardpakket onderzoek landbodem:
barium, cadmium, kobalt, koper, lood, nikkel, zink, kwik, molybdeen, PCB_7, PAK_{10} (VROM), minerale olie (GC), percentages lutum en organische stof;

pakket B: standaardpakket grondwater:
barium, cadmium, kobalt, koper, lood, nikkel, zink, kwik, molybdeen, vluchtige aromaten (BTEXSN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCl), minerale olie;

BTEXSN: benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xyleen, styreen en naftaleen;

MTBE: methyl-tert-butylether;

ETBE: tehyl-tert-butylether;

As, Cr: arseen, chroom.

Verder zal ter plaatse van de volgende deellocaties de verontreinigingssituatie worden geactualiseerd:

C. *Voormalig vulpunt (voormalige peilbuis 5)*
Risicoparameters: minerale olie in grond en vluchtige olie, minerale olie en BTEXSN in het grondwater.

D. *Voormalige olieberging westhoek (voormalige peilbuis 15)*
Risicoparameters: minerale olie in grond en vluchtige olie, minerale olie en BTEXSN in het grondwater.

E. *Voormalige pompeilanden (voormalige peilbuis 9 en boring 29)*
Risicoparameters: minerale olie in grond en vluchtige olie, minerale olie, BTEXSN, MTBE en ETBE in het grondwater.

F. *Voormalige peilbuis 1 ten zuiden wasplaats*
Risicoparameters: minerale olie in grond en vluchtige olie, minerale olie en BTEXSN in het grondwater.

I. *Tankontluchting voormalige ondergrondse tank voor afgewerkte olie*
Risicoparameters: minerale olie in grond en vluchtige olie, minerale olie en BTEXSN in het grondwater.

Tabel 2.3. Hypothese en bijbehorende strategie voor vervolgonderzoek naar asbest

Bodemcompartiment / traject	**Hypothese (NEN 5725)**	**Strategie* (NEN 5707 cq. 5897)**
A. Algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit		
Bovengrond	verdachte bovengrond, diffuse bodembelasting en heterogene verdeling op schaal van monsterneming	VED-HE
Ondergrond	onverdachte, kleinschalige locatie	geen

*op basis van NEN 5707 is er in geval van een voor bodemverontreiniging met asbest onverdachte locatie geen verplichting tot vervolgonderzoek in de vorm van veld- en analytisch onderzoek, tenzij op basis van voortschrijdend inzicht de hypothese van een asbest-onverdachte locatie dient te worden gewijzigd.
Ook een vervolgonderzoek naar asbest in niet-vormgegeven bouwstoffen volgens NEN 5897 in de vorm van veld- en analytisch onderzoek is niet van toepassing in geval van (op basis van NEN 5725) asbest-onverdachte, niet-vormgegeven bouwstoffen.

Een beschrijving van de veldwerkzaamheden en de resultaten daarvan, volgt in hoofdstuk 3.

3. Veldwerk

In dit hoofdstuk worden de uitvoering en de resultaten van het veldwerk besproken.

3.1. Bodemonderzoek naar chemische parameters

Uitgevoerd veldwerk

Het veldwerk is op 10, 11 en 23 juni 2021 uitgevoerd door de erkende veldwerker W.P. Leijten met assistentie van S. Ram, de erkende veldwerker G. de Feijter en veldwerker in opleiding H.C. Peters conform de in paragraaf 2.7 vermelde onderzoeksstrategie. Er zijn in totaal 56 boringen geplaatst, waarvan enkele op het noordoostelijk gedeelte van de locatie zijn gestaakt. Vermoedelijk waren deze op de ondergrondse tanks geplaatst.

A. Algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit

- boringen 202 t/m 211;
- boring met peilbuis 301.

B. Tankcluster (5 ondergrondse tanks incl. voormalige tankontluchting)

- boringen 701 t/m 710;
- boring met peilbuis 703 en 709B.

C. Voormalig vulpunt (voormalige peilbuis 5)

- boring 501;
- peilbuis PB05.

D. Voormalige olieberging westhoek (voormalige peilbuis 15)

- boringen 402 t/m 405;
- boring met peilbuis 401.

E. Voormalige pompeilanden (voormalige peilbuis 9 en boring 29)

- boringen 601 t/m 612;
- boring met peilbuis 609.

F. Voormalige peilbuis 1 ten zuiden wasplaats

- boring met peilbuis 301.

G. Slibvanger en olieafscheider ten zuiden wasplaats

- boring met peilbuis 901.

H. Voormalige ondergrondse tank voor afgewerkte olie

- boring 1001;
- boring met peilbuis 1002.

I. Tankontluchting voormalige ondergrondse tank voor afgewerkte olie

- boringen 801 t/m 805;
- peilbuis PB103.

De boorlocaties zijn weergegeven in de situatietekening in Bijlage 2. De ligging van de ondergrondse tanks is hierbij niet gecorrigeerd omdat de exacte ligging niet tijdens het veldwerk is bepaald. De ligging van de ondergrondse tanks op de tekening zijn op basis van de plattegrond van Shell (kenmerk: 76208 d.d. 29 maart 1973) en situatie rapport SMA (kenmerk: 840051 d.d. 3 juni 2004). Boringen 207, 704, 706, 1001 en 1002 waren ter plaatse van een ondergrondse tank gepland zoals weergegeven op de tekening in Bijlage 2. Ter plaatse van deze boringen zijn echter geen tanks aangetroffen.

Van het opgeboorde bodemmateriaal is per halve meter en/of per (zintuiglijk afwijkende) bodemlaag een monster genomen. Plaatselijk is van de zintuiglijk meest verdachte bodemlaag in de boringen 602 t/m 604, 607, 701 t/m 704, 706, 707b, 708, 709B en 710d een steekbusmonster genomen. Dit voorkomt het verdampen van de vluchtige analyseparameters tijdens monstername.

Het grondwater is bemonsterd op 24 juni, 1 en 5 juli 2021 door de hiertoe erkende veldwerkers W.P. Leijten en G. de Feijter met assistentie van de veldwerker in opleiding H.C. Peters.

Resultaten veldwerk

Voor gedetailleerde informatie met betrekking tot de bodemopbouw en de eventuele aanwezigheid van bodemvreemde bijmengingen wordt verwezen naar de veldwerkgegevens in Bijlage 3. De algemene bevindingen zijn:

Uit veldwaarnemingen blijkt dat de bodem voornamelijk bestaat uit zand afgewisseld met klei. Op het terrein voor het gebouw werd tot 2,0 m-mv bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Op het overig terrein werd tot ca. 1,5 m-mv bodemvreemde bijmengingen gevonden. De grondwaterstand is tijdens het veldwerk bepaald op 1,5 tot 2,0 m-mv.

Ter plaatse van boringen 205, 603 en 605 t/m 607 op het zuidoostelijke gedeelte van de locatie zijn lagen met meer dan 50 % bodemvreemd materiaal aangetroffen bestaande uit voornamelijk grind en kolen met minimale bijmenging van sporen baksteen. Doordat deze lagen voor meer dan 50 % uit bodemvreemd materiaal bestaan, is er volgens de Wet bodembescherming (Wbb) geen sprake van grond en vallen deze lagen zodoende niet onder het beleid van de Wet bodembescherming. Deze lagen zijn niet als grond bemonsterd/geanalyseerd.

In onderstaand tabel zijn de grondwater metingen weergegeven. Van 703 zijn geen veldmetingen bekend wegens problemen bij het verwerken van de veldwerkgegevens. Tijdens de bemonstering van het

grondwater in peilbuis 609 werd een oliefilm waargenomen in het afgepompte water. Verder zijn geen afwijkingen geconstateerd. De bepalingen van de grondwaterstijghoogte, zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid van het grondwater (zie Bijlage 4D) geven geen aanleiding de analysestrategie te wijzigen.

Tabel 3.1 Metingen grondwater

Monster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
301-1-1	4,00 - 5,00	1,32	6,9	1606	25
401-1-1	2,00 - 3,00	1,35	6,9	1777	11
609-1-1	3,80 - 4,80	1,00	7,4	830	184
703-1-1	3,00 - 4,00	-	-	-	-
709B-1-1	3,00 - 4,00	1,02	7,7	246	462
709B-1-2	3,00 - 4,00	1,05	7,1	2380	510
901-1-1	2,00 - 3,00	1,34	7,2	467	21
1002-1-1	2,00 - 3,00	1,35	6,9	1733	14
PB05-1-1	-	0,92	7,1	548	23
PB103-1-1	1,50 - 2,50	1,27	6,6	2500	1

3.2. Bodemonderzoek naar asbest

Het veldwerk is op 10, 11 en 23 juni 2021 uitgevoerd door de hiertoe erkende veldwerker W.P. Leijten met assistentie van S. Ram, de erkende veldwerker G. de Feijter en veldwerker in opleiding H.C. Peters conform de in paragraaf 2.7 vermelde onderzoeksstrategie. De volgende werkzaamheden hebben plaatsgevonden:

Visuele inspectie van het maaiveld

Vanwege verharding of begroeiing was een volledige en efficiënte inspectie van het maaiveld volgens SIKB protocol 2018 niet mogelijk. Wanneer geen efficiënte visuele inspectie van het maaiveld kan worden uitgevoerd, kan geen verdere opdeling worden gemaakt in verdachte en onverdachte deellocaties en moet conform NEN 5707 de gehele locatie als asbestverdacht worden beschouwd.

Visuele inspectie ontgraven en opgeboorde materiaal

Ruimtelijk verdeeld over het onderzoekslocatie zijn in totaal 8 proefgaten gegraven van 0,3 x 0,3 m danwel ø 0,35 m zoals hieronder weergegeven. Op het zuidoostelijke gedeelte van de locatie werden lagen met meer dan 50% bodemvreemd materiaal aangetroffen. Deze lagen bestaan voornamelijk uit grind en kolen met minimale bijmenging van sporen baksteen. Kolen en grind zijn niet asbestverdacht. Zodoende wordt vooralsnog geen onderzoek uitgevoerd naar asbest in deze lagen.

De locaties van de proefgaten zijn zoveel mogelijk gecombineerd met de locaties van bovengenoemde boringen van het bodemonderzoek naar chemische parameters:

Proefgaten PG202, PG203, PG205, PG206, PG208, PG501, PG601, PG705

- 8 proefgaten tot de onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 0,5 m-mv.

Het uitgegraven materiaal uit de proefgaten is gezeefd (maaswijdte 20 mm) danwel uitgespreid in lagen van maximaal 2 cm en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van grove asbestverdachte materialen (stukken groter dan 20 mm). In het opgegraven materiaal werd geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Samenstelling analysemonsters

Wanneer grove asbestverdachte materialen zijn waargenomen, is per laag en per proefgat een verzamelmonster ter analyse op asbest aangeboden aan het laboratorium.

Na het verwijderen van de grove delen bodemvreemde bijmengingen (delen groter dan 20 mm) zijn in het veld, van de overblijvende fijne fracties representatieve analysemonsters samengesteld en ter analyse op asbest aangeboden aan het laboratorium. Zie het volgende hoofdstuk.

De veldwerkgegevens zijn opgenomen in Bijlage 3.

4. Analytisch onderzoek

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de keuze van de geanalyseerde monsters en de parameters waarop deze zijn geanalyseerd. Vervolgens worden de analyseresultaten gepresenteerd evenals de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in Bijlage 5.

4.1. Verkennend bodemonderzoek naar chemische parameters

Analysestrategie

Hieronder is tabelgewijs weergegeven welke monsters ter analyse zijn ingezet. Ook is weergegeven op welke parameters is geanalyseerd.

Tabel 4.1 Inzet grond(meng)monsters ter analyse

(Meng) monsters	Boring + traject (m-mv)	Grondsoort	Reden analyse	Analyse (parameters)
A. Algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit				
MM01	202, 203 (0,50 - 0,80) 210 (0,45 - 0,70)	Klei	kwaliteitsbepaling grond zuidwesten van de locatie, matig puin- en zwak baksteenhoudend, resten ijzer, sporen grind	pakket A
MM02	207, 208 (0,05 - 0,50) 211 (0,50 - 1,00) 705 (0,55 - 1,00)	Klei	kwaliteitsbepaling grond noorden van de locatie, sporen baksteen, sporen plastic, sporen grind	pakket A
MM03	205 (0,35 - 0,45) 604 (0,60 - 0,80) 605 (0,60 - 0,70)	Klei	kwaliteitsbepaling grond zuidoosten van de locatie, matig kolen- en zwak baksteen- en aardewerkhoudend, resten stenen, sporen grind en baksteen	pakket A
MM04	202, 203 (0,08 - 0,50) 607 (0,35 - 0,85)	Zand	kwaliteitsbepaling grond zuiden van de locatie, sporen baksteen en grind, resten beton	pakket A
MM05	602, 705 (0,05 - 0,55) 708 (0,08 - 0,58)	Zand	kwaliteitsbepaling grond noordoosten van de locatie, zwak baksteenhoudend, resten plastic en kolendeeltjes en sporen grind	pakket A
MM06	203 (0,80 - 1,30) 205 (0,90 - 1,40) 211 (1,00 - 1,20)	Zand	kwaliteitsbepaling ondergrond buiten de verontreinigingen, sporen baksteen	pakket A

(Meng) monsters	Boring + traject (m-mv)	Grondsoort	Reden analyse	Analyse (parameters)
MM.PFAS.01	206, 601 (0,05 - 0,55) 207 (0,05 - 0,50) 405 (0,00 - 0,50)	Klei	kwaliteitsbepaling bovengrond, sporen plastic, baksteen en grind, brokken asfalt	PFAS
202-2	202 (0,50 - 0,80)	Klei	lokalisering loodverontreiniging, uitsplitsing MM01	lood
203-2	203 (0,50 - 0,80)	Klei	lokalisering loodverontreiniging, uitsplitsing MM01	lood
210-2	210 (0,45 - 0,70)	Klei	lokalisering loodverontreiniging, uitsplitsing MM01	lood
207-1	207 (0,05 - 0,50)	Klei	lokalisering loodverontreiniging, uitsplitsing MM02	lood
208-1	208 (0,05 - 0,50)	Klei	lokalisering loodverontreiniging, uitsplitsing MM02	lood
705-2	705 (0,55 - 1,00)	Klei	lokalisering loodverontreiniging, uitsplitsing MM02	pakket A
211-2	211 (0,50 - 1,00)	Klei	lokalisering loodverontreiniging, uitsplitsing MM02	lood
206-1	206 (0,05 - 0,55)	Klei	horizontale afperking	lood
208-2	208 (0,50 - 0,80)	Zand	verticale afperking	lood
B. Tankcluster (5 ondergrondse tanks incl. voormalige tankontluchting)				
701-11	701 (1,10 - 1,60)	Klei	steekbus zintuiglijk verdachte bodemlaag, sporen baksteen	minerale olie, olie vluchtig, BTEXSN
702-9	702 (2,50 - 3,00)	Zand	steekbus zintuiglijk verdachte bodemlaag	minerale olie, olie vluchtig, BTEXSN
703-10	703 (2,00 - 2,50)	Zand	steekbus zintuiglijk verdachte bodemlaag	minerale olie, olie vluchtig, BTEXSN
704-9	704 (2,00 - 2,50)	Zand	steekbus zintuiglijk verdachte bodemlaag, zwakke olie-water reactie	minerale olie, olie vluchtig, BTEXSN
705-3	705 (1,00 - 1,30)	Klei	grond rond grondwaterstand, sporen baksteen	minerale olie
706-9	706 (1,40 - 1,90)	Zand	steekbus zintuiglijk verdachte bodemlaag, sporen kooldeeltjes, resten plastic	minerale olie, olie vluchtig, BTEXSN
707b-9	707b (3,50 - 4,00)	Zand	steekbus zintuiglijk verdachte bodemlaag	minerale olie, olie vluchtig, BTEXSN
708-9	708 (2,50 - 3,00)	Zand	steekbus zintuiglijk verdachte bodemlaag	minerale olie, olie vluchtig, BTEXSN

(Meng) monsters	Boring + traject (m-mv)	Grondsoort	Reden analyse	Analyse (parameters)
709b-9	709B (2,00 - 2,50)	Zand	steekbus zintuiglijk verdachte bodemlaag	minerale olie, olie vluchtig, BTEXSN
710d-11	710d (1,70 - 2,20)	Zand	steekbus zintuiglijk verdachte bodemlaag, sporen grind, sporen baksteen	minerale olie, olie vluchtig, BTEXSN
C. Voormalig vulpunt (voormalige peilbuis 5)				
501-6	501 (2,00 - 2,50)	Zand	verdachte laag op basis van bodemonderzoek 1996	minerale olie
D. Voormalige olieberging westhoek (voormalige peilbuis 15)				
401-3	401 (1,00 - 1,50)	Zand	verdachte laag op basis van bodemonderzoek 1996 en 2004	minerale olie
401-4	401 (1,50 - 2,00)	Klei	verdachte laag op basis van bodemonderzoek 1996 en 2004	minerale olie
401-5	401 (2,00 - 2,50)	Zand	verdachte laag op basis van bodemonderzoek 1996 en 2004	minerale olie
402-4	402 (1,50 - 2,00)	Zand	verdachte laag op basis van bodemonderzoek 1996 en 2004	minerale olie
403-4	403 (1,50 - 2,00)	Zand	verdachte laag op basis van bodemonderzoek 1996 en 2004	minerale olie
404-5	404 (1,50 - 2,00)	Zand	verdachte laag op basis van bodemonderzoek 1996 en 2004	minerale olie
405-4	405 (1,20 - 1,70)	Zand	verdachte laag op basis van bodemonderzoek 1996 en 2004	minerale olie
E. Voormalige pompeilanden (voormalige peilbuis 9 en boring 29)				
601-5	601 (2,00 - 2,30)	Zand	grond rond grondwaterstand	minerale olie
601-6	601 (2,30 - 2,80)	Zand	grond onder grondwaterstand	minerale olie
602-8	602 (1,30 - 1,70)	Klei	steekbus zintuiglijk verdachte bodemlaag	minerale olie, olie vluchtig, BTEXSN
602-5	602 (1,70 - 2,20)	Zand	grond onder zintuiglijk verdachte bodemlaag	minerale olie
603-3	603 (0,70 - 1,20)	Zand	grond boven grondwaterstand	minerale olie
603-8	603 (2,50 - 3,00)	Zand	steekbus zintuiglijk verdachte bodemlaag	minerale olie, olie vluchtig, BTEXSN
604-3	604 (0,80 - 1,30)	Zand	grond boven grondwaterstand, sporen aardewerk	minerale olie
604-4	604 (1,30 - 1,80)	Zand	grond onder grondwaterstand, sporen aardewerk	minerale olie
605-9	605 (2,50 - 3,00)	Zand	grond zintuiglijk verdachte onderzijde boring	minerale olie

(Meng) monsters	Boring + traject (m-mv)	Grondsoort	Reden analyse	Analyse (parameters)
606-3	606 (0,90 - 1,40)	Zand	grond boven grondwaterstand	minerale olie
607-7	607 (1,50 - 2,00)	Zand	steekbus zintuiglijk verdachte bodemlaag	minerale olie, olie vluchtig, BTEXSN
607-6	607 (2,50 - 3,00)	Zand	grond zintuiglijk verdachte onderzijde boring	minerale olie
608-3	608 (1,05 - 1,50)	Zand	grond rond grondwaterstand, sporen baksteen, zwak kooldeeltjes houdend, resten aardewerk	minerale olie
609-9	609 (3,20 - 3,70)	Zand	verticale afperking olieverontreiniging	minerale olie
609-11	609 (4,00 - 4,50)	Zand	verticale afperking olieverontreiniging	minerale olie
609-12	609 (4,50 - 4,80)	Zand	verticale afperking olieverontreiniging	minerale olie
610-5	610 (1,50 - 2,00)	Zand	horizontale afperking olieverontreiniging	minerale olie
610-7	610 (2,50 - 3,00)	Zand	verticale afperking olieverontreiniging	minerale olie
611-6	611 (1,70 - 2,00)	Zand	horizontale afperking olieverontreiniging	minerale olie
611-8	611 (2,50 - 3,00)	Zand	verticale afperking olieverontreiniging	minerale olie
612-6	612 (2,00 - 2,20)	Zand	horizontale afperking olieverontreiniging	minerale olie
612-7	612 (2,20 - 2,70)	Zand	verticale afperking olieverontreiniging	minerale olie
MM07	609 (1,20 – 3,20)	Zand	algemene kwaliteitsbepaling verontreinigde grond	pakket A, PFAS, fractie <63 µm
F. Voormalige peilbuis 1 ten zuiden wasplaats				
301-8	301 (3,00 - 3,50)	Zand	verdachte laag op basis van bodem- en radar onderzoek 1996	minerale olie
G. Slibvanger en olieafscheider ten zuiden wasplaats				
901-1	901 (0,08 - 0,50)	Zand	kwaliteitsbepaling bovengrond	minerale olie
H. Verwijderde olietank				
1001-4+1002-3	1001 (1,50 - 2,00) 1002 (1,00 - 1,50)	Zand	grond rond grondwaterstand	minerale olie
I. Tankontluchting voormalige ondergrondse tank voor afgewerkte olie				
801-3	801 (0,60 - 1,00)	Klei	verdachte laag op basis van bodemonderzoek 2000	minerale olie

(Meng) monsters	Boring + traject (m-mv)	Grondsoort	Reden analyse	Analyse (parameters)
801-4	801 (1,00 - 1,50)	Zand	verdachte laag op basis van bodemonderzoek 2000	minerale olie
801-5	801 (1,50 - 2,00)	Zand	verdachte laag op basis van bodemonderzoek 2000	minerale olie
802-3	802 (1,00 - 1,50)	Zand	verdachte laag op basis van bodemonderzoek 2000	minerale olie
803-4	803 (1,20 - 1,50)	Zand	verdachte laag op basis van bodemonderzoek 2000	minerale olie
804-4	804 (1,00 - 1,50)	Zand	verdachte laag op basis van bodemonderzoek 2000	minerale olie
805-4	805 (1,00 - 1,50)	Zand	verdachte laag op basis van bodemonderzoek 2000	minerale olie

Tabel 4.2 Inzet grondwatermonsters ter analyse

(Meng) monsters	Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Reden analyse	Analyse (parameters)
A. Algemene bodemkwaliteit en F. Voormalige peilbuis 1				
301-1-1	301	4,00 - 5,00	kwaliteitsbepaling grondwater	pakket B, As, Cr
B. Tankcluster (5 ondergrondse tanks incl. voormalige tankontluchting				
703-1-1	703	3,00 - 4,00	kwaliteitsbepaling grondwater	minerale olie, vluchtige olie, BTEXSN, MTBE, ETBE
709B-1-1	709B	3,00 - 4,00	kwaliteitsbepaling grondwater	vluchtige olie, BTEXSN, MTBE, ETBE
709B-1-2	709B	3,00 - 4,00	kwaliteitsbepaling grondwater	minerale olie
C. Voormalig vulpunt (voormalige peilbuis 5)				
PB05-1-1	PB05	-	kwaliteitsbepaling grondwater	minerale olie, vluchtige olie, BTEXSN, MTBE, ETBE
D. Voormalige olieberging (voormalige peilbuis 15)				
401-1-1	401	2,00 - 3,00	kwaliteitsbepaling grondwater	minerale olie, vluchtige olie, BTEXSN
E. Voormalige pompeilanden (voormalige peilbuis 9 en boring 29)				
609-1-1	609	3,80 - 4,80	kwaliteitsbepaling grondwater, sterke oliegeur	minerale olie, vluchtige olie, BTEXSN, MTBE, ETBE
G. Slibvanger en olieafscheider ten zuiden wasplaats				
901-1-1	901	2,00 - 3,00	kwaliteitsbepaling grondwater	minerale olie, vluchtige olie, BTEXSN
H. Voormalige ondergrondse tank voor afgewerkte olie				
1002-1-1	1002	2,00 - 3,00	kwaliteitsbepaling grondwater	minerale olie, vluchtige olie, BTEXSN

(Meng) monsters	Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Reden analyse	Analyse (parameters)
I. Tankontluchting voormalige ondergrondse tank voor afgewerkte olie				
PB103-1-1	PB103	1,50 - 2,50	kwaliteitsbepaling grondwater	minerale olie, vluchtige olie, BTEXSN

Analyseresultaten

De resultaten van de toetsing van de analyseresultaten aan het toetsingskader uit de Wet bodembescherming zijn weergegeven in de onderstaande tabel(len). Tevens zijn de resultaten getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit, hierbij dient opgemerkt te worden dat de resultaten als indicatief dienen worden beschouwd. Hierin wordt per stof of stofgroep een index tussen haakjes weergegeven. Wanneer in het monster geen gehalten groter dan de toetsingswaarde zijn gevonden, wordt een streepje "-" getoond. De index tussen haakjes geeft het volgende aan:

- index ≤ 0,00: gehalte onder de generieke achtergrond-/streefwaarde;
- index (-): gehalte groter dan de generieke achtergrond-/streefwaarde, maar index ≤ 0,01;
- index > 0,00 en ≤ 1,00: gehalte groter dan de generieke achtergrond-/streefwaarde, maar kleiner dan de interventiewaarde;
- index > 1,00: gehalte groter de interventiewaarde.

De toetsingstabellen, waarin de getoetste analyseresultaten zijn opgenomen, zijn vermeld in Bijlage 4.

Tabel 4.3 Overschrijdingstabel analyseresultaten grond(meng)monsters aan Wbb

(Meng) monsters	Boring + traject (m-mv)	> Achtergrondwaarde (0 < index <= 1,0)	> Interventiewaarde (index > 1)	Indicatieve kwaliteit Rbk
A. Algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit				
MM01	202, 203 (0,50 - 0,80) 210 (0,45 - 0,70)	Koper (0,06) Kwik (0,01) Lood (0,5)	-	Klasse industrie
MM02	207, 208 (0,05 - 0,50) 211 (0,50 - 1,00) 705 (0,55 - 1,00)	Koper (0,07) Zink (0,13) Kwik (0,01) PAK 10 VROM (0,01)	Lood (2,75)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
MM03	205 (0,35 - 0,45) 604 (0,60 - 0,80) 605 (0,60 - 0,70)	Lood (0,23)	-	Klasse wonen
MM04	202, 203 (0,08 - 0,50) 607 (0,35 - 0,85)	-	-	Altijd toepasbaar
MM05	602, 705 (0,05 - 0,55) 708 (0,08 - 0,58)	Lood (0,14)	-	Klasse wonen

(Meng) monsters	Boring + traject (m-mv)	> Achtergrondwaarde (0 < index <= 1,0)	> Interventiewaarde (index > 1)	Indicatieve kwaliteit Rbk
MM06	203 (0,80 - 1,30) 205 (0,90 - 1,40) 211 (1,00 - 1,20)	-	-	Altijd toepasbaar
202-2	202 (0,50 - 0,80)	Lood (0,5)	-	Klasse industrie
203-2	203 (0,50 - 0,80)	Lood (0,21)	-	Klasse wonen
210-2	210 (0,45 - 0,70)	Lood (0,81)	-	Klasse industrie
207-1	207 (0,05 - 0,50)	Lood (0,52)	-	Klasse industrie
208-1	208 (0,05 - 0,50)	-	Lood (1,53)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
705-2	705 (0,55 - 1,00)	Lood (0,42)	-	Klasse industrie
211-2	211 (0,50 - 1,00)	Lood (0,18)	-	Klasse industrie
206-1	206 (0,05 - 0,55)	Lood (0,27)	-	Klasse wonen
208-2	208 (0,50 - 0,80)	Lood (0,28)	-	Klasse wonen
B. Tankcluster (5 ondergrondse tanks incl. voormalige tankontluchting)				
701-11	701 (1,10 - 1,60)	-	-	Altijd toepasbaar
702-9	702 (2,50 - 3,00)	-	-	Altijd toepasbaar
703-10	703 (2,00 - 2,50)	-	-	Altijd toepasbaar
704-9	704 (2,00 - 2,50)	-	-	Altijd toepasbaar
705-3	705 (1,00 - 1,30)	-	-	Altijd toepasbaar
706-9	706 (1,40 - 1,90)	-	-	Altijd toepasbaar
707b-9	707b (3,50 - 4,00)	-	-	Altijd toepasbaar
708-9	708 (2,50 - 3,00)	-	-	Altijd toepasbaar
709b-9	709B (2,00 - 2,50)	-	-	Altijd toepasbaar
710d-11	710d (1,70 - 2,20)	-	-	Altijd toepasbaar
C. Voormalig vulpunt (voormalige peilbuis 5)				
501-6	501 (2,00 - 2,50)	-	-	Altijd toepasbaar
D. Voormalige oliebering westhoek (voormalige peilbuis 15)				
401-3	401 (1,00 - 1,50)	Minerale olie C10 - C40 (0,03)	-	Klasse industrie
401-4	401 (1,50 - 2,00)	Minerale olie C10 - C40 (0,01)	-	Klasse industrie
401-5	401 (2,00 - 2,50)	-	-	Altijd toepasbaar
402-4	402 (1,50 - 2,00)	-	-	Altijd toepasbaar
403-4	403 (1,50 - 2,00)	Minerale olie C10 - C40 (-)	-	Klasse industrie
404-5	404 (1,50 - 2,00)	-	-	Altijd toepasbaar
405-4	405 (1,20 - 1,70)	-	-	Altijd toepasbaar
E. Voormalige pompeilanden (voormalige peilbuis 9 en boring 29)				
601-5	601 (2,00 - 2,30)	-	-	Altijd toepasbaar
601-6	601 (2,30 - 2,80)	-	-	Altijd toepasbaar

(Meng) monsters	Boring + traject (m-mv)	> Achtergrondwaarde (0 < index <= 1,0)	> Interventiewaarde (index > 1)	Indicatieve kwaliteit Rbk
602-8	602 (1,30 - 1,70)	-	-	Altijd toepasbaar
602-5	602 (1,70 - 2,20)	-	-	Altijd toepasbaar
603-3	603 (0,70 - 1,20)	-	-	Altijd toepasbaar
603-8	603 (2,50 - 3,00)	-	Minerale olie C10 - C40 (1,1)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
604-3	604 (0,80 - 1,30)	-	-	Altijd toepasbaar
604-4	604 (1,30 - 1,80)	-	-	Altijd toepasbaar
605-9	605 (2,50 - 3,00)	-	-	Altijd toepasbaar
606-3	606 (0,90 - 1,40)	-	-	Altijd toepasbaar
607-7	607 (1,50 - 2,00)	-	Minerale olie C10 - C40 (1,1)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
607-6	607 (2,50 - 3,00)	Minerale olie C10 - C40 (0,01)	-	Klasse industrie
608-3	608 (1,05 - 1,50)	-	-	Altijd toepasbaar
609-9	609 (3,20 - 3,70)	-	-	Altijd toepasbaar
609-11	609 (4,00 - 4,50)	-	-	Altijd toepasbaar
609-12	609 (4,50 - 4,80)	-	-	Altijd toepasbaar
610-5	610 (1,50 - 2,00)	-	-	Altijd toepasbaar
610-7	610 (2,50 - 3,00)	-	-	Altijd toepasbaar
611-6	611 (1,70 - 2,00)	-	-	Altijd toepasbaar
611-8	611 (2,50 - 3,00)	-	-	Altijd toepasbaar
612-6	612 (2,00 - 2,20)	-	-	Altijd toepasbaar
612-7	612 (2,20 - 2,70)	-	-	Altijd toepasbaar
MM07	609 (1,20 – 3,20)	-	Minerale olie C10 - C40 (2,35)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
F. Voormalige peilbuis 1 ten zuiden wasplaats				
301-8	301 (3,00 - 3,50)	-	-	Altijd toepasbaar
G. Slibvanger en olieafscheider ten zuiden wasplaats				
901-1	901 (0,08 - 0,50)	-	-	Altijd toepasbaar
H. Verwijderde olietank				
1001-4+1002-3	1001 (1,50 - 2,00) 1002 (1,00 - 1,50)	-	-	Altijd toepasbaar
I. Tankontluchting voormalige ondergrondse tank voor afgewerkte olie				
801-3	801 (0,60 - 1,00)	Minerale olie C10 - C40 (0,14)	-	Niet Toepasbaar > industrie
801-4	801 (1,00 - 1,50)	-	-	Altijd toepasbaar
801-5	801 (1,50 - 2,00)	-	-	Altijd toepasbaar
802-3	802 (1,00 - 1,50)	-	-	Altijd toepasbaar
803-4	803 (1,20 - 1,50)	-	-	Altijd toepasbaar

(Meng) monsters	Boring + traject (m-mv)	> Achtergrondwaarde (0 < index <= 1,0)	> Interventiewaarde (index > 1)	Indicatieve kwaliteit Rbk
804-4	804 (1,00 - 1,50)	Minerale olie C10 - C40 (0,28)	-	Niet Toepasbaar > industrie
805-4	805 (1,00 - 1,50)	-	-	Altijd toepasbaar

Tabel 4.4 Overschrijdingstabel analyseresultaten grondwatermonsters aan Wbb

Monster	Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	> Streefwaarde (0 < index <= 1,0)	> Interventiewaarde (index > 1)
A. Algemene bodemkwaliteit en F. Voormalige peilbuis 1				
301-1-1	301	4,00 - 5,00	Molybdeen (0,01)	-
B. Tankcluster (5 ondergrondse tanks incl. voormalige tankontluchting				
703-1-1	703-1-1	3,00 - 4,00	-	-
709B-1-1	709B	3,00 - 4,00	-	-
709B-1-2	709B	3,00 - 4,00	-	-
C. Voormalig vulpunt (voormalige peilbuis 5)				
PB05-1-1	PB05	-	Minerale olie C10 - C40 (0,13)	-
D. Voormalige olieberging (voormalige peilbuis 15)				
401-1-1	401	2,00 - 3,00	-	-
E. Voormalige pompeilanden (voormalige peilbuis 9 en boring 29)				
609-1-1	609	3,80 - 4,80	-	Minerale olie C10 - C40 (8,09)
G. Slibvanger en olieafscheider ten zuiden wasplaats				
901-1-1	901	2,00 - 3,00	-	-
H. Voormalige ondergrondse tank voor afgewerkte olie				
1002-1-1	1002	2,00 - 3,00	Xylenen (som) (-) Naftaleen (-)	-
I. Tankontluchting voormalige ondergrondse tank voor afgewerkte olie				
PB103-1-1	PB103	1,50 - 2,50	-	-

Interpretatie

Op de onderzoekslocatie zijn één olieverontreiniging met gehalten tot boven de interventiewaarde, één loodverontreiniging met gehalten tot boven de interventiewaarde en twee olieverontreinigingen met gehalten tot boven de achtergrondwaarde aangetoond.

A. Algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit

Aan de noordzijde van het gebouw is een interventiewaarde-overschrijding voor lood aangetoond. Naar schatting is op de locatie maximaal. 20 m^3 (40 m^2 x 0,5 m) grond verontreinigd met lood tot boven de interventiewaarde. Het kan niet worden uitgesloten dat het een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft, aangezien geen onderzoek is uitgevoerd op het noordelijk aangrenzend perceel.

Verder zijn in de bovengrond tot ca. 1,0 m-mv achtergrondwaarde-overschrijdingen voor koper, kwik, zink en PAK aangetoond. Het gehalte PFAS ligt onder de tijdelijke achtergrondwaarde.

D. Voormalige olieberging westhoek (voormalige peilbuis 15)
In de grond is een achtergrondwaarde-overschrijding voor minerale olie aangetoond. Naar schatting is ca. 5 m^3 (5 m^2 x 1 m) grond verontreinigd met minerale olie tot boven de achtergrondwaarde. Het betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging.

E. Voormalige pompeilanden (voormalige peilbuis 9 en boring 29)
In de grond is een interventiewaarde-overschrijding voor minerale olie aangetoond ter plaatse van boringen 603 en 609 (1,2 - 3,2 m-mv) en 607 (1,5 – 3,1 m-mv). Naar schatting is ca. 150 m^3 (100 m^2 x 1,5 m) grond verontreinigd met minerale olie tot boven de achtergrondwaarde waarvan meer dan 25 m^3 tot boven de interventiewaarde. Het betreft een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Verder zijn geen achtergrondwaarde-overschrijdingen aangetoond in de grond van de verontreinigingskern met betrekking tot de standaardparameters voor landbodem en PFAS.

In het grondwater ter plaatse van de kern van de olieverontreiniging in de grond (peilbuis 609) is een interventiewaarde-overschrijding voor minerale olie aangetoond. Verwacht wordt dat de hoeveelheid grondwater met gehalten boven de interventiewaarde meer dan 100 m^3 bedraagt.

I. Tankontluchting voormalige ondergrondse tank voor afgewerkte olie
In de grond is een achtergrondwaarde-overschrijding voor minerale olie aangetoond. Naar schatting is maximaal 5 m^3 (5 m^2 x 1 m) grond verontreinigd met minerale olie tot boven de achtergrondwaarde. Het betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging.

4.2. Verkennend onderzoek naar asbest

Analysestrategie en -resultaten
Het laboratorium Eurofins Omegam B.V. heeft de analysemonsters geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend. In onderstaande tabel is het hoogste gewogen gehalte asbest per proefgat en per onderzochte laag weergegeven, geordend naar deellocatie. Er is in het veld- en laboratoriumonderzoek geen asbest aangetroffen. Daarom is geen berekening gemaakt van het gewogen asbestgehalte.

Tabel 4.5 Analysemonsters en indicatieve, gewogen asbestgehalten

Proefgat	Traject (m-mv)	Materiaal-type	Analyse-monster(s)	Resultaat: Asbest fijne fractie, <20 mm (mg/kg.ds)	AVM >20 mm, asbesthoudend (n.v.t./ja/nee)	Totaal gewogen asbestgehalte, som fracties (mg/kg.ds)
PG202	0,50 - 0,80	grond	PG202+PG203+ PG206+PG501+ PG705	geen asbest aangetoond	n.v.t.	-
PG203	0,50 - 0,80	grond	PG202+PG203+ PG206+PG501+ PG705	geen asbest aangetoond	n.v.t.	-
PG205	0,35 - 0,45	grond	o.b.v. PG210	geen asbest aangetoond	n.v.t.	-
PG206	0,05 - 0,55	grond	PG202+PG203+ PG206+PG501+ PG705	geen asbest aangetoond	n.v.t.	-
PG208	0,05 - 0,50	grond	o.b.v. PG202+PG203+ PG206+PG501+ PG705	geen asbest aangetoond	n.v.t.	-
PG210	0,45 - 0,70	grond	PG210	geen asbest aangetoond	n.v.t.	-
PG501	0,08 - 0,58	grond	PG202+PG203+ PG206+PG501+ PG705	geen asbest aangetoond	n.v.t.	-
PG601	0,05 - 0,55	grond	o.b.v. PG210	geen asbest aangetoond	n.v.t.	-
PG705	0,05 - 0,55	Grond	PG202+PG203+ PG206+PG501+ PG705	geen asbest aangetoond	n.v.t.	-

Opmerkingen:

AMV asbestverdacht materiaal;

n.v.t. geen grof (>20 mm) AVM aangetroffen tijdens het veldwerk;

\- geen asbest aangetoond;

00 asbestgehalte < halve interventiewaarde (<50 mg/kg.ds);

00 asbestgehalte > halve interventiewaarde (>50 mg/kg.ds);

00 asbestgehalte > interventiewaarde (>100 mg/kg.ds).

Interpretatie

In de grond is geen asbest aangetroffen. Daarom is aanvullend asbestonderzoek niet noodzakelijk.

4.3. Veiligheid en gezondheid tijdens de bodemsanering

Bij de werkzaamheden dienen de door de aannemer getroffen maatregelen ten behoeve van de veiligheid en gezondheid van de bij het werk betrokkenen in overeenstemming te zijn met de CROW-publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem'.

Op basis van de analyseresultaten zijn met behulp van de webapplicatie 'Bepaling veiligheidsklasse' de voorlopige veiligheidsklassen bepaald. De resultaten zijn vermeld in de onderstaande tabel en in Bijlage 8.

De aannemer dient de definitieve veiligheidsklasse en de daarbij de treffen maatregelen te laten bepalen door een veiligheidskundige die daartoe bevoegd is (zie CROW-publicatie 400).

De veiligheidsklasse bepaalt niet automatisch welke maatregelen moeten worden getroffen, maar vormt een indicatie voor de veiligheidskundige om te bepalen welke maatregelen passend zijn. Welke maatregelen nodig zijn voor het werken in en met verontreinigde bodem wordt mede bepaald op basis van de vastgestelde veiligheidsklasse, de locatie, de blootstellingsduur en blootstellingsrisico's. De te nemen maatregelen vanuit de veiligheidsklasse zijn aanvullend op de standaardmaatregelen van de basishygiëne.

Tabel 4.6: Voorlopige veiligheidsklasse

Deellocatie	Voorlopige veiligheidsklasse
Sterke loodverontreiniging	Rood niet vluchtig
Voormalige pompeilanden	Rood vluchtig
Tankontluchting voormalige ondergrondse tank voor afgewerkte olie	Geen veiligheidsklasse van toepassing

5. Conclusies en Aanbevelingen

In dit hoofdstuk wordt de verontreinigingssituatie beschreven op basis van de onderzoeksresultaten. Vervolgens wordt deze getoetst aan de hypothese. Tenslotte wordt de conclusie van het onderzoek weergegeven.

5.1. Conclusies

Verontreinigingslocaties

Op de onderzoekslocatie zijn één olieverontreiniging met gehalten tot boven de interventiewaarde, één loodverontreiniging met gehalten tot boven de interventiewaarde en twee olieverontreinigingen met gehalten tot boven de achtergrondwaarde aangetoond.

A. Algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit

Aan de noordzijde van het gebouw is een interventiewaarde-overschrijding voor lood aangetoond. Naar schatting is op de locatie maximaal. 20 m^3 (40 m^2 x 0,5 m) grond verontreinigd met lood tot boven de interventiewaarde op het kadastraal perceel Middelburg S 1936. Gelet op dat het mogelijk een grensoverschrijdend geval betreft kan niet worden uitgesloten dat hier sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Verder zijn in de bovengrond tot ca. 1,0 m-mv achtergrondwaarde-overschrijdingen voor koper, kwik, zink en PAK aangetoond. Het gehalte PFAS ligt onder de tijdelijke achtergrondwaarde.

In het grondwater is een van nature verhoogd gehalte molybdeen aangetoond.

D. Voormalige olieberging westhoek (voormalige peilbuis 15)

In de grond is een achtergrondwaarde-overschrijding voor minerale olie aangetoond. Naar schatting is ca. 5 m^3 (5 m^2 x 1 m) grond verontreinigd met minerale olie tot boven de achtergrondwaarde. Het betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging.

In het grondwater zijn geen streefwaarde-overschrijdingen voor de risicoparameters minerale olie en BTEXSN aangetoond.

E. Voormalige pompeilanden (voormalige peilbuis 9 en boring 29)

In de grond is een interventiewaarde-overschrijding voor minerale olie aangetoond ter plaatse van boringen 603 en 609 (1,2 - 3,2 m-mv) en 607 (1,5 – 3,1 m-mv). Naar schatting is ca. 150 m^3 (100 m^2 x 1,5 m) grond verontreinigd met minerale olie tot boven de achtergrondwaarde waarvan meer dan 25 m^3 tot boven de interventiewaarde. Het betreft een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Verder zijn geen achtergrondwaarde-overschrijdingen aangetoond in de grond van de verontreinigingskern met betrekking tot de standaardparameters voor landbodem en PFAS.

In het grondwater ter plaatse van de kern van de olieverontreiniging in de grond (peilbuis 609) is een interventiewaarde-overschrijding voor minerale olie aangetoond. Verwacht wordt dat de hoeveelheid grondwater met gehalten boven de interventiewaarde meer dan 100 m^3 bedraagt. De verwachting is dat buiten de achtergrondwaarde-contour van de minerale olie verontreiniging in grond, geen grondwater met een gehalten minerale olie boven de interventiewaarde aanwezig is.

I. Tankontluchting voormalige ondergrondse tank voor afgewerkte olie
In de grond is een achtergrondwaarde-overschrijding voor minerale olie aangetoond. Naar schatting is ca. 5 m^3 (5 m^2 x 1 m) grond verontreinigd met minerale olie tot boven de achtergrondwaarde. Het betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging.

In het grondwater zijn geen streefwaarde-overschrijdingen voor de risicoparameters minerale olie en BTEXSN aangetoond.

<u>Overige resultaten risicolocaties</u>
Ter plaatse van de volgende deellocaties zijn analytisch ten hoogste streefwaarde-overschrijdingen voor minerale olie, xylenen en naftaleen geconstateerd:

- *B. Tankcluster (5 ondergrondse tanks incl. voormalige tankontluchting)*
  - In de grond en het grondwater zijn geen achtergrond- en streefwaarde-overschrijdingen aangetoond voor de risicoparameters minerale olie, vluchtige olie, BTEXSN, MTBE en ETBE.
- *C. Voormalig vulpunt (voormalige peilbuis 5)*
  - In de grond is geen achtergrondwaarde-overschrijding voor de risicoparameter minerale olie aangetoond.
  - In het grondwater is een streefwaarde-overschrijding voor minerale olie aangetoond.
- *F. Voormalige peilbuis 1 ten zuiden wasplaats*
  - In de grond en het grondwater zijn geen achtergrond- en streefwaarde-overschrijdingen voor de risicoparameters minerale olie en BTEXSN aangetoond.
- *G. Slibvanger en olieafscheider ten zuiden wasplaats*
  - In de grond en het grondwater zijn geen achtergrond- en streefwaarde-overschrijdingen voor de risicoparameters minerale olie en BTEXSN aangetoond.
- *H. Voormalige ondergrondse tank voor afgewerkte olie*
  - In de grond is geen achtergrondwaarde-overschrijding voor de risicoparameter minerale olie aangetoond.
  - In het grondwater zijn gehalten gelijk aan de streefwaarde voor xylenen en naftaleen aangetoond.

5.2. Toetsing onderzoekshypotheses

In het vooronderzoek zijn onderzoekshypotheses geformuleerd op basis waarvan de gebruikte veldwerk- en analysestrategieën zijn opgesteld. Hieronder is aangegeven in hoeverre deze hypotheses verworpen

kunnen worden op basis van de overige onderzoeksresultaten. Eventuele gevolgen voor het vervolgtraject zijn hieronder in Consequenties en aanbevelingen aangegeven.

A. Algemene miliehygiënische bodemkwaliteit
Voor het onderzoek naar chemische parameters is uitgegaan van de hypotheses:

- Bovengrond: verdacht voor bodemverontreiniging met parameters uit het standaardpakket voor landbodem. Deze hypothese dient te worden aangenomen.
- Ondergrond: onverdacht voor bodemverontreiniging. Deze hypothese dient te worden verworpen.
- Grondwater: onverdacht voor bodemverontreiniging met mogelijk van nature verhoogde concentraties arseen, chroom, barium en/of molybdeen. Deze hypothese kan worden aangenomen.

Voor het onderzoek naar asbest is uitgegaan van de hypothese(s):

- Bovengrond: verdacht voor verontreiniging met asbest. Deze hypothese kan worden verworpen.
- Ondergrond: onverdacht voor verontreiniging met asbest. Er is daarom geen gericht veld- of analytisch onderzoek naar asbest in deze laag uitgevoerd. Deze hypothese kan worden gehandhaafd.

B. Tankcluster (5 ondergrondse tanks incl. voormalige tankontluchting)
Voor het onderzoek naar chemische parameters is uitgegaan van de hypotheses:

- Grond: verdacht voor bodemverontreiniging met minerale olie, vluchtige olie en BTEXSN. Deze hypothese kan worden verworpen.
- Grondwater: verdacht voor bodemverontreiniging met minerale olie, vluchtige olie, BTEXSN, MTBE en ETBE. Deze hypothese kan worden verworpen.

G. Slibvanger en olieafscheider ten zuiden wasplaats
Voor het onderzoek naar chemische parameters is uitgegaan van de hypotheses:

- Grond: verdacht voor bodemverontreiniging met minerale olie. Deze hypothese kan worden verworpen.
- Grondwater: verdacht voor bodemverontreiniging met minerale olie, vluchtige olie en BTEXSN. Deze hypothese kan worden verworpen.

H. Voormalige ondergrondse tank voor afgewerkte olie
Voor het onderzoek naar chemische parameters is uitgegaan van de hypotheses:

- Grond: verdacht voor bodemverontreiniging met minerale olie. Deze hypothese kan worden verworpen.
- Grondwater: verdacht voor bodemverontreiniging met minerale olie, vluchtige olie en BTEXSN. Deze hypothese dient formeel te worden aangenomen.

5.3. Consequenties en aanbevelingen

In het voorliggend rapport zijn de olieverontreinigingen op de onderzoekslocatie geactualiseerd. Daarnaast zijn enkele aanvullende risicopunten onderzocht en de algemene miliehygiënische bodemkwaliteit met betrekking tot chemische parameters en asbest vastgelegd.

Ter plaatse van deellocatie E. Voormalige pompeilanden is met betrekking tot minerale olie in de grond en minerale olie in het grondwater sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m^3 bodemvolume in het geval van grondverontreiniging, of 100 m^3 bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Een geval van ernstige bodemverontreiniging impliceert dat er een potentieel risico is dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren. Ten behoeve van de herinrichting dient een saneringsplan te worden opgesteld en ter goedkeuring te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag Wet bodembescherming. Als bij een sanering wordt gekozen voor een standaardaanpak, dan kan een BUS-melding worden ingediend. Het is, zonder toestemming van het bevoegd gezag, niet toegestaan werkzaamheden ter plaatse van het geval van ernstige bodemverontreiniging te verrichten.

Ten noorden van het gebouw op de locatie is sprake van een loodverontreiniging tot boven de interventiewaarde. Gelet op het perceelsgrens-overschrijdende karakter van de verontreiniging, kan vooralsnog niet worden vastgesteld of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het is aan het bevoegd gezag Wet bodembescherming om te beslissen of de verontreiniging wel of niet als een geval van ernstige bodemverontreiniging wordt gezien. Bij een voorgenomen sanering (graven in/verplaatsen van verontreinigde grond valt ook onder saneren) dient een saneringsplan of plan van aanpak (wat afhangt van het oordeel van het bevoegd gezag of het een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft) te worden opgesteld en ter goedkeuring te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.

Daarnaast zijn op de locatie twee olieverontreinigingen met gehalte tot boven de achtergrondwaarde aangetoond. Het is, zonder toestemming van het bevoegd gezag, niet toegestaan om grondroerende werkzaamheden ter plaatse van deze verontreinigde grond te verrichten. De mogelijkheden dienen in overleg met het bevoegd gezag te worden bepaald.

In geval van het nuttig herbestemmen van uitkomende grond kan alsnog een onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit (partijkeuring op grond) nodig zijn. Dit is afhankelijk van onder andere -maar niet uitsluitend- de afzetlocatie, de partijomvang, de aangetroffen gehalten en de bodemvreemde bijmengingen. De eventuele noodzaak tot verdere keuring en mogelijkheden hiervoor kunnen in overleg met het bevoegd gezag Besluit bodemkwaliteit (veelal de ontvangende gemeente) en/of een milieuadviesbureau worden bepaald.

Ter plaatse van boringen 205, 603 en 605 t/m 607 op het zuidoostelijke gedeelte van de locatie zijn lagen met meer dan 50 % bodemvreemd materiaal aangetroffen bestaande uit voornamelijk grind en kolen met

minimale bijmenging van sporen baksteen. Deze lagen zijn qua chemische parameters niet bemonsterd of geanalyseerd als grond omdat ze niet onder het beleid van de Wet bodembescherming vallen. Bodemvreemde lagen of bijmengingen kunnen stoffen bevatten die, bij vermenging met grond, een bodemverontreiniging kunnen veroorzaken of reeds hebben veroorzaakt. Vermenging met (bijvoorbeeld onder-, boven-, en naastgelegen) grond dient daarom voorkomen te worden.

Tenslotte wordt opgemerkt dat de toetsende en handhavende taak uiteindelijk bij het bevoegd gezag ligt.

Achtergronddocumenten

Onderstaande documenten vormen de basis voor divers milieuhygiënisch onderzoek op, aan en in bodem en bouwstoffen in Nederland.

Wet- en regelgeving (vigerende versies op wetten.overheid.nl)

1. Wet bodembescherming
2. Circulaire Bodemsanering 2013
3. Besluit Bodemkwaliteit
4. Regeling Bodemkwaliteit
5. Besluit asbestwegen milieubeheer
6. Regeling nadere voorschriften asbestwegen milieubeheer
7. Besluit Uniforme Saneringen
8. Regeling Uniforme Saneringen

Normdocumenten

9. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5707:2015/C2:2017, Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond*, ICS 13.080.01, Delft, augustus 2015
10. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5717:2017, Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek*, ICS 13.080.05, Delft, december 2017
11. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5720:2017, Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie*, ICS 13.080.05, Delft, 1 december 2017
12. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5725:2017, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek*, ICS 13.080.01; 13.080.05, Delft, oktober 2017
13. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5740:2009/A1:2016, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond*, ICS 13.080.05, Delft, januari 2009

14. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5897:2015/C2:2017, Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat*, ICS 13.030.30, Delft, augustus 2015

15. Nederlands Normalisatie Instituut, *NTA 5755:2010, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging*, ICS 13.080.05, Delft, juli 2010

Richtlijnen en protocollen

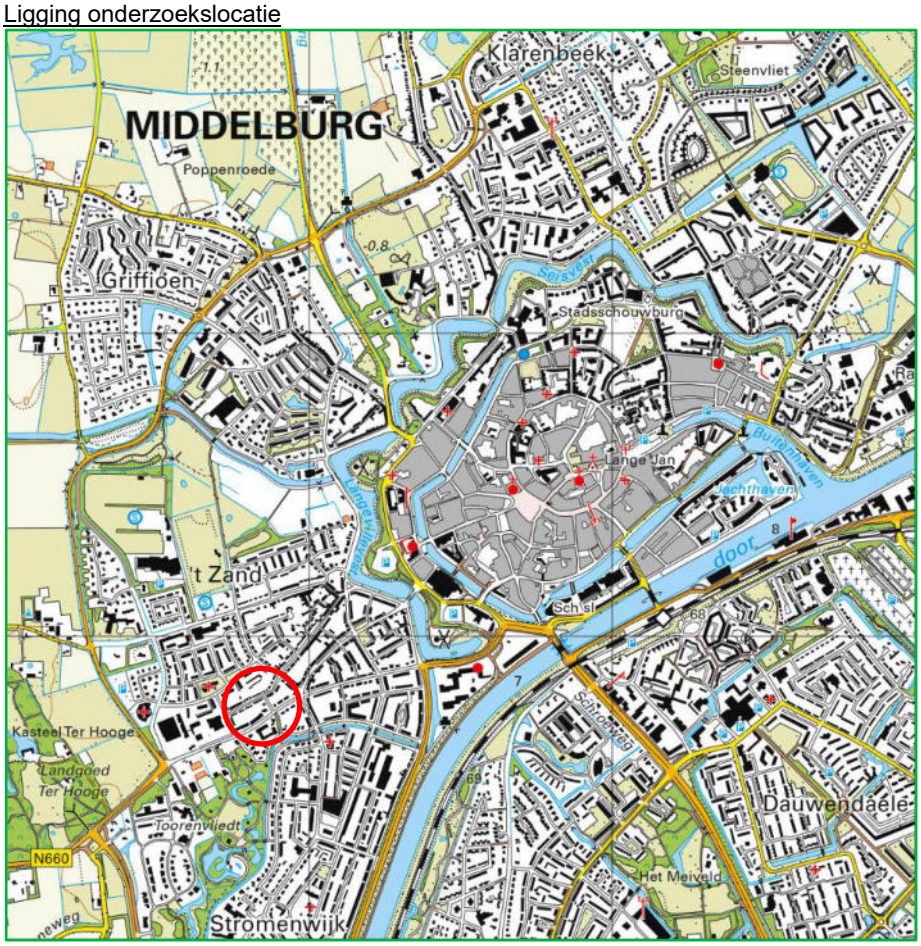
16. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Richtlijnen en protocollen bodembeheer,* www.sikb.nl/bodembeheer/richtlijnen

17. CROW, *Publicatie 210, Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt - Selectief verwijderen van teervrij en teerhoudend asfalt,* ISBN 978 90 6628 655 9, Ede, juni 2015

18. Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Geactualiseerde versie 2 juli 2020), Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Den Haag, 2 juli 2020

Bijlage 1 Overzichtskaart ligging onderzoekslocatie

Ligging onderzoekslocatie



Schaal: 1:25.000

Bijlage 2 Situatietekening



Punten
- (voormalig) ontluchtingspunt
- (voormalig) vulpunt
- relevante meetpunten voorgaande onderzoeken

Contouren
- kadastraal perceel Middelburg S 1936
- geschatte interventiewaarde-contour loodverontreiniging ter plaatse van kadastraal perceel Middelburg S 1936
- geschatte achtergrondwaarde-contour olieverontreiniging
- slibvanger (s), olieafscheider (o), vulpunten bekisting (v)
- (voormalige) ondergrondse olietanks, ligging o.b.v. plattegrond Shell (kenmerk: 76208 d.d. 29 maart 1973) en situatietekening rapport SMA (kenmerk: 840051 d.d. 3 juni 2004)

Meetpunten

Boringen (m-mv)
- 1
- 1,5
- 2
- <3,5
- >3,5
- Peilbuis
- Gaten

sma
MILIEU EN RUIMTE

Projectnummer:	23210080	Tekenaar:	A.N. de Vries
Locatie:	Koudekerkseweg 14 te Middelburg	Tekeningnr:	RAP01
Onderdeel:	Actualiserend bodemonderzoek	Papierformaat:	A2
Opdrachtgever:	Gemeente Middelburg	Datum:	26-07-2021

Bijlage 3 Boorbeschrijvingen en -profielen

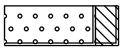
Bijlage 3A Legenda en gat-/sleuf-/boorprofielen

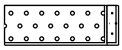
Bijlage 3B Onafhankelijkheidsverklaring

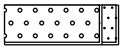
Bijlage 3A Legenda en gat-/sleuf-/boorprofielen

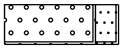
Legenda (conform NEN 5104)

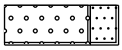
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

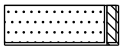

Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig

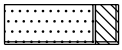

Grind, uiterst zandig

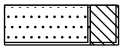
zand


Zand, kleïg


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

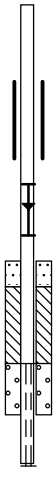

Veen, zwak kleïg


Veen, sterk kleïg

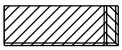

Veen, zwak zandig

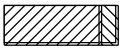

Veen, sterk zandig

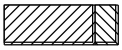
peilbuis

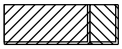


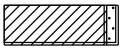
klei

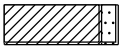

Klei, zwak siltig

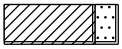

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

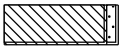

Klei, uiterst siltig

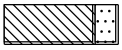

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

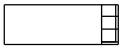
leem

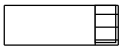

Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

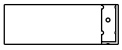
overige toevoegingen


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur



olie



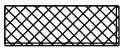
p.i.d.-waarde

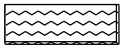


monsters

overig

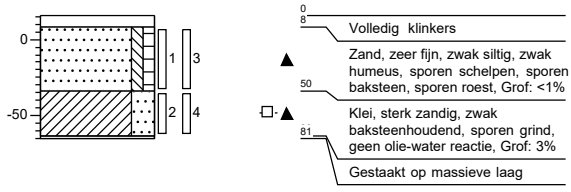



slib


water

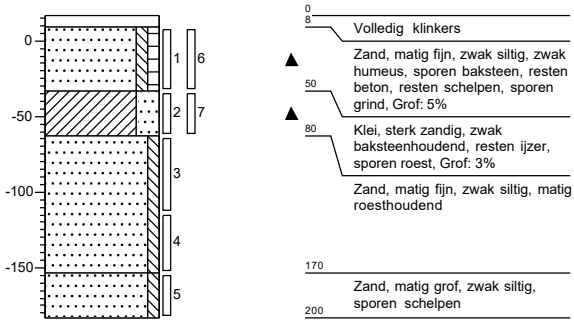
Meetpunt: 202

Veldwerker:	W.P. Leijten
Datum:	11-6-2021
X:	30854,53
Y:	390738,16
Z (mv + NAP):	0,16



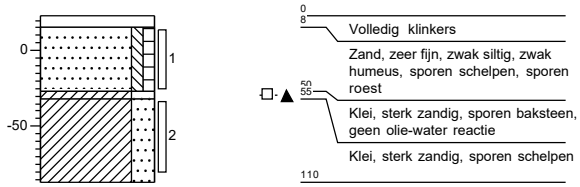
Meetpunt: 203

Veldwerker:	W.P. Leijten
Datum:	11-6-2021
X:	30861,87
Y:	390744,72
Z (mv + NAP):	0,168



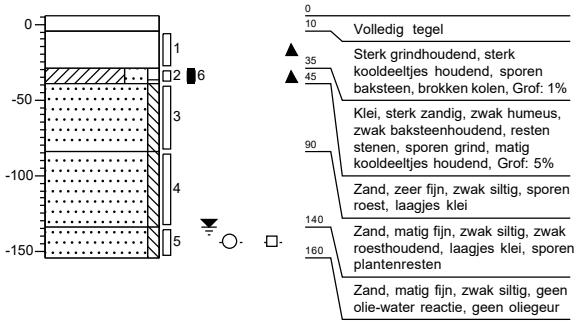
Meetpunt: 204

Veldwerker:	W.P. Leijten
Datum:	11-6-2021
X:	30857,28
Y:	390750,47
Z (mv + NAP):	0,23



Meetpunt: 205

Veldwerker:	W.P. Leijten
Datum:	11-6-2021
X:	30871,55
Y:	390758,17
Z (mv + NAP):	0,056



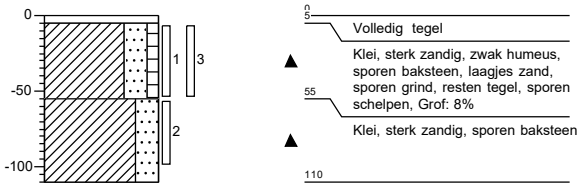
Projectcode: 23210080
Projectnaam: Koudekerkseweg 14 te Middelburg

Bijlage: 3

MILIEU EN RUIMTE

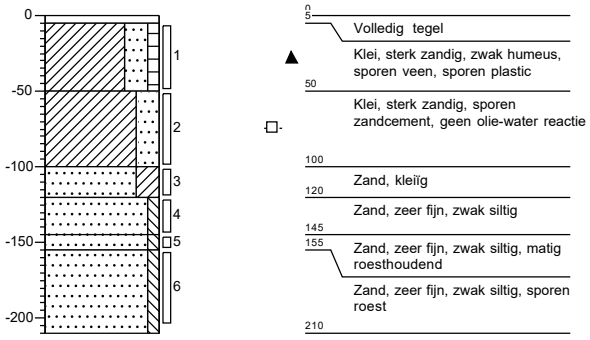
Meetpunt: 206

Veldwerker: W.P. Leijten
Datum: 11-6-2021
X: 30855,49
Y: 390764,02



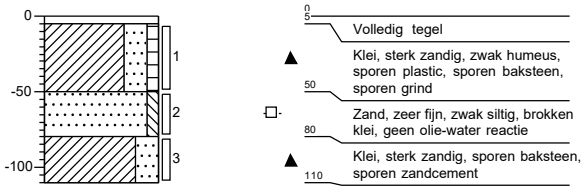
Meetpunt: 207

Veldwerker: W.P. Leijten
Datum: 11-6-2021
X: 30840,67
Y: 390755,96



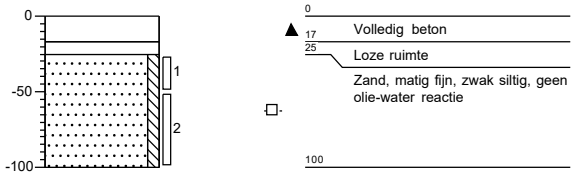
Meetpunt: 208

Veldwerker: W.P. Leijten
Datum: 11-6-2021
X: 30852,55
Y: 390762,25



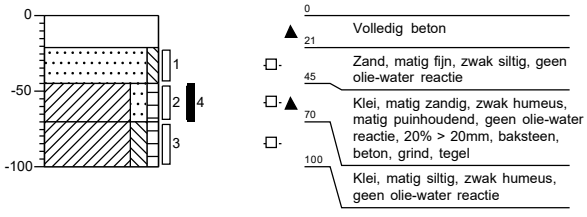
Meetpunt: 209

Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 11-6-2021
X: 30850,54
Y: 390753,02



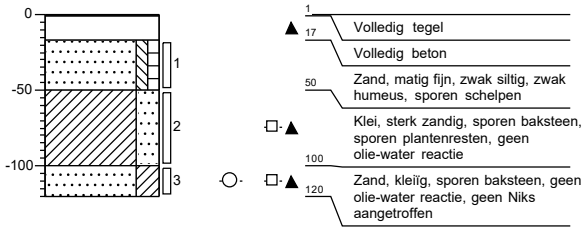
Meetpunt: 210

Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 11-6-2021
X: 30856,93
Y: 390753,82



Meetpunt: 211

Veldwerker: W.P. Leijten
Datum: 11-6-2021
X: 30851,50
Y: 390759,58

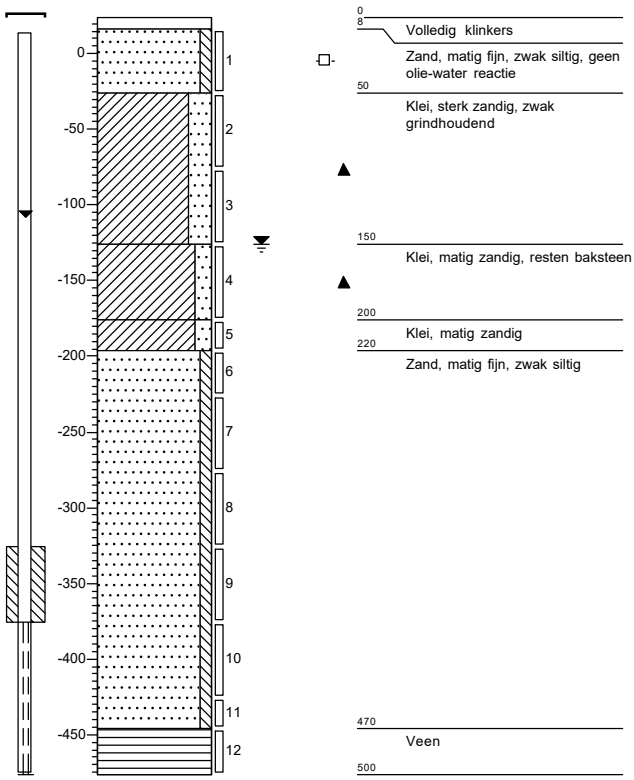


Projectcode: 23210080
Projectnaam: Koudekerkseweg 14 te Middelburg

Bijlage: 3

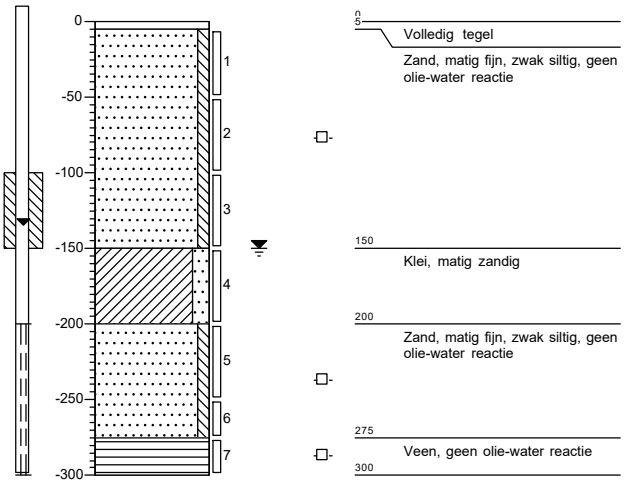
Meetpunt: 301

Veldwerker:	G. de Feijter
Datum:	11-6-2021
X:	30853,99
Y:	390743,37
Z (mv + NAP):	0,24



Meetpunt: 401

Veldwerker:	G. de Feijter
Datum:	11-6-2021
X:	30841,70
Y:	390749,92

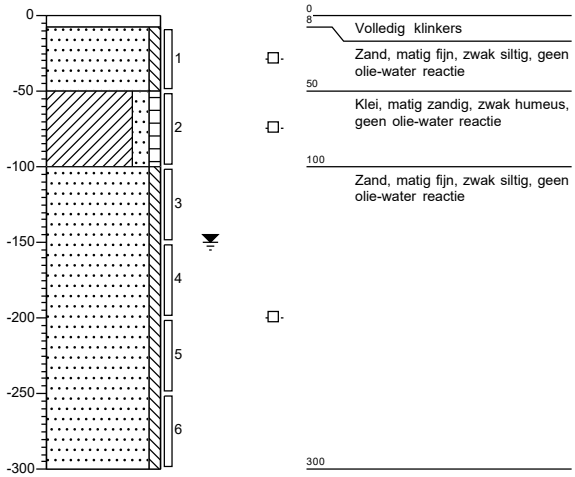


Projectcode: 23210080
Projectnaam: Koudekerkseweg 14 te Middelburg

Bijlage: 3

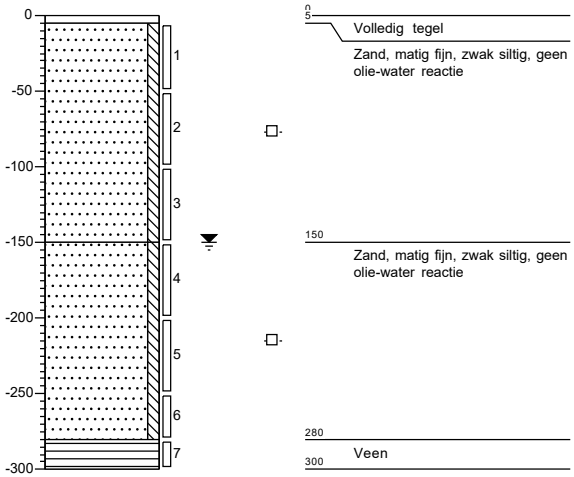
Meetpunt: 402

Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 11-6-2021
X: 30843,08
Y: 390748,30



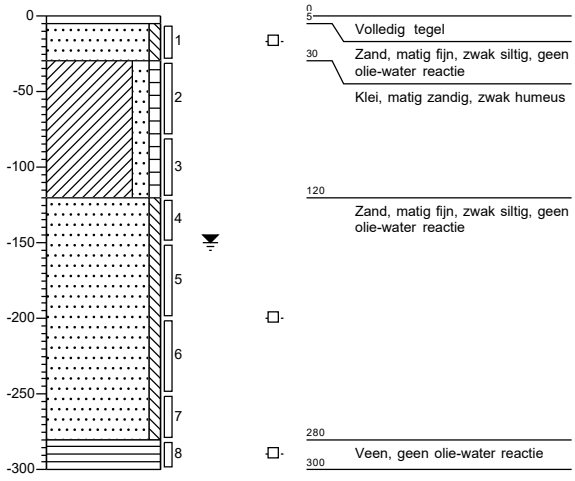
Meetpunt: 403

Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 11-6-2021
X: 30842,69
Y: 390750,41



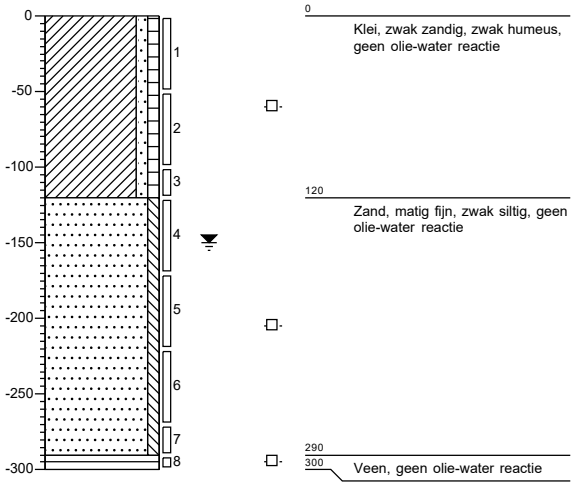
Meetpunt: 404

Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 11-6-2021
X: 30840,27
Y: 390750,99



Meetpunt: 405

Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 11-6-2021
X: 30841,06
Y: 390749,03

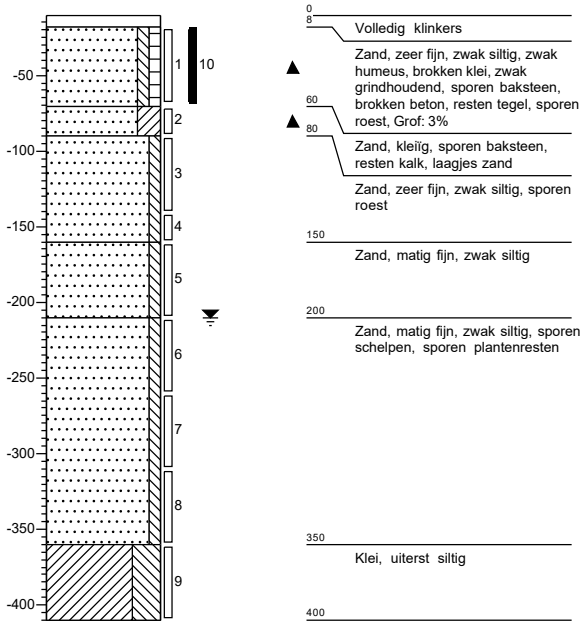


Projectcode: 23210080
Projectnaam: Koudekerkseweg 14 te Middelburg

Bijlage: 3

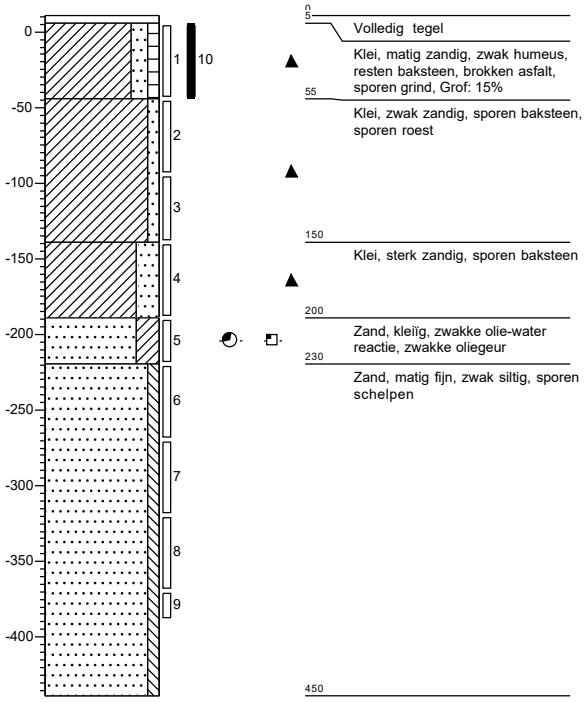
Meetpunt: 501

Veldwerker:	Wesley Leijten
Datum:	23-6-2021
X:	30869,75
Y:	390765,17
Z (mv + NAP):	-0,106



Meetpunt: 601

Veldwerker:	Wesley Leijten
Datum:	23-6-2021
X:	30871,97
Y:	390748,24
Z (mv + NAP):	0,108

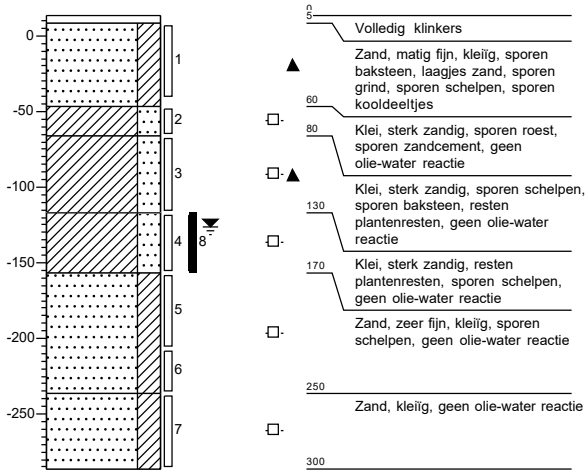


Projectcode: 23210080
Projectnaam: Koudekerkseweg 14 te Middelburg

Bijlage: 3

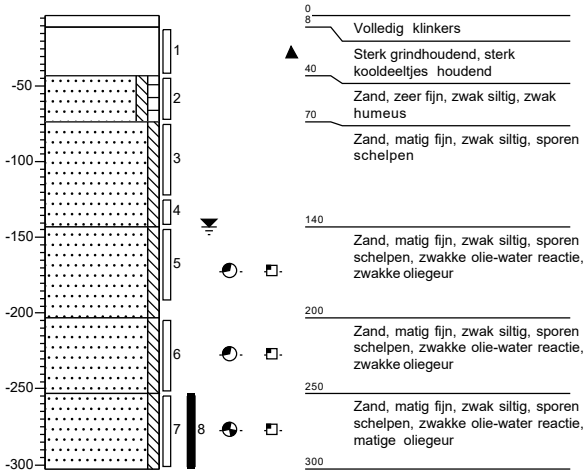
Meetpunt: 602

Veldwerker: W.P. Leijten
Datum: 11-6-2021
X: 30875,87
Y: 390751,04
Z (mv + NAP): 0,134



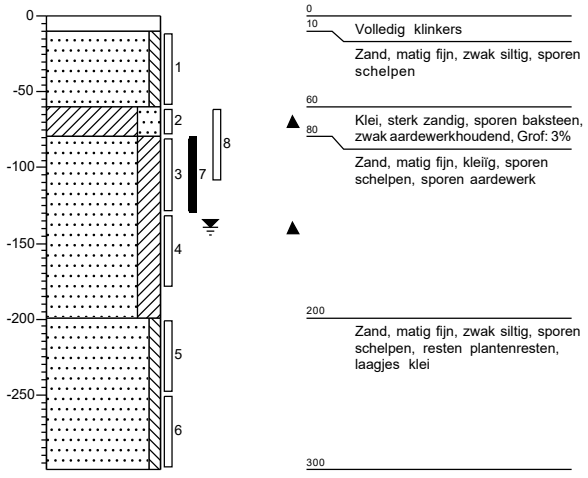
Meetpunt: 603

Veldwerker: W.P. Leijten
Datum: 11-6-2021
X: 30869,75
Y: 390752,19
Z (mv + NAP): -0,032



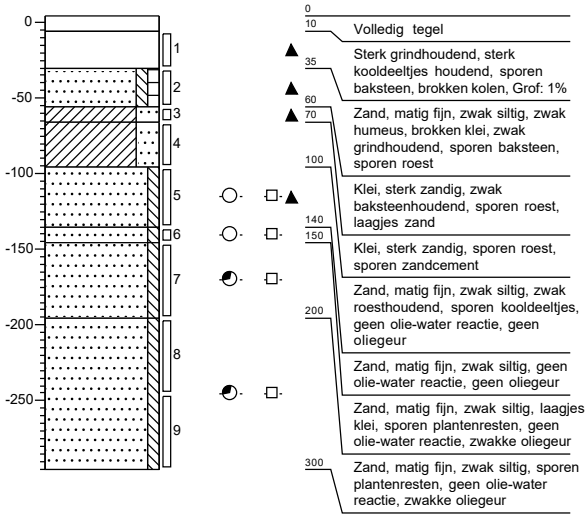
Meetpunt: 604

Veldwerker: W.P. Leijten
Datum: 11-6-2021
X: 30879,46
Y: 390754,85
Z (mv + NAP): 0,003



Meetpunt: 605

Veldwerker: W.P. Leijten
Datum: 11-6-2021
X: 30874,05
Y: 390755,51
Z (mv + NAP): 0,043

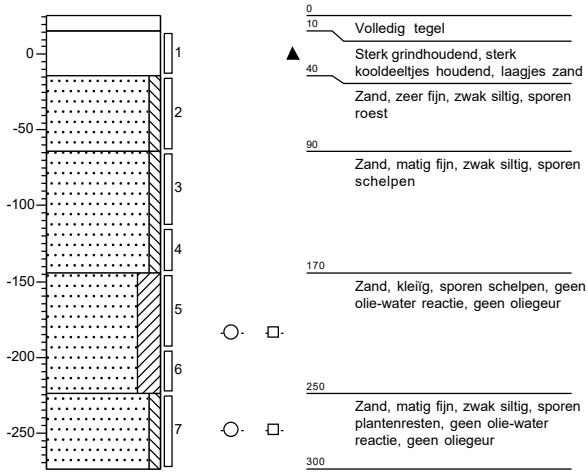


Projectcode: 23210080
Projectnaam: Koudekerkseweg 14 te Middelburg

Bijlage: 3

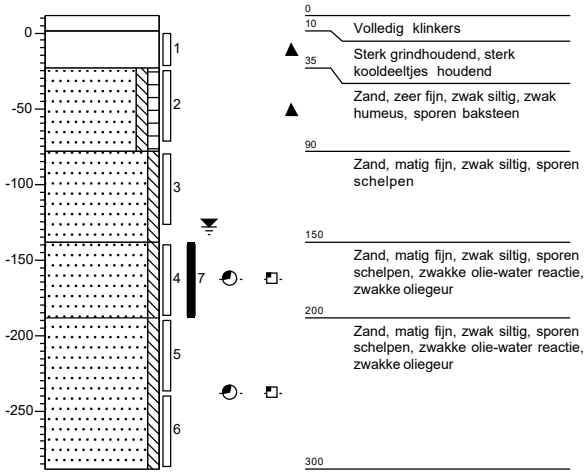
Meetpunt: 606

Veldwerker:	W.P. Leijten
Datum:	11-6-2021
X:	30866,77
Y:	390755,26
Z (mv + NAP):	0,258



Meetpunt: 607

Veldwerker:	W.P. Leijten
Datum:	11-6-2021
X:	30864,88
Y:	390749,33
Z (mv + NAP):	0,115



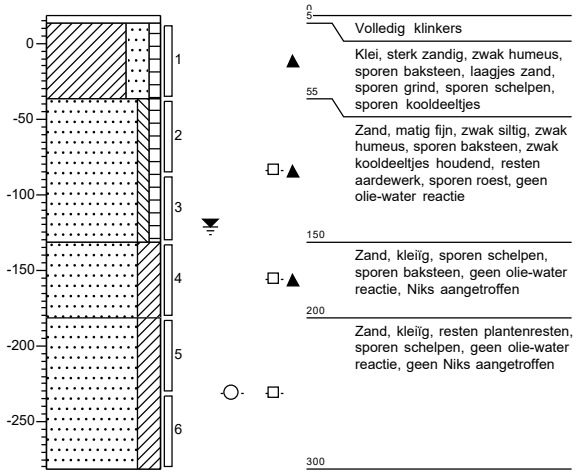
Projectcode: 23210080
Projectnaam: Koudekerkseweg 14 te Middelburg

Bijlage: 3

MILIEU EN RUIMTE

Meetpunt: 608

Veldwerker:	W.P. Leijten
Datum:	11-6-2021
X:	30866,85
Y:	390745,35
Z (mv + NAP):	0,184



0 – 5: Volledig klinkers

5 – 55: Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, laagjes zand, sporen grind, sporen schelpen, sporen kooldeeltjes

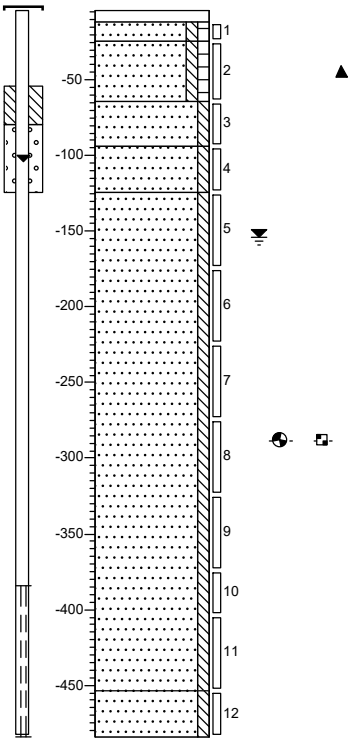
55 – 150: Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, zwak kooldeeltjes houdend, resten aardewerk, sporen roest, geen olie-water reactie

150 – 200: Zand, kleïg, sporen schelpen, sporen baksteen, geen olie-water reactie, Niks aangetroffen

200 – 300: Zand, kleïg, resten plantenresten, sporen schelpen, geen olie-water reactie, geen Niks aangetroffen

Meetpunt: 609

Veldwerker:	W.P. Leijten
Datum:	23-6-2021
X:	30869,25
Y:	390752,01
Z (mv + NAP):	-0,042



0 – 8: Volledig klinkers

8 – 20: Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus

20 – 60: Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, zwak roesthoudend, sporen kooldeeltjes, resten teer

60 – 90: Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen roest

90 – 120: Zand, matig fijn, zwak siltig

120 – 450: Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, matige olie-water reactie, matige oliegeur

450 – 480: Zand, matig fijn, zwak siltig, Schone laag

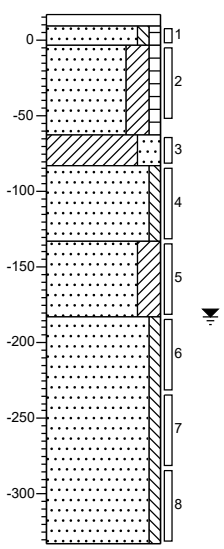
Projectcode: 23210080
Projectnaam: Koudekerkseweg 14 te Middelburg

Bijlage: 3

MILIEU EN RUIMTE

Meetpunt: 610

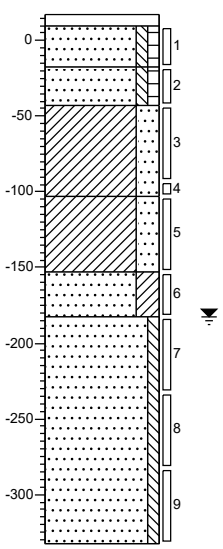
Veldwerker:	W.P. Leijten
Datum:	23-6-2021
X:	30860,98
Y:	390746,00
Z (mv + NAP):	0,17



0–8	Volledig klinkers
8–20	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen schelpen
20–80	Zand, kleïg, zwak humeus, sporen roest
80–100	Klei, sterk zandig, zwak baksteenhoudend, sporen roest
100–150	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend
150–200	Zand, kleïg, sporen roest, sporen plantenresten
200–350	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen plantenresten

Meetpunt: 611

Veldwerker:	W.P. Leijten
Datum:	23-6-2021
X:	30860,01
Y:	390749,83
Z (mv + NAP):	0,173



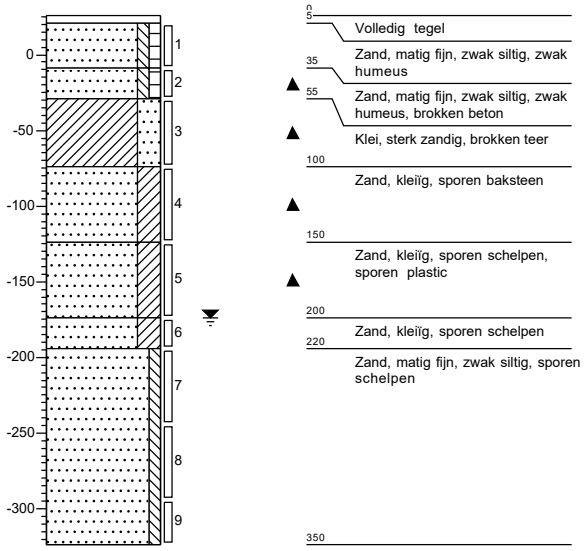
0–8	Volledig klinkers
8–35	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, brokken teer, Gruis
35–60	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen grind
60–120	Klei, sterk zandig, sporen roest, sporen baksteen
120–170	Klei, sterk zandig, sporen baksteen, sporen plantenresten
170–200	Zand, kleïig, sporen schelpen
200–350	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen

Projectcode: 23210080
Projectnaam: Koudekerkseweg 14 te Middelburg

Bijlage: 3

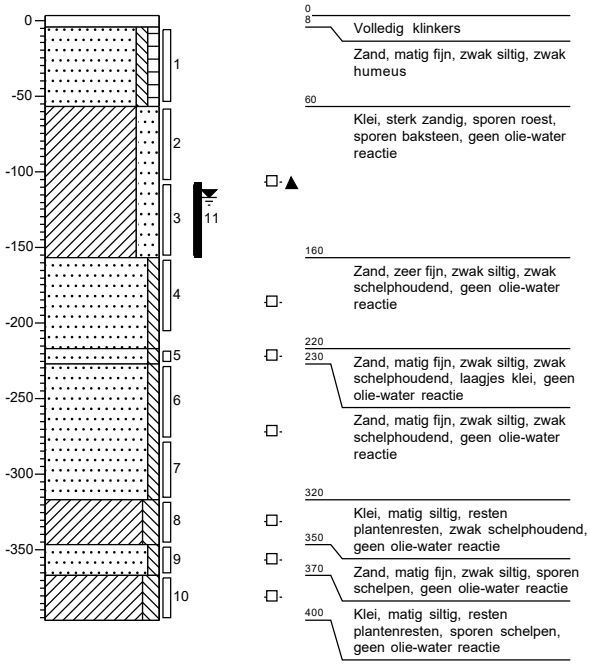
Meetpunt: 612

Veldwerker:	W.P. Leijten
Datum:	23-6-2021
X:	30862,37
Y:	390753,15
Z (mv + NAP):	0,26



Meetpunt: 701

Veldwerker:	W.P. Leijten
Datum:	10-6-2021
X:	30859,20
Y:	390768,01
Z (mv + NAP):	0,032

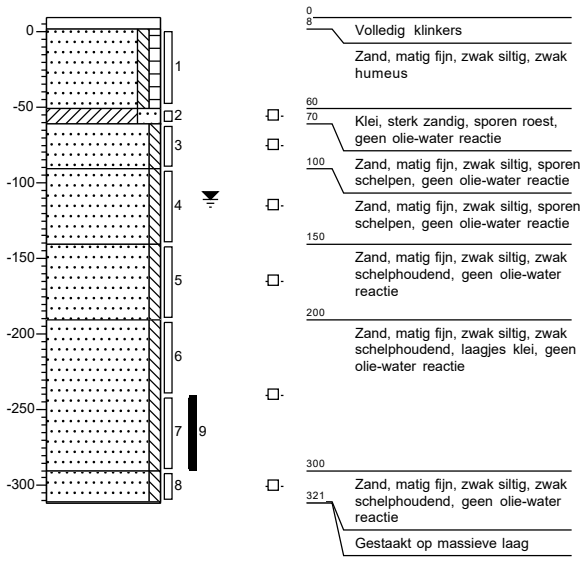


Projectcode: 23210080
Projectnaam: Koudekerkseweg 14 te Middelburg

Bijlage: 3

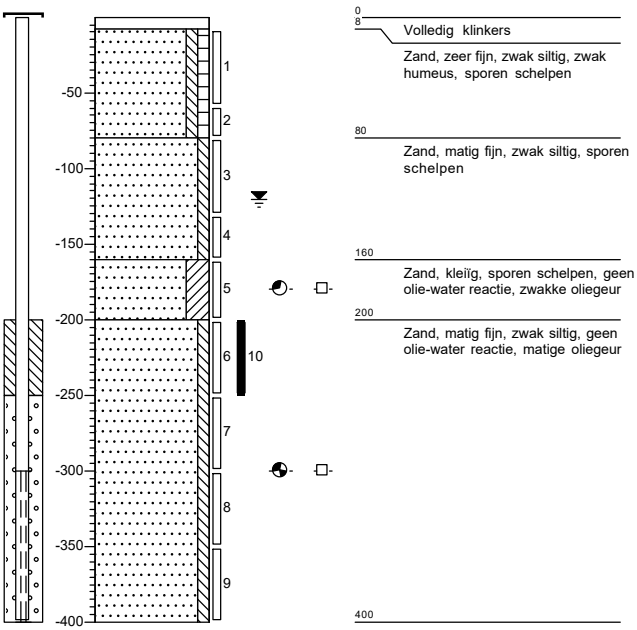
Meetpunt: 702

Veldwerker:	W.P. Leijten
Datum:	10-6-2021
X:	30858,14
Y:	390764,42
Z (mv + NAP):	0,093



Meetpunt: 703

Veldwerker:	W.P. Leijten
Datum:	10-6-2021
X:	30867,66
Y:	390758,09
Z (mv + NAP):	-0,003

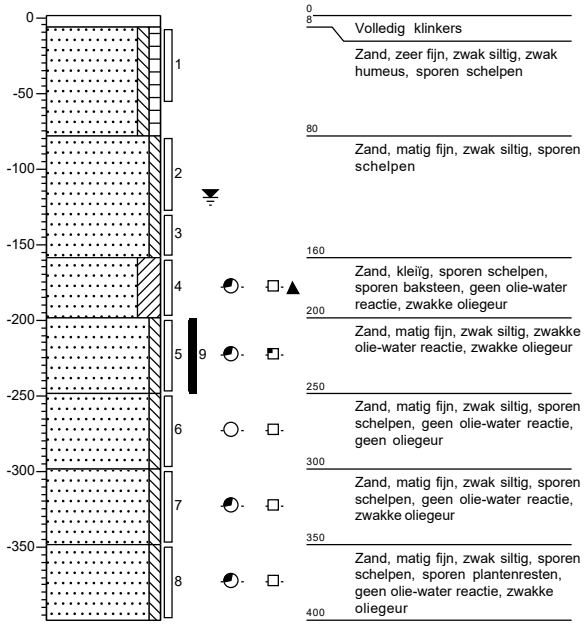


Projectcode: 23210080
Projectnaam: Koudekerkseweg 14 te Middelburg

Bijlage: 3

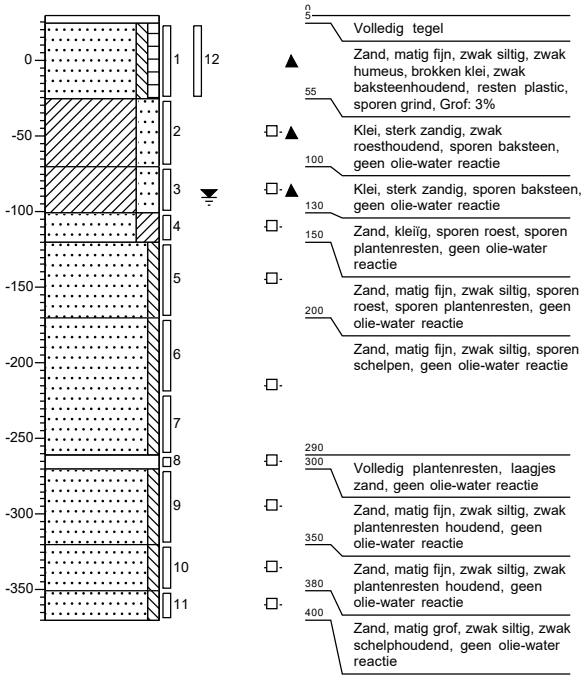
Meetpunt: 704

Veldwerker:	W.P. Leijten
Datum:	10-6-2021
X:	30864,57
Y:	390758,51
Z (mv + NAP):	0,013



Meetpunt: 705

Veldwerker:	W.P. Leijten
Datum:	10-6-2021
X:	30859,74
Y:	390761,07
Z (mv + NAP):	0,296



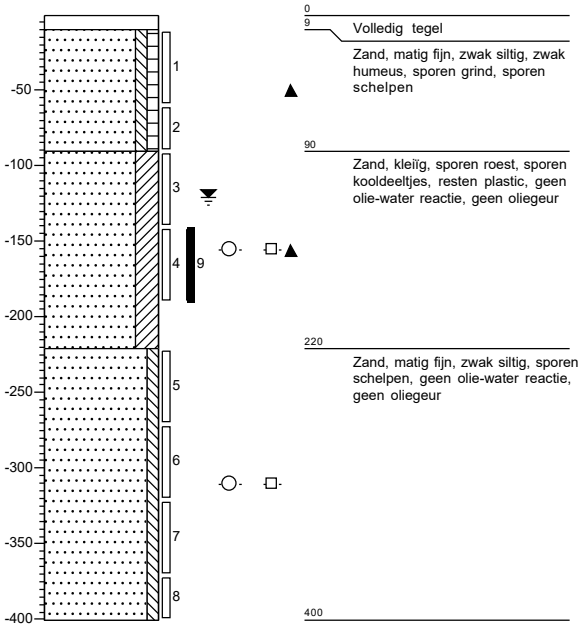
Projectcode: 23210080
Projectnaam: Koudekerkseweg 14 te Middelburg

Bijlage: 3

MILIEU EN RUIMTE

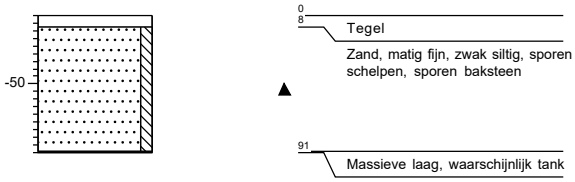
Meetpunt: 706

Veldwerker:	W.P. Leijten
Datum:	10-6-2021
X:	30869,56
Y:	390761,12
Z (mv + NAP):	-0,008



Meetpunt: 707

Veldwerker:	W.P. Leijten
Datum:	10-6-2021
X:	30867,47
Y:	390762,46
Z (mv + NAP):	-0,048



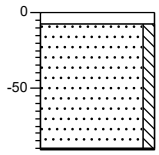
Projectcode: 23210080
Projectnaam: Koudekerkseweg 14 te Middelburg

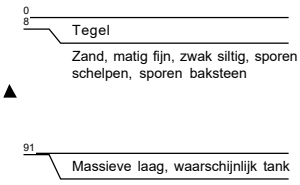
Bijlage: 3

MILIEU EN RUIMTE

Meetpunt: 707a

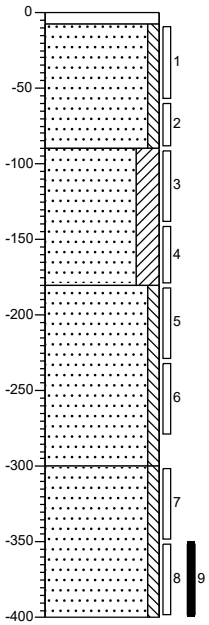
Veldwerker: W.P. Leijten
Datum: 10-6-2021

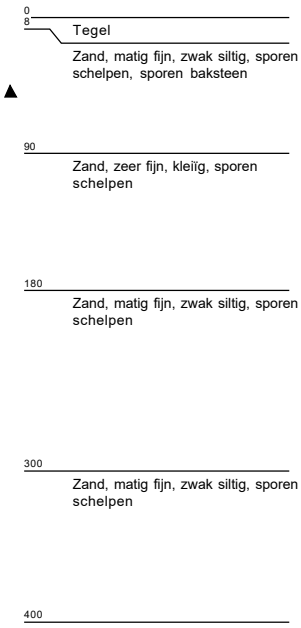




Meetpunt: 707b

Veldwerker: W.P. Leijten
Datum: 10-6-2021





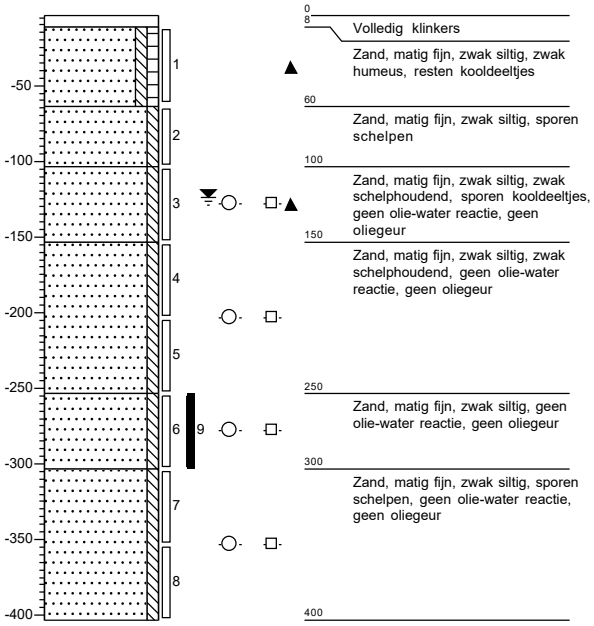
Projectcode: 23210080
Projectnaam: Koudekerkseweg 14 te Middelburg

Bijlage: 3

MILIEU EN RUIMTE

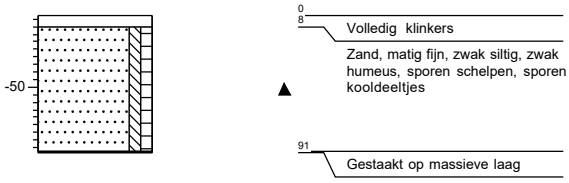
Meetpunt: 708

Veldwerker:	W.P. Leijten
Datum:	10-6-2021
X:	30865,17
Y:	390764,41
Z (mv + NAP):	-0,037



Meetpunt: 709

Veldwerker:	W.P. Leijten
Datum:	10-6-2021
X:	30862,66
Y:	390769,08
Z (mv + NAP):	-0,027

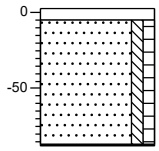


Projectcode: 23210080
Projectnaam: Koudekerkseweg 14 te Middelburg

Bijlage: 3

Meetpunt: 709A

Veldwerker:	W.P. Leijten
Datum:	10-6-2021
X:	30863,02
Y:	390769,45
Z (mv + NAP):	0,03



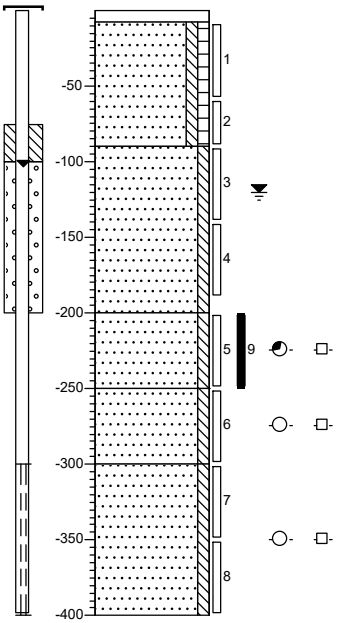
0 – 8 Volledig klinkers

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen schelpen, sporen kooldeeltjes

91 Gestaakt op massieve laag

Meetpunt: 709B

Veldwerker:	W.P. Leijten
Datum:	10-6-2021
X:	30863,14
Y:	390768,49
Z (mv + NAP):	-0,001



0 – 8 Volledig klinkers

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen schelpen

90 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, sporen schelpen

200 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, zwakke oliegeur

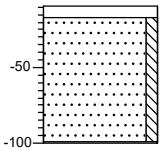
250 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, geen oliegeur

300 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, geen oliegeur

400

Meetpunt: 710

Veldwerker:	W.P. Leijten
Datum:	10-6-2021
X:	30865,58
Y:	390768,35
Z (mv + NAP):	-0,095



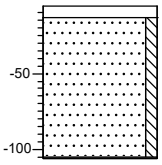
0 – 8 Tegel

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, sporen baksteen

91 Massieve laag, waarschijnlijk tank

Meetpunt: 710a

Veldwerker:	W.P. Leijten
Datum:	10-6-2021
X:	30866,00
Y:	390768,02
Z (mv + NAP):	-0,054



0 – 8 Tegel

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, sporen baksteen

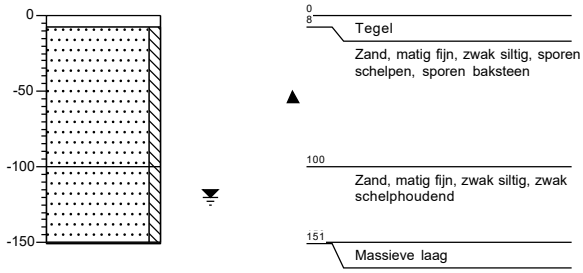
101 Massieve laag, waarschijnlijk tank

Projectcode: 23210080
Projectnaam: Koudekerkseweg 14 te Middelburg

Bijlage: 3

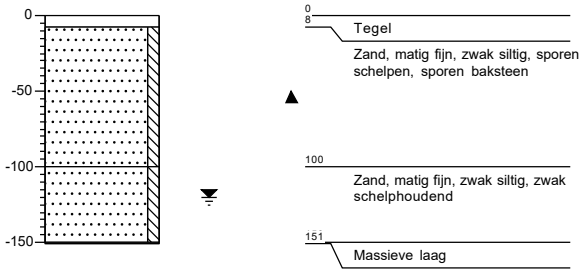
Meetpunt: 710b

Veldwerker: W.P. Leijten
Datum: 11-6-2021



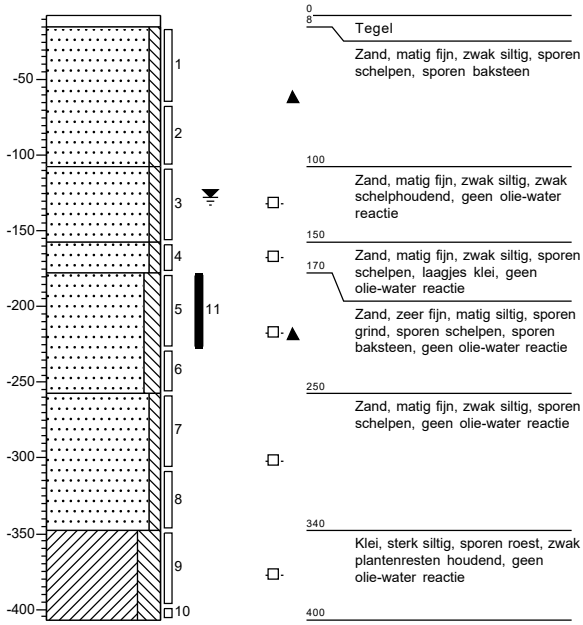
Meetpunt: 710c

Veldwerker: W.P. Leijten
Datum: 11-6-2021



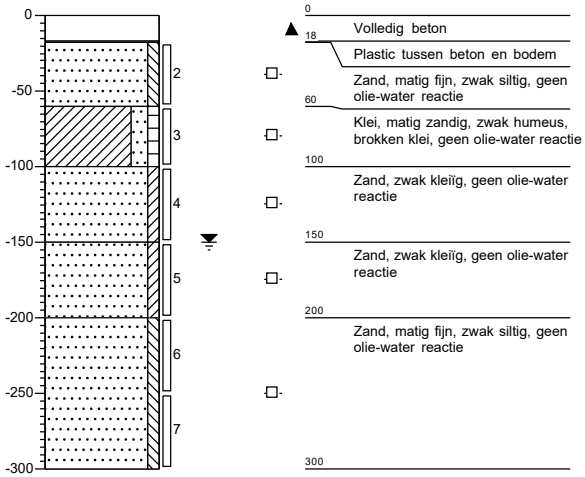
Meetpunt: 710d

Veldwerker: W.P. Leijten
Datum: 11-6-2021
X: 30866,58
Y: 390767,20
Z (mv + NAP): -0,075



Meetpunt: 801

Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 11-6-2021
X: 30850,51
Y: 390747,94



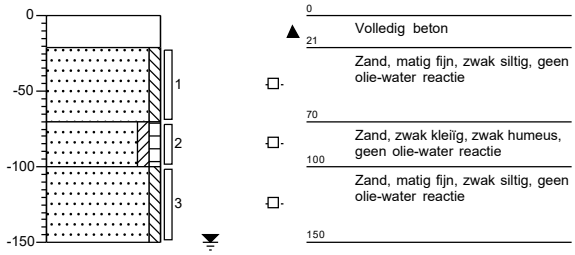
Projectcode: 23210080
Projectnaam: Koudekerkseweg 14 te Middelburg

Bijlage: 3

MILIEU EN RUIMTE

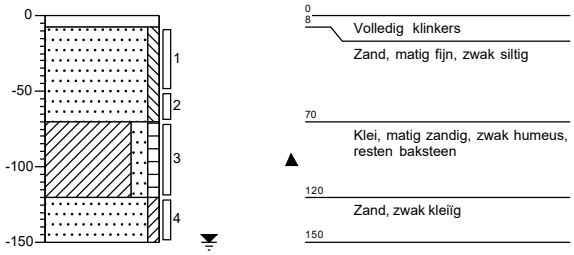
Meetpunt: 802

Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 11-6-2021
X: 30851,08
Y: 390749,22



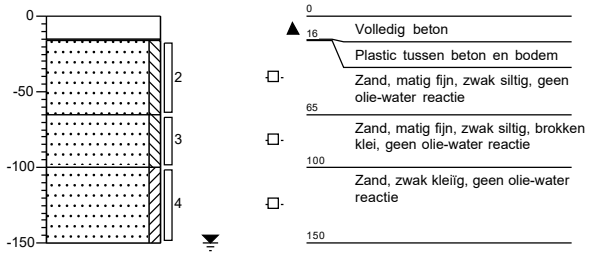
Meetpunt: 803

Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 11-6-2021
X: 30851,11
Y: 390747,19



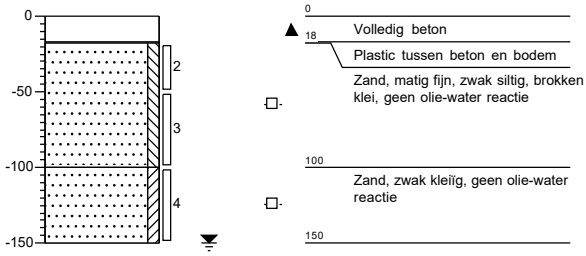
Meetpunt: 804

Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 11-6-2021
X: 30849,27
Y: 390747,18



Meetpunt: 805

Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 11-6-2021
X: 30849,67
Y: 390748,96

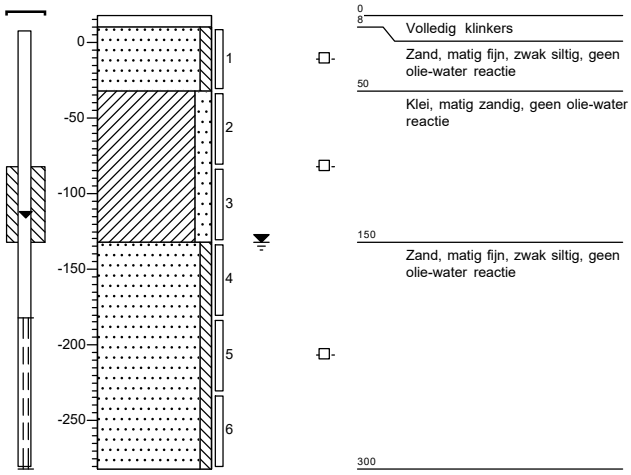


Projectcode: 23210080
Projectnaam: Koudekerkseweg 14 te Middelburg

Bijlage: 3

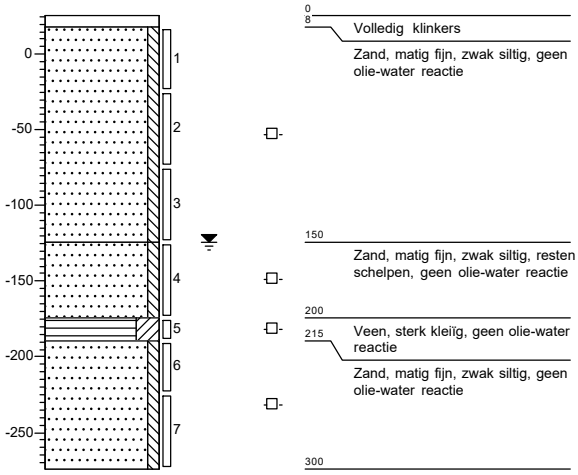
Meetpunt: 901

Veldwerker:	G. de Feijter
Datum:	11-6-2021
X:	30855,08
Y:	390747,54
Z (mv + NAP):	0,177



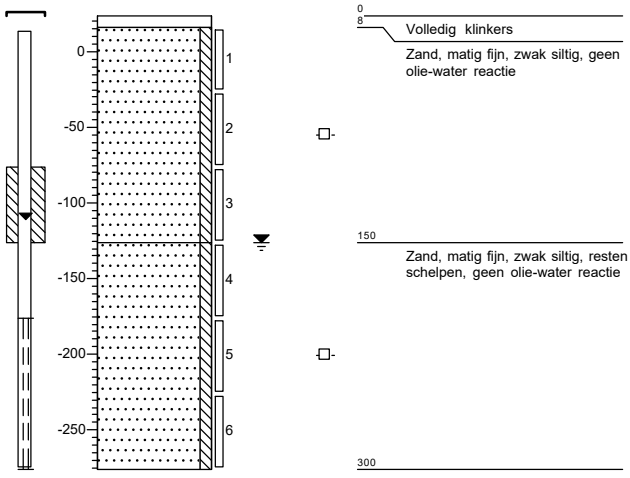
Meetpunt: 1001

Veldwerker:	G. de Feijter
Datum:	11-6-2021
X:	30851,07
Y:	390744,57
Z (mv + NAP):	0,257



Meetpunt: 1002

Veldwerker:	G. de Feijter
Datum:	11-6-2021
X:	30850,18
Y:	390745,70
Z (mv + NAP):	0,237

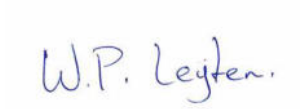
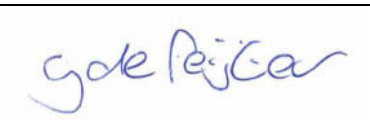


Projectcode: 23210080
Projectnaam: Koudekerkseweg 14 te Middelburg

Bijlage: 3

Bijlage 3B Onafhankelijkheidsverklaring

Ik verklaar dat het milieukundig veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 versie 6.0.

W.P. Leijten 2001 2002 2018	
G. de Feijter 2001 2002 2003 2018	
H.C. Peters In opleiding	
S. Ram Assistent	

Bijlage 4 Toetsingstabellen

Bijlage 4A Grond chemisch, Wet bodembescherming

Bijlage 4B Grond chemisch, Regeling bodemkwaliteit (indicatieve toetsing)

Bijlage 4C Grond chemisch, Tijdelijke handelingskader PFAS

Bijlage 4D Grondwater chemisch, Wet bodembescherming

Bijlage 4A Grond chemisch, Wet bodembescherming

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	202-2			203-2			206-1		
Grondsoort	Klei			Klei			Klei		
Certificaatcode	2021102957			2021102957			2021109939		
Boring(en)	202			203			206		
Traject (m -mv)	0,50 - 0,80			0,50 - 0,80			0,05 - 0,55		
Humus (%ds)	2,60			1,90			1,70		
Lutum (%ds)	5,90			4,30			5,00		
Datum van toetsing	28-6-2021			28-6-2021			6-7-2021		
	Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN									
Lood	*200*	*291*	*0,5*	*100*	*151*	*0,21*	*120*	*179*	*0,27*

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	207-1			208-1			208-2		
Grondsoort	Klei			Klei			Zand		
Certificaatcode	2021102957			2021102957			2021109939		
Boring(en)	207			208			208		
Traject (m -mv)	0,05 - 0,50			0,05 - 0,50			0,50 - 0,80		
Humus (%ds)	3,60			2,60			1,00		
Lutum (%ds)	6,40			5,90			2,90		
Datum van toetsing	28-6-2021			28-6-2021			6-7-2021		
	Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN									
Lood	*210*	*298*	*0,52*	*540*	*785*	*1,53*	*120*	*186*	*0,28*

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	210-2			211-2			301-8		
Grondsoort	Klei			Klei			Zand		
Certificaatcode	2021102957			2021102957			2021097924		
Boring(en)	210			211			301		
Traject (m -mv)	0,45 - 0,70			0,50 - 1,00			3,00 - 3,50		
Humus (%ds)	2,20			1,70			0,70		
Lutum (%ds)	5,70			8,90			-		
Datum van toetsing	28-6-2021			28-6-2021			18-6-2021		
	Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN									
Lood	*300*	*440*	*0,81*	*97*	*135*	*0,18*			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40							<35	<123	-0,01
Minerale olie C10 - C12							<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16							<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21							<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30							<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35							<5	18 (6)	
Minerale olie C35 - C40							<6	21 (6)	

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	401-3			401-4			401-5		
Grondsoort	Zand			Klei			Zand		
Certificaatcode	2021097924			2021097924			2021097924		
Boring(en)	401			401			401		
Traject (m -mv)	1,00 - 1,50			1,50 - 2,00			2,00 - 2,50		
Humus (%ds)	0,90			6,20			0,70		
Lutum (%ds)	-			-			-		
Datum van toetsing	18-6-2021			18-6-2021			18-6-2021		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	*71*	*355*	*0,03*	*160*	*258*	*0,01*	<35	<123	-0,01
Minerale olie C10 - C12	<3	11 [6]		<3	3 [6]		<3	11 [6]	
Minerale olie C12 - C16	<5	18 [6]		28	45 [6]		<5	18 [6]	
Minerale olie C16 - C21	30	150 [6]		78	126 [6]		<5	18 [6]	
Minerale olie C21 - C30	26	130 [6]		30	48 [6]		<11	39 [6]	
Minerale olie C30 - C35	8,5	42,5 [6]		16	26 [6]		<5	18 [6]	
Minerale olie C35 - C40	<6	21 [6]		8,5	13,7 [6]		<6	21 [6]	

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	402-4			403-4			404-5		
Grondsoort	Zand			Zand			Zand		
Certificaatcode	2021097924			2021097924			2021097924		
Boring(en)	402			403			404		
Traject (m -mv)	1,50 - 2,00			1,50 - 2,00			1,50 - 2,00		
Humus (%ds)	0,70			0,70			0,70		
Lutum (%ds)	-			-			-		
Datum van toetsing	18-6-2021			18-6-2021			18-6-2021		
	Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	<35	<123	-0,01	*42*	*210*	*0*	<35	<123	-0,01
Minerale olie C10 - C12	<3	11 [6]		<3	11 [6]		<3	11 [6]	
Minerale olie C12 - C16	<5	18 [6]		6,7	33,5 [6]		<5	18 [6]	
Minerale olie C16 - C21	<5	18 [6]		18	90 [6]		<5	18 [6]	
Minerale olie C21 - C30	<11	39 [6]		<11	39 [6]		<11	39 [6]	
Minerale olie C30 - C35	<5	18 [6]		5,2	26,0 [6]		<5	18 [6]	
Minerale olie C35 - C40	<6	21 [6]		<6	21 [6]		<6	21 [6]	

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	405-4			501-6			601-5		
Grondsoort	Zand			Zand			Zand		
Certificaatcode	2021097924			2021105162			2021105162		
Boring(en)	405			501			601		
Traject (m -mv)	1,20 - 1,70			2,00 - 2,50			2,00 - 2,30		
Humus (%ds)	0,70			0,80			1,90		
Lutum (%ds)	-			-			-		
Datum van toetsing	18-6-2021			2-7-2021			30-6-2021		
	Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C10 - C12	<3	11 [6]		<3	11 [6]		3,4	17,0 [6]	
Minerale olie C12 - C16	<5	18 [6]		<5	18 [6]		<5	18 [6]	
Minerale olie C16 - C21	<5	18 [6]		<5	18 [6]		<5	18 [6]	
Minerale olie C21 - C30	<11	39 [6]		<11	39 [6]		<11	39 [6]	
Minerale olie C30 - C35	<5	18 [6]		<5	18 [6]		5,7	28,5 [6]	
Minerale olie C35 - C40	<6	21 [6]		<6	21 [6]		<6	21 [6]	

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	601-6			602-5			602-8		
Grondsoort	Zand			Zand			Klei		
Certificaatcode	2021105162			2021097922			2021097922		
Boring(en)	601			602			602		
Traject (m -mv)	2,30 - 2,80			1,70 - 2,20			1,30 - 1,70		
Humus (%ds)	1,20			0,70			0,70		
Lutum (%ds)	-			-			-		
Datum van toetsing	30-6-2021			18-6-2021			18-6-2021		
	Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN									
Benzeen							<0,05	<0,18	-0,03
Ethylbenzeen							<0,05	<0,18	-0
Tolueen							<0,05	<0,18	-0
Xylenen (som)								<0,35	-0,01
Styreen (Vinylbenzeen)							<0,05	<0,18	-0
Naftaleen							<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM								<0,0070 [2]	-0,04
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C5-C10							<6,7		
Minerale olie C5-C6							<2		
Minerale olie C5 - C8							<4,1		
Minerale olie C6 - C8							<2,1		
Minerale olie C8 - C10							<2,6	9,1 [6]	
Minerale olie C10 - C40	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C10 - C12	<3	11 [6]		<3	11 [6]		<3	11 [6]	
Minerale olie C12 - C16	<5	18 [6]		<5	18 [6]		<5	18 [6]	
Minerale olie C16 - C21	<5	18 [6]		<5	18 [6]		<5	18 [6]	
Minerale olie C21 - C30	<11	39 [6]		<11	39 [6]		<11	39 [6]	
Minerale olie C30 - C35	<5	18 [6]		<5	18 [6]		<5	18 [6]	
Minerale olie C35 - C40	<6	21 [6]		<6	21 [6]		<6	21 [6]	

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	603-3			603-8			604-3		
Grondsoort	Zand			Zand			Zand		
Certificaatcode	2021097922			2021097922			2021097922		
Boring(en)	603			603			604		
Traject (m -mv)	0,70 - 1,20			2,50 - 3,00			0,80 - 1,30		
Humus (%ds)	0,70			0,70			3,60		
Lutum (%ds)	-			-			-		
Datum van toetsing	18-6-2021			18-6-2021			18-6-2021		
	Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN									
Benzeen				<0,05	<0,18	-0,03			
Ethylbenzeen				<0,05	<0,18	-0			
Tolueen				<0,05	<0,18	-0			
Xylenen (som)					<0,35	-0,01			
Styreen (Vinylbenzeen)				<0,05	<0,18	-0			
Naftaleen				<0,01	<0,01				
PAK 10 VROM					<0,0070 [2]	-0,04			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C5-C10				<6,7					
Minerale olie C5-C6				<2					
Minerale olie C5 - C8				<4,1					
Minerale olie C6 - C8				<2,1					
Minerale olie C8 - C10				<2,6	9,1 [6]				

Grondmonster	603-3			603-8			604-3		
Grondsoort	Zand			Zand			Zand		
Certificaatcode	2021097922			2021097922			2021097922		
Boring(en)	603			603			604		
Traject (m -mv)	0,70 - 1,20			2,50 - 3,00			0,80 - 1,30		
Humus (%ds)	0,70			0,70			3,60		
Lutum (%ds)	-			-			-		
Datum van toetsing	18-6-2021			18-6-2021			18-6-2021		
Minerale olie C10 - C40	<35	<123	-0,01	1100	5500	1,1	<35	<68	-0,03
Minerale olie C10 - C12	<3	11 (6)		36	180 (6)		<3	6 (6)	
Minerale olie C12 - C16	<5	18 (6)		370	1850 (6)		<5	10 (6)	
Minerale olie C16 - C21	<5	18 (6)		470	2350 (6)		<5	10 (6)	
Minerale olie C21 - C30	<11	39 (6)		200	1000 (6)		<11	21 (6)	
Minerale olie C30 - C35	<5	18 (6)		6,1	30,5 (6)		<5	10 (6)	
Minerale olie C35 - C40	<6	21 (6)		<6	21 (6)		<6	12 (6)	

Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	604-4			605-9			606-3		
Grondsoort	Zand			Zand			Zand		
Certificaatcode	2021097922			2021097922			2021097922		
Boring(en)	604			605			606		
Traject (m -mv)	1,30 - 1,80			2,50 - 3,00			0,90 - 1,40		
Humus (%ds)	1,60			1,10			0,70		
Lutum (%ds)	-			-			-		
Datum van toetsing	18-6-2021			18-6-2021			18-6-2021		
	Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C10 - C12	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	<11	39 (6)		<11	39 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C35 - C40	<6	21 (6)		<6	21 (6)		<6	21 (6)	

Tabel 10: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	607-6			607-7			608-3		
Grondsoort	Zand			Zand			Zand		
Certificaatcode	2021097922			2021097922			2021097922		
Boring(en)	607			607			608		
Traject (m -mv)	2,50 - 3,00			1,50 - 2,00			1,05 - 1,50		
Humus (%ds)	0,70			0,70			1,20		
Lutum (%ds)	-			-			-		
Datum van toetsing	18-6-2021			18-6-2021			18-6-2021		
	Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN									
Benzeen				<0,05	<0,18	-0,03			
Ethylbenzeen				<0,05	<0,18	-0			
Tolueen				<0,05	<0,18	-0			
Xylenen (som)					<0,35	-0,01			
Styreen (Vinylbenzeen)				<0,05	<0,18	-0			
Naftaleen				<0,01	<0,01				
PAK 10 VROM					<0,0070 (2)	-0,04			

Grondmonster	607-6			607-7			608-3		
Grondsoort	Zand			Zand			Zand		
Certificaatcode	2021097922			2021097922			2021097922		
Boring(en)	607			607			608		
Traject (m -mv)	2,50 - 3,00			1,50 - 2,00			1,05 - 1,50		
Humus (%ds)	0,70			0,70			1,20		
Lutum (%ds)	-			-			-		
Datum van toetsing	18-6-2021			18-6-2021			18-6-2021		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C5-C10				<6,7					
Minerale olie C5-C6				<2					
Minerale olie C5 - C8				<4,1					
Minerale olie C6 - C8				<2,1					
Minerale olie C8 - C10				<2,6	9,1 (6)				
Minerale olie C10 - C40	*51*	*255*	*0,01*	**1100**	**5500**	**1,1**	<35	<123	-0,01
Minerale olie C10 - C12	<3	11 (6)		73	365 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	18	90 (6)		420	2100 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	24	120 (6)		450	2250 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	<11	39 (6)		120	600 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	<5	18 (6)		6	30 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C35 - C40	<6	21 (6)		<6	21 (6)		<6	21 (6)	

Tabel 11: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	609-9			609-11			609-12		
Grondsoort	Zand			Zand			Zand		
Certificaatcode	2021105162			2021105162			2021105162		
Boring(en)	609			609			609		
Traject (m -mv)	3,20 - 3,70			4,00 - 4,50			4,50 - 4,80		
Humus (%ds)	0,70			0,70			0,70		
Lutum (%ds)	-			-			-		
Datum van toetsing	30-6-2021			30-6-2021			30-6-2021		
	Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C10 - C12	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	6,3	31,5 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	9,4	47,0 (6)		5,1	25,5 (6)		5,8	29,0 (6)	
Minerale olie C21 - C30	<11	39 (6)		<11	39 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C35 - C40	<6	21 (6)		<6	21 (6)		<6	21 (6)	

Tabel 12: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	610-5			610-7			611-6		
Grondsoort	Zand			Zand			Zand		
Certificaatcode				2021105162					
Boring(en)	610			610			611		
Traject (m -mv)	1,50 - 2,00			2,50 - 3,00			1,70 - 2,00		
Humus (%ds)	1,00			0,70			1,20		
Lutum (%ds)	-			-			-		
Datum van toetsing	6-7-2021			30-6-2021			6-7-2021		
	Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C10 - C12	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	<11	39 (6)		<11	39 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C35 - C40	<6	21 (6)		<6	21 (6)		<6	21 (6)	

Tabel 13: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	611-8			612-6			612-7		
Grondsoort	Zand			Zand			Zand		
Certificaatcode	2021105162						2021105162		
Boring(en)	611			612			612		
Traject (m -mv)	2,50 - 3,00			2,00 - 2,20			2,20 - 2,70		
Humus (%ds)	2,30			1,20			0,70		
Lutum (%ds)	-			-			-		
Datum van toetsing	30-6-2021			6-7-2021			30-6-2021		
	Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	<35	<107	-0,02	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C10 - C12	<3	9 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	<5	15 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	<5	15 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	<11	33 (6)		<11	39 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	<5	15 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C35 - C40	<6	18 (6)		<6	21 (6)		<6	21 (6)	

Tabel 14: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	701-11			702-9			703-10		
Grondsoort	Klei			Zand			Zand		
Certificaatcode	2021097922			2021097922			2021097922		
Boring(en)	701			702			703		
Traject (m -mv)	1,10 - 1,60			2,50 - 3,00			2,00 - 2,50		
Humus (%ds)	1,10			2,20			0,70		
Lutum (%ds)	-			-			-		
Datum van toetsing	18-6-2021			18-6-2021			18-6-2021		
	Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN									
Benzeen	<0,05	<0,18	-0,03	<0,05	<0,16	-0,05	<0,05	<0,18	-0,03
Ethylbenzeen	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,16	-0	<0,05	<0,18	-0
Tolueen	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,16	-0	<0,05	<0,18	-0
Xylenen (som)		<0,35	-0,01		<0,32	-0,01		<0,35	-0,01
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,16	-0	<0,05	<0,18	-0
Naftaleen	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM		<0,0070 (2)	-0,04		<0,0070 (2)	-0,04		<0,0070 (2)	-0,04
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C5-C10	<6,7			<6,7			<6,7		
Minerale olie C5-C6	<2			<2			<2		
Minerale olie C5 - C8	<4,1			<4,1			<4,1		
Minerale olie C6 - C8	<2,1			<2,1			<2,1		
Minerale olie C8 - C10	<2,6	9,1 (6)		<2,6	8,3 (6)		<2,6	9,1 (6)	
Minerale olie C10 - C40	<35	<123	-0,01	<35	<111	-0,02	<35	<123	-0,01
Minerale olie C10 - C12	<3	11 (6)		<3	10 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	<5	18 (6)		<5	16 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	<5	18 (6)		<5	16 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	<11	39 (6)		<11	35 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	<5	18 (6)		<5	16 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C35 - C40	<6	21 (6)		<6	19 (6)		<6	21 (6)	

Tabel 15: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	704-9			705-2			705-3		
Grondsoort	Zand			Klei			Klei		
Certificaatcode	2021097922			2021102957			2021097922		
Boring(en)	704			705			705		
Traject (m -mv)	2,00 - 2,50			0,55 - 1,00			1,00 - 1,30		
Humus (%ds)	0,70			2,80			0,80		
Lutum (%ds)	-			-			-		
Datum van toetsing	18-6-2021			28-6-2021			18-6-2021		
	Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN									
Lood				*180*	*254*	*0,42*			
AROMATISCHE VERBINDINGEN									
Benzeen	<0,05	<0,18	-0,03						
Ethylbenzeen	<0,05	<0,18	-0						
Tolueen	<0,05	<0,18	-0						
Xylenen (som)		<0,35	-0,01						
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,05	<0,18	-0						
Naftaleen	<0,01	<0,01							
PAK 10 VROM		<0,0070 (2)	-0,04						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C5-C10	<6,7								
Minerale olie C5-C6	<2								
Minerale olie C5 - C8	<4,1								

Grondmonster	704-9			705-2			705-3		
Grondsoort	Zand			Klei			Klei		
Certificaatcode	2021097922			2021102957			2021097922		
Boring(en)	704			705			705		
Traject (m -mv)	2,00 - 2,50			0,55 - 1,00			1,00 - 1,30		
Humus (%ds)	0,70			2,80			0,80		
Lutum (%ds)	-			-			-		
Datum van toetsing	18-6-2021			28-6-2021			18-6-2021		
Minerale olie C6 - C8	<2,1								
Minerale olie C8 - C10	<2,6	9,1 (6)							
Minerale olie C10 - C40	<35	<123	-0,01				<35	<123	-0,01
Minerale olie C10 - C12	<3	11 (6)					<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	<5	18 (6)					<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	<5	18 (6)					<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	<11	39 (6)					<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	<5	18 (6)					<5	18 (6)	
Minerale olie C35 - C40	<6	21 (6)					<6	21 (6)	

Tabel 16: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	706-9			707b-9			708-9		
Grondsoort	Zand			Zand			Zand		
Certificaatcode	2021097922			2021097922			2021097922		
Boring(en)	706			707b			708		
Traject (m -mv)	1,40 - 1,90			3,50 - 4,00			2,50 - 3,00		
Humus (%ds)	0,70			0,70			0,70		
Lutum (%ds)	-			-			-		
Datum van toetsing	18-6-2021			18-6-2021			18-6-2021		
	Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN									
Benzeen	<0,05	<0,18	-0,03	<0,05	<0,18	-0,03	<0,05	<0,18	-0,03
Ethylbenzeen	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0
Tolueen	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0
Xylenen (som)		<0,35	-0,01		<0,35	-0,01		<0,35	-0,01
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0
Naftaleen	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM		<0,0070 (2)	-0,04		<0,0070 (2)	-0,04		<0,0070 (2)	-0,04
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C5-C10	<6,7			<6,7			<6,7		
Minerale olie C5-C6	<2			<2			<2		
Minerale olie C5 - C8	<4,1			<4,1			<4,1		
Minerale olie C6 - C8	<2,1			<2,1			<2,1		
Minerale olie C8 - C10	<2,6	9,1 (6)		<2,6	9,1 (6)		<2,6	9,1 (6)	
Minerale olie C10 - C40	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C10 - C12	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	<11	39 (6)		<11	39 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	<5	18 (6)		<5	18 (6)		5,9	29,5 (6)	
Minerale olie C35 - C40	<6	21 (6)		<6	21 (6)		<6	21 (6)	

Tabel 17: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	709b-9			710d-11			801-3		
Grondsoort	Zand			Zand			Klei		
Certificaatcode	2021097922			2021097922			2021097924		
Boring(en)	709B			710d			801		
Traject (m -mv)	2,00 - 2,50			1,70 - 2,20			0,60 - 1,00		
Humus (%ds)	0,70			2,40			3,70		
Lutum (%ds)	-			-			-		
Datum van toetsing	18-6-2021			18-6-2021			18-6-2021		
	Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN									
Benzeen	<0,05	<0,18	-0,03	<0,05	<0,15	-0,06			
Ethylbenzeen	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,15	-0			
Tolueen	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,15	-0			
Xylenen (som)		<0,35	-0,01		<0,29	-0,01			
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,15	-0			
Naftaleen	<0,01	<0,01		0,015	0,015				
PAK 10 VROM		<0,0070 (2)	-0,04		0,015 (2)	-0,04			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C5-C10	<6,7			<6,7					
Minerale olie C5-C6	<2			<2					
Minerale olie C5 - C8	<4,1			<4,1					
Minerale olie C6 - C8	<2,1			<2,1					
Minerale olie C8 - C10	3,2	16,0 (6)		<2,6	7,6 (6)				
Minerale olie C10 - C40	<35	<123	-0,01	<35	<102	-0,02	*320*	*865*	*0,14*
Minerale olie C10 - C12	<3	11 (6)		<3	9 (6)		<3	6 (6)	
Minerale olie C12 - C16	<5	18 (6)		<5	15 (6)		<5	9 (6)	
Minerale olie C16 - C21	<5	18 (6)		<5	15 (6)		8,7	23,5 (6)	
Minerale olie C21 - C30	<11	39 (6)		<11	32 (6)		180	486 (6)	
Minerale olie C30 - C35	<5	18 (6)		<5	15 (6)		95	257 (6)	
Minerale olie C35 - C40	<6	21 (6)		<6	18 (6)		29	78 (6)	

Tabel 18: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	801-4			801-5			802-3		
Grondsoort	Zand			Zand			Zand		
Certificaatcode	2021097924			2021097924			2021097924		
Boring(en)	801			801			802		
Traject (m -mv)	1,00 - 1,50			1,50 - 2,00			1,00 - 1,50		
Humus (%ds)	0,70			0,70			0,70		
Lutum (%ds)	-			-			-		
Datum van toetsing	18-6-2021			18-6-2021			18-6-2021		
	Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C10 - C12	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	16	80 (6)		<11	39 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	8,9	44,5 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C35 - C40	<6	21 (6)		<6	21 (6)		<6	21 (6)	

Tabel 19: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	803-4			804-4			805-4		
Grondsoort	Zand			Zand			Zand		
Certificaatcode	2021097924			2021097924			2021097924		
Boring(en)	803			804			805		
Traject (m -mv)	1,20 - 1,50			1,00 - 1,50			1,00 - 1,50		
Humus (%ds)	0,70			0,90			1,00		
Lutum (%ds)	-			-			-		
Datum van toetsing	18-6-2021			18-6-2021			18-6-2021		
	Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	<35	<123	-0,01	*310*	*1550*	*0,28*	<35	<123	-0,01
Minerale olie C10 - C12	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	<5	18 (6)		21	105 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	<11	39 (6)		160	800 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	<5	18 (6)		92	460 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C35 - C40	<6	21 (6)		31	155 (6)		<6	21 (6)	

Tabel 20: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	901-1			1001-4+1002-3			MM01		
Grondsoort	Zand			Zand			Klei		
Certificaatcode	2021097924			2021097924			2021097926		
Boring(en)	901			1001, 1002			202, 203, 210		
Traject (m -mv)	0,08 - 0,50			1,00 - 2,00			0,45 - 0,80		
Humus (%ds)	0,70			0,70			1,70		
Lutum (%ds)	-			-			3,90		
Datum van toetsing	18-6-2021			18-6-2021			17-6-2021		
	Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN									
Barium							23	72 (6)	
Cadmium							<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt							4,1	11,9	-0,02
Koper							*25*	*49*	*0,06*
Kwik							*0,31*	*0,43*	*0,01*
Lood							*190*	*289*	*0,5*
Molybdeen							<1,5	<1,1	-0
Nikkel							7,9	19,9	-0,23
Zink							29	63	-0,13
AROMATISCHE VERBINDINGEN									
Naftaleen							<0,05	<0,04	
Fenanthreen							<0,05	<0,04	
Anthraceen							<0,05	<0,04	
Fluorantheen							<0,05	<0,04	
Chryseen							<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen							<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen							<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen							<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen							<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen							<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM								<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB (som 7)								<0,025	0
PCB 28							<0,001	<0,004	
PCB 52							<0,001	<0,004	
PCB 101							<0,001	<0,004	
PCB 118							<0,001	<0,004	
PCB 138							<0,001	<0,004	
PCB 153							<0,001	<0,004	
PCB 180							<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C10 - C12	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	<11	39 (6)		<11	39 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C35 - C40	<6	21 (6)		<6	21 (6)		<6	21 (6)	

Tabel 21: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	MM02			MM03			MM04		
Grondsoort	Klei			Klei			Zand		
Certificaatcode	2021097926			2021097926			2021097926		
Boring(en)	207, 208, 211, 705			205, 604, 605			202, 203, 607		
Traject (m -mv)	0,05 - 1,00			0,35 - 0,80			0,08 - 0,85		
Humus (%ds)	2,50			1,00			0,70		
Lutum (%ds)	5,80			5,70			2,00		
Datum van toetsing	17-6-2021			17-6-2021			17-6-2021		
	Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN									
Barium	39	102 (6)		20	53 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	0,26	0,41	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	4,9	12,2	-0,02	4,1	10,3	-0,03	<3	<7	-0,04
Koper	*28*	*50*	*0,07*	15	28	-0,08	<5	<7	-0,22
Kwik	*0,29*	*0,39*	*0,01*	0,11	0,15	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	**940**	**1370**	**2,75**	*110*	*162*	*0,23*	13	20	-0,06
Molybdeen	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	9,2	20,4	-0,22	7,2	16,1	-0,29	<4	<8	-0,41
Zink	*110*	*216*	*0,13*	27	54	-0,15	<20	<33	-0,18
AROMATISCHE VERBINDINGEN									
Naftaleen	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	0,12	0,12		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	0,089	0,089		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	0,37	0,37		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	0,27	0,27		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	0,23	0,23		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	0,22	0,22		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	0,12	0,12		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,13	0,13		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,17	0,17		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM		*1,75*	*0,01*		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB (som 7)		<0,020	-0		<0,025	0		<0,025	0
PCB 28	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	<35	<98	-0,02	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C10 - C12	<3	8 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	<5	14 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	<5	14 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	<11	31 (6)		<11	39 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	<5	14 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C35 - C40	<6	17 (6)		<6	21 (6)		<6	21 (6)	

Tabel 22: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	MM05			MM06			MM07		
Grondsoort	Zand			Zand			Zand		
Certificaatcode	2021097926			2021097926			2021114311		
Boring(en)	602, 705, 708			203, 205, 211			609, 609, 609, 609		
Traject (m -mv)	0,05 - 0,58			0,80 - 1,40			1,20 - 3,20		
Humus (%ds)	0,80			1,10			0,90		
Lutum (%ds)	2,50			4,80			2,00		
Gehalte <63 µm van de korrelfractie	-			-			2,5		
Datum van toetsing	17-6-2021			17-6-2021			21-7-2021		
	Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN									
Barium	<20	<51 (6)		<20	<40 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	<3	<7	-0,05	<3	<6	-0,05	<3	<7	-0,04
Koper	8,7	17,7	-0,15	9,1	17,2	-0,15	<5	<7	-0,22
Kwik	0,079	0,113	-0	0,053	0,073	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	*75*	*117*	*0,14*	11	16	-0,07	<10	<11	-0,08
Molybdeen	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	4,1	11,5	-0,36	5,4	12,8	-0,34	<4	<8	-0,41
Zink	36	83	-0,1	<20	<29	-0,19	<20	<33	-0,18
PAK									
Naftaleen	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,21	0,21	
Anthraceen	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	0,1	0,1		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	0,071	0,071		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	0,068	0,068		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	0,068	0,068		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,064	0,064		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,052	0,052		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM		0,56	-0,02		<0,35	-0,03		0,53	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB (som 7)		<0,025	0		<0,025	0		<0,025	0
PCB 28	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	**2300**	**11500**	**2,35**
Minerale olie C10 - C12	<3	11 (6)		<3	11 (6)		150	750 (6)	
Minerale olie C12 - C16	<5	18 (6)		<5	18 (6)		950	4750 (6)	
Minerale olie C16 - C21	<5	18 (6)		<5	18 (6)		900	4500 (6)	
Minerale olie C21 - C30	<11	39 (6)		<11	39 (6)		330	1650 (6)	
Minerale olie C30 - C35	<5	18 (6)		<5	18 (6)		8,6	43,0 (6)	
Minerale olie C35 - C40	<6	21 (6)		<6	21 (6)		<6	21 (6)	

8,88	: <= Achtergrondwaarde
>AW	: > Achtergrondwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 23: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg ds	0,25	0,25	86	86
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

MILIEU EN RUIMTE

Bijlage 4B Grond chemisch, Regeling bodemkwaliteit (indicatieve toetsing)

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	202-2		203-2		206-1	
Grondsoort	Klei		Klei		Klei	
Humus (% ds)	2,60		1,90		1,70	
Lutum (% ds)	5,90		4,30		5,00	
Datum van toetsing	28-6-2021		28-6-2021		6-7-2021	
Bodemklasse monster	Klasse industrie		Klasse wonen		Klasse wonen	
	Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN						
Lood	*200*	*291*	*100*	*151*	*120*	*179*

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	207-1		208-1		208-2	
Grondsoort	Klei		Klei		Zand	
Humus (% ds)	3,60		2,60		1,00	
Lutum (% ds)	6,40		5,90		2,90	
Datum van toetsing	28-6-2021		28-6-2021		6-7-2021	
Bodemklasse monster	Klasse industrie		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Klasse wonen	
	Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN						
Lood	*210*	*298*	**540**	**785**	*120*	*186*

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	210-2		211-2		301-8	
Grondsoort	Klei		Klei		Zand	
Humus (% ds)	2,20		1,70		0,70	
Lutum (% ds)	5,70		8,90		-	
Datum van toetsing	28-6-2021		28-6-2021		18-6-2021	
Bodemklasse monster	Klasse industrie		Klasse wonen		Altijd toepasbaar	
	Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN						
Lood	*300*	*440*	*97*	*135*		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40					<35	<123

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	401-3		401-4		401-5	
Grondsoort	Zand		Klei		Zand	
Humus (% ds)	0,90		6,20		0,70	
Lutum (% ds)	-		-		-	
Datum van toetsing	18-6-2021		18-6-2021		18-6-2021	
Bodemklasse monster	Klasse industrie		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
	Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	*71*	*355*	*160*	*258*	<35	<123

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	402-4		403-4		404-5	
Grondsoort	Zand		Zand		Zand	
Humus (% ds)	0,70		0,70		0,70	
Lutum (% ds)	-		-		-	
Datum van toetsing	18-6-2021		18-6-2021		18-6-2021	
Bodemklasse monster	Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
	Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	<35	<123	*42*	*210*	<35	<123

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	405-4		501-6		601-5	
Grondsoort	Zand		Zand		Zand	
Humus (% ds)	0,70		0,80		1,90	
Lutum (% ds)	-		-		-	
Datum van toetsing	18-6-2021		2-7-2021		30-6-2021	
Bodemklasse monster	Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
	Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	<35	<123	<35	<123	<35	<123

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	601-6		602-5		602-8	
Grondsoort	Zand		Zand		Klei	
Humus (% ds)	1,20		0,70		0,70	
Lutum (% ds)	-		-		-	
Datum van toetsing	30-6-2021		18-6-2021		18-6-2021	
Bodemklasse monster	Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
	Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
AROMATISCHE VERBINDINGEN						
Benzeen					<0,05	<0,18
Ethylbenzeen					<0,05	<0,18
Tolueen					<0,05	<0,18
Xylenen (som)						<0,35
Styreen (Vinylbenzeen)					<0,05	<0,18
PAK 10 VROM						<0,0070 (2)
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	<35	<123	<35	<123	<35	<123

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	603-3		603-8		604-3	
Grondsoort	Zand		Zand		Zand	
Humus (% ds)	0,70		0,70		3,60	
Lutum (% ds)	-		-		-	
Datum van toetsing	18-6-2021		18-6-2021		18-6-2021	
Bodemklasse monster	Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Altijd toepasbaar	
	Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
AROMATISCHE VERBINDINGEN						
Benzeen			<0,05	<0,18		
Ethylbenzeen			<0,05	<0,18		
Tolueen			<0,05	<0,18		
Xylenen (som)				<0,35		
Styreen (Vinylbenzeen)			<0,05	<0,18		
PAK 10 VROM				<0,0070 (2)		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	<35	<123	1100	5500	<35	<68

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	604-4		605-9		606-3	
Grondsoort	Zand		Zand		Zand	
Humus (% ds)	1,60		1,10		0,70	
Lutum (% ds)	-		-		-	
Datum van toetsing	18-6-2021		18-6-2021		18-6-2021	
Bodemklasse monster	Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
	Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	<35	<123	<35	<123	<35	<123

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	607-6		607-7		608-3	
Grondsoort	Zand		Zand		Zand	
Humus (% ds)	0,70		0,70		1,20	
Lutum (% ds)	-		-		-	
Datum van toetsing	18-6-2021		18-6-2021		18-6-2021	
Bodemklasse monster	Klasse industrie		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Altijd toepasbaar	
	Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
AROMATISCHE VERBINDINGEN						
Benzeen			<0,05	<0,18		
Ethylbenzeen			<0,05	<0,18		
Tolueen			<0,05	<0,18		
Xylenen (som)				<0,35		
Styreen (Vinylbenzeen)			<0,05	<0,18		
PAK 10 VROM				<0,0070 (2)		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	*51*	*255*	1100	5500	<35	<123

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	609-9		609-11		609-12	
Grondsoort	Zand		Zand		Zand	
Humus (% ds)	0,70		0,70		0,70	
Lutum (% ds)	-		-		-	
Datum van toetsing	30-6-2021		30-6-2021		30-6-2021	
Bodemklasse monster	Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
	Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	<35	<123	<35	<123	<35	<123

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	610-5		610-7		611-6	
Grondsoort	Zand		Zand		Zand	
Humus (% ds)	1,00		0,70		1,20	
Lutum (% ds)	-		-		-	
Datum van toetsing	6-7-2021		30-6-2021		6-7-2021	
Bodemklasse monster	Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
	Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	<35	<123	<35	<123	<35	<123

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	611-8		612-6		612-7	
Grondsoort	Zand		Zand		Zand	
Humus (% ds)	2,30		1,20		0,70	
Lutum (% ds)	-		-		-	
Datum van toetsing	30-6-2021		6-7-2021		30-6-2021	
Bodemklasse monster	Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
	Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	<35	<107	<35	<123	<35	<123

Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	701-11		702-9		703-10	
Grondsoort	Klei		Zand		Zand	
Humus (% ds)	1,10		2,20		0,70	
Lutum (% ds)	-		-		-	
Datum van toetsing	18-6-2021		18-6-2021		18-6-2021	
Bodemklasse monster	Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
	Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
AROMATISCHE VERBINDINGEN						
Benzeen	<0,05	<0,18	<0,05	<0,16	<0,05	<0,18
Ethylbenzeen	<0,05	<0,18	<0,05	<0,16	<0,05	<0,18
Tolueen	<0,05	<0,18	<0,05	<0,16	<0,05	<0,18
Xylenen (som)		<0,35		<0,32		<0,35
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,05	<0,18	<0,05	<0,16	<0,05	<0,18
PAK 10 VROM		<0,0070 (2)		<0,0070 (2)		<0,0070 (2)
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	<35	<123	<35	<111	<35	<123

Tabel 15: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	704-9		705-2		705-3	
Grondsoort	Zand		Klei		Klei	
Humus (% ds)	0,70		2,80		0,80	
Lutum (% ds)	-		7,50		-	
Datum van toetsing	18-6-2021		28-6-2021		18-6-2021	
Bodemklasse monster	Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
	Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN						
Lood			*180*	*254*		
AROMATISCHE VERBINDINGEN						
Benzeen	<0,05	<0,18				
Ethylbenzeen	<0,05	<0,18				
Tolueen	<0,05	<0,18				
Xylenen (som)		<0,35				
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,05	<0,18				
PAK 10 VROM		<0,0070 [2]				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	<35	<123			<35	<123

Tabel 16: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	706-9		707b-9		708-9	
Grondsoort	Zand		Zand		Zand	
Humus (% ds)	0,70		0,70		0,70	
Lutum (% ds)	-		-		-	
Datum van toetsing	18-6-2021		18-6-2021		18-6-2021	
Bodemklasse monster	Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
	Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
AROMATISCHE VERBINDINGEN						
Benzeen	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18
Ethylbenzeen	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18
Tolueen	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18
Xylenen (som)		<0,35		<0,35		<0,35
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18
PAK 10 VROM		<0,0070 [2]		<0,0070 [2]		<0,0070 [2]
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	<35	<123	<35	<123	<35	<123

Tabel 17: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	709b-9		710d-11		801-3	
Grondsoort	Zand		Zand		Klei	
Humus (% ds)	0,70		2,40		3,70	
Lutum (% ds)	-		-		-	
Datum van toetsing	18-6-2021		18-6-2021		18-6-2021	
Bodemklasse monster	Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > industrie	
	Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
AROMATISCHE VERBINDINGEN						
Benzeen	<0,05	<0,18	<0,05	<0,15		
Ethylbenzeen	<0,05	<0,18	<0,05	<0,15		
Tolueen	<0,05	<0,18	<0,05	<0,15		
Xylenen (som)		<0,35		<0,29		
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,05	<0,18	<0,05	<0,15		
PAK 10 VROM		<0,0070 (2)		0,015 (2)		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	<35	<123	<35	<102	**320**	**865**

Tabel 18: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	801-4		801-5		802-3	
Grondsoort	Zand		Zand		Zand	
Humus (% ds)	0,70		0,70		0,70	
Lutum (% ds)	-		-		-	
Datum van toetsing	18-6-2021		18-6-2021		18-6-2021	
Bodemklasse monster	Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
	Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	<35	<123	<35	<123	<35	<123

Tabel 19: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	803-4		804-4		805-4	
Grondsoort	Zand		Zand		Zand	
Humus (% ds)	0,70		0,90		1,00	
Lutum (% ds)	-		-		-	
Datum van toetsing	18-6-2021		18-6-2021		18-6-2021	
Bodemklasse monster	Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > industrie		Altijd toepasbaar	
	Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	<35	<123	**310**	**1550**	<35	<123

Tabel 20: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	901-1		1001-4+1002-3		MM.PFAS.01	
Grondsoort	Zand		Zand		Klei	
Humus (% ds)	0,70		0,70		2,80	
Lutum (% ds)	-		-		-	
Datum van toetsing	18-6-2021		18-6-2021		21-7-2021	
Bodemklasse monster	Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar			
	Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	<35	<123	<35	<123		

Tabel 21: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	MM01		MM02		MM03	
Grondsoort	Klei		Klei		Klei	
Humus (% ds)	1,70		2,50		1,00	
Lutum (% ds)	3,90		5,80		5,70	
Datum van toetsing	17-6-2021		17-6-2021		17-6-2021	
Bodemklasse monster	Klasse industrie		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Klasse wonen	
	Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN						
Barium	23	72 (6)	39	102 (6)	20	53 (6)
Cadmium	<0,2	<0,2	0,26	0,41	<0,2	<0,2
Kobalt	4,1	11,9	4,9	12,2	4,1	10,3
Koper	*25*	*49*	*28*	*50*	15	28
Kwik	*0,31*	*0,43*	*0,29*	*0,39*	0,11	0,15
Lood	*190*	*289*	**940**	**1370**	*110*	*162*
Molybdeen	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	7,9	19,9	9,2	20,4	7,2	16,1
Zink	29	63	*110*	*216*	27	54
AROMATISCHE VERBINDINGEN						
PAK 10 VROM		<0,35		*1,75*		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB (som 7)		<0,025		<0,020		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	<35	<123	<35	<98	<35	<123

Tabel 22: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	MM04		MM05		MM06	
Grondsoort	Zand		Zand		Zand	
Humus (% ds)	0,70		0,80		1,10	
Lutum (% ds)	2,00		2,50		4,80	
Datum van toetsing	17-6-2021		17-6-2021		17-6-2021	
Bodemklasse monster	Altijd toepasbaar		Klasse wonen		Altijd toepasbaar	
	Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN						
Barium	<20	<54 (6)	<20	<51 (6)	<20	<40 (6)
Cadmium	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Kobalt	<3	<7	<3	<7	<3	<6
Koper	<5	<7	8,7	17,7	9,1	17,2
Kwik	<0,05	<0,05	0,079	0,113	0,053	0,073
Lood	13	20	*75*	*117*	11	16
Molybdeen	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	<4	<8	4,1	11,5	5,4	12,8
Zink	<20	<33	36	83	<20	<29
AROMATISCHE VERBINDINGEN						
PAK 10 VROM		<0,35		0,56		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB (som 7)		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	<35	<123	<35	<123	<35	<123

Tabel 23: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit in mg/kg.ds

Grondmonster	MM07	
Grondsoort	Zand	
Humus (% ds)	0,90	
Lutum (% ds)	2,00	
Datum van toetsing	21-7-2021	
Bodemklasse monster	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
	Meetw	**GSSD**
METALEN		
Barium	<20	<54 (6)
Cadmium	<0,2	<0,2
Kobalt	<3	<7
Koper	<5	<7
Kwik	<0,05	<0,05
Lood	<10	<11
Molybdeen	<1,5	<1,1
Nikkel	<4	<8
Zink	<20	<33
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
PAK 10 VROM		0,53
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
PCB (som 7)		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C40	2300	11500

8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen
8,88	: Industrie
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: Niet Toepasbaar > IW
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 24: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg ds	0,25	0,25	86	86
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Bijlage 4C Grond chemisch, Tijdelijke handelingskader PFAS

MILIEU EN RUIMTE

Projectnummer	23210080
Projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg
Datum monstername	11-06-2021
Monsternemer	W.P. Leijten
Certificaatnummer	2021106107
Rapportagedatum	30-06-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		2.80						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.5	0.5	-	0.1	1.9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	1.0	1	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.5	-	0.1	1.9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	1.2	1.2	-	0.1	1.4	3	3

Legenda

#: aangenomen waarde

GSSD: gestandaardiseerd gehalte

Nr.	Eurofins-nr	Monster
1	12136856	MM.PFAS.01 206 (5-55) 207 (5-50) 405 (0-50) 601 (5-55)

Normwaarde	Indicator
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-
> achtergrondwaarde	*
> wonen	**
> Industrie	***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

MILIEU EN RUIMTE

Projectnummer	23210080
Projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg
Datum monstername	11-06-2021
Monsternemer	W.P. Leijten
Certificaatnummer	2021114311
Rapportagedatum	20-07-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		0.900						
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0.1	1.9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0.1	1.4	3	3

Legenda

#: aangenomen waarde

GSSD: gestandaardiseerd gehalte

Nr.	Eurofins-nr	Monster
1	12164681	MM07 609(120-170) 609 (170-220) 609 (220-270) 609 (270-320)

Normwaarde	Indicator
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-
> achtergrondwaarde	*
> wonen	**
> Industrie	***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Bijlage 4D Grondwater chemisch, Wet bodembescherming

Tabel 24: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in µg/L

Watermonster	301-1-1			401-1-1			609-1-1		
Datum	24-6-2021			24-6-2021			1-7-2021		
Filterdiepte (m -mv)	4,00 - 5,00			2,00 - 3,00			3,80 - 4,80		
Grondwaterstand (cm-mv)	132			135			100		
pH	6,9			6,9			7,4		
EC (µS/cm)	1606			1777			830		
Troebelheid (NTU)	25			11			184		
Datum van toetsing	5-7-2021			5-7-2021			6-7-2021		
	Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN									
Arseen	<5	<4	-0,13						
Barium	<20	<14	-0,06						
Cadmium	<0,2	<0,1	-0,05						
Chroom	<1	<1	-0,01						
Kobalt	<2	<1	-0,23						
Koper	<2	<1	-0,23						
Kwik	<0,05	<0,04	-0,06						
Lood	<2	<1	-0,23						
Molybdeen	*8,4*	*8,4*	*0,01*						
Nikkel	<3	<2	-0,22						
Zink	<10	<7	-0,08						
AROMATISCHE VERBINDINGEN									
Benzeen	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Naftaleen	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
Vinylchloride	<0,1	<0,1	0,01						
Dichloormethaan	<0,2	<0,1	0						
1,1-Dichloorethaan	<0,2	<0,1	-0,01						
1,2-Dichloorethaan	<0,2	<0,1	-0,02						
1,1-Dichlooretheen	<0,1	<0,1	0,01						
cis + trans-1,2-Dichlooretheen		<0,14	0,01						
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,42								
Dichloorpropaan		<0,42	-0						
Trichloormethaan (Chloroform)	<0,2	<0,1	-0,01						
1,1,1-Trichloorethaan	<0,1	<0,1	0						
1,1,2-Trichloorethaan	<0,1	<0,1	0						
Trichlooretheen (Tri)	<0,2	<0,1	-0,05						
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,1	<0,1	0,01						
Tetrachlooretheen (Per)	<0,1	<0,1	0						
Tribroommethaan (bromoform)	<0,2	<0,1[14]							
CKW (som)	<1,6								
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C5-C10	<80			<80			<80		
Minerale olie C5-C6	<20			<20			<20		
Minerale olie C5 - C8	<50			<50			<50		
Minerale olie C6 - C8	<30			<30			<30		
Minerale olie C8 - C10	<30	21[6]		<30	21[6]		<30	21[6]	

Watermonster	301-1-1			401-1-1			609-1-1		
Datum	24-6-2021			24-6-2021			1-7-2021		
Filterdiepte (m -mv)	4,00 - 5,00			2,00 - 3,00			3,80 - 4,80		
Grondwaterstand (cm-mv)	132			135			100		
pH	6,9			6,9			7,4		
EC (µS/cm)	1606			1777			830		
Troebelheid (NTU)	25			11			184		
Datum van toetsing	5-7-2021			5-7-2021			6-7-2021		
Minerale olie C10 - C40	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	**4500**	**4500**	**8,09**
Minerale olie C10 - C12	<10	7[6]		<10	7[6]		230	230[6]	
Minerale olie C12 - C16	<10	7[6]		<10	7[6]		1800	1800[6]	
Minerale olie C16 - C21	<10	7[6]		<10	7[6]		1800	1800[6]	
Minerale olie C21 - C30	<15	11[6]		<15	11[6]		690	690[6]	
Minerale olie C30 - C35	<10	7[6]		<10	7[6]		13	13[6]	
Minerale olie C35 - C40	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Methyl-tert-butylether (MTBE)							<0,3	<0,2[14]	
2-ethoxy-2-methylpropaan (ETBE)							<0,5	<0,4[6]	

Tabel 25: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in µg/L

Watermonster	703-1-1			709B-1-1			709B-1-2		
Datum	1-7-2021			24-6-2021			5-7-2021		
Filterdiepte (m -mv)	3,00 - 4,00			3,00 - 4,00			3,00 - 4,00		
Grondwaterstand (cm-mv)	-			102			105		
pH	-			7,7			7,1		
EC (µS/cm)	-			246			2380		
Troebelheid (NTU)	-			462			510		
Datum van toetsing	2-7-2021			5-7-2021			8-7-2021		
	Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN									
Benzeen	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0			
Ethylbenzeen	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03			
Tolueen	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01			
Xylenen (som)		<0,21	0		<0,21	0			
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02			
Naftaleen	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C5-C10	<80			<80					
Minerale olie C5-C6	<20			<20					
Minerale olie C5 - C8	<50			<50					
Minerale olie C6 - C8	<30			<30					
Minerale olie C8 - C10	<30	21[6]		<30	21[6]				
Minerale olie C10 - C40	<50	<35	-0,03				<50	<35	-0,03
Minerale olie C10 - C12	<10	7[6]					<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16	<10	7[6]					<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	<10	7[6]					<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	<15	11[6]					<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	<10	7[6]					<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	<10	7[6]					<10	7[6]	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	<0,3	<0,2[14]		<0,3	<0,2[14]				
2-ethoxy-2-methylpropaan (ETBE)	<0,5	<0,4[6]		<0,5	<0,4[6]				

Tabel 26: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in µg/L

Watermonster	901-1-1			1002-1-1			PB05-1-1		
Datum	24-6-2021			24-6-2021			24-6-2021		
Filterdiepte (m -mv)	2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			-		
Grondwaterstand (cm-mv)	134			135			92		
pH	7,2			6,9			7,1		
EC (µS/cm)	467			1733			548		
Troebelheid (NTU)	21			14			23		
Datum van toetsing	5-7-2021			5-7-2021			5-7-2021		
	Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN									
Benzeen	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)		<0,21	0		*0,33*	*0*		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Naftaleen	<0,02	<0,01	0	*0,24*	*0,24*	*0*	<0,02	<0,01	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C5-C10	<80			<80			<80		
Minerale olie C5-C6	<20			<20			<20		
Minerale olie C5 - C8	<50			<50			<50		
Minerale olie C6 - C8	<30			<30			<30		
Minerale olie C8 - C10	<30	21[6]		<30	21[6]		<30	21[6]	
Minerale olie C10 - C40	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	*120*	*120*	*0,13*
Minerale olie C10 - C12	<10	7[6]		<10	7[6]		25	25[6]	
Minerale olie C12 - C16	<10	7[6]		<10	7[6]		75	75[6]	
Minerale olie C16 - C21	<10	7[6]		<10	7[6]		14	14[6]	
Minerale olie C21 - C30	<15	11[6]		<15	11[6]		<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Methyl-tert-butylether (MTBE)							1,4	1,4[14]	
2-ethoxy-2-methylpropaan (ETBE)							<0,5	<0,4[6]	

Tabel 27: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in µg/L

Watermonster	PB103-1-1		
Datum	1-7-2021		
Filterdiepte (m -mv)	1,50 - 2,50		
Grondwaterstand (cm-mv)	127		
pH	6,6		
EC (µS/cm)	2500		
Troebelheid (NTU)	1		
Datum van toetsing	6-7-2021		
	Meetw	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Benzeen	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,2	<0,1	-0,02
Naftaleen	<0,02	<0,01	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C5-C10	<80		
Minerale olie C5-C6	<20		
Minerale olie C5 - C8	<50		
Minerale olie C6 - C8	<30		
Minerale olie C8 - C10	<30	21(6)	
Minerale olie C10 - C40	<50	<35	-0,03
Minerale olie C10 - C12	<10	7(6)	
Minerale olie C12 - C16	<10	7(6)	
Minerale olie C16 - C21	<10	7(6)	
Minerale olie C21 - C30	<15	11(6)	
Minerale olie C30 - C35	<10	7(6)	
Minerale olie C35 - C40	<10	7(6)	

8,88 : <= Streefwaarde
8,88 : > Streefwaarde
8,88 : > Interventiewaarde
11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2 : Enkele parameters ontbreken in de som
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 28: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Arseen	µg/l	10	7,2		60
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Chroom	µg/l	1	2,5		30
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/l			9400	

Bijlage 5 Analyseresultaten

Bijlage 5A Grond, chemisch

Bijlage 5B Grondwater, chemisch

Bijlage 5C Grond, bouwstoffen en materialen, asbest

Bijlage 5A Grond, chemisch

SMA Zeeland b.v.
T.a.v. Anne De Vries
Postbus 25
4453 ZG 'S- HEERENHOEK
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 18-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021097922/1
Uw project/verslagnummer	23210080
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Jun-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23210080	Certificaatnummer/Versie	2021097922/1
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg	Startdatum analyse	11-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Jun-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	18-Jun-2021/13:22
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/7

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	79.4	81.1	86.0	80.6	80.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	3.6 [1)]
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	99	99	96
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	mg/kg ds		<0.050		<0.050	
S	Tolueen	mg/kg ds		<0.050		<0.050	
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds		<0.050		<0.050	
S	o-Xyleen	mg/kg ds		<0.050		<0.050	
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds		<0.050		<0.050	
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.070 [2)]		0.070 [2)]	
	BTEX (som)	mg/kg ds		<0.25		<0.25	
S	Naftaleen	mg/kg ds		<0.010		<0.010	
S	Styreen	mg/kg ds		<0.050		<0.050	
	Minerale olie vluchtig						
Q	Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds		<2.0		<2.0	
Q	Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds		<2.1		<2.1	
Q	Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds		<4.1		<4.1	
Q	Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds		<2.6		<2.6	
Q	Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds		<6.7		<6.7	
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	36	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	370	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	470	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	200	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	6.1	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	1100	<35

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	602-5 602 (170-220)	Grond (AS3000)	12110022
2	602-8 602 (130-170)	Grond (AS3000)	12110023
3	603-3 603 (70-120)	Grond (AS3000)	12110024
4	603-8 603 (250-300)	Grond (AS3000)	12110025
5	604-3 604 (80-130)	Grond (AS3000)	12110026

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23210080	Certificaatnummer/Versie	2021097922/1
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg	Startdatum analyse	11-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Jun-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	18-Jun-2021/13:22
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/7

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	602-5 602 (170-220)	Grond (AS3000)	12110022
2	602-8 602 (130-170)	Grond (AS3000)	12110023
3	603-3 603 (70-120)	Grond (AS3000)	12110024
4	603-8 603 (250-300)	Grond (AS3000)	12110025
5	604-3 604 (80-130)	Grond (AS3000)	12110026

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23210080	Certificaatnummer/Versie	2021097922/1
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg	Startdatum analyse	11-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Jun-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	18-Jun-2021/13:22
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/7

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	75.9	72.6	82.7	77.5	79.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.6 [1)]	1.1 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	99	99	99	99
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	mg/kg ds					<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds					<0.050
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds					<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds					<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds					<0.050
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.070 [2)]
	BTEX (som)	mg/kg ds					<0.25
S	Naftaleen	mg/kg ds					<0.010
S	Styreen	mg/kg ds					<0.050
	Minerale olie vluchtig						
Q	Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds					<2.0
Q	Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds					<2.1
Q	Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds					<4.1
Q	Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds					<2.6
Q	Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds					<6.7
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	73
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	18	420
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	24	450
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	120
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	6.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	51	1100

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	604-4 604 (130-180)	Grond (AS3000)	12110027
7	605-9 605 (250-300)	Grond (AS3000)	12110028
8	606-3 606 (90-140)	Grond (AS3000)	12110029
9	607-6 607 (250-300)	Grond (AS3000)	12110030
10	607-7 607 (150-200)	Grond (AS3000)	12110031

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23210080	Certificaatnummer/Versie	2021097922/1
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg	Startdatum analyse	11-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Jun-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	18-Jun-2021/13:22
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	4/7

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	604-4 604 (130-180)	Grond (AS3000)	12110027
7	605-9 605 (250-300)	Grond (AS3000)	12110028
8	606-3 606 (90-140)	Grond (AS3000)	12110029
9	607-6 607 (250-300)	Grond (AS3000)	12110030
10	607-7 607 (150-200)	Grond (AS3000)	12110031

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23210080	Certificaatnummer/Versie	2021097922/1
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg	Startdatum analyse	11-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Jun-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	18-Jun-2021/13:22
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	5/7

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	82.1	83.1	75.2	81.4	81.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.2 [1)]	1.1 [1)]	2.2 [1)]	<0.7 [1)]	0.7 [1)]
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	99	97	99	99
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.070 [2)]	0.070 [2)]	0.070 [2)]	0.070 [2)]
	BTEX (som)	mg/kg ds		<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S	Naftaleen	mg/kg ds		<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S	Styreen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
	Minerale olie vluchtig						
Q	Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds		<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q	Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds		<2.1	<2.1	<2.1	<2.1
Q	Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds		<4.1	<4.1	<4.1	<4.1
Q	Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds		<2.6	<2.6	<2.6	<2.6
Q	Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds		<6.7	<6.7	<6.7	<6.7
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	608-3 608 (105-150)	Grond (AS3000)	12110032
12	701-11 701 (110-160)	Grond (AS3000)	12110033
13	702-9 702 (250-300)	Grond (AS3000)	12110034
14	703-10 703 (200-250)	Grond (AS3000)	12110035
15	704-9 704 (200-250)	Grond (AS3000)	12110036

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23210080	Certificaatnummer/Versie	2021097922/1
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg	Startdatum analyse	11-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Jun-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	18-Jun-2021/13:22
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	6/7

	Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	82.9	82.5	81.1	77.1	82.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	0.8 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	99	99	99
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.070 [2)]	0.070 [2)]	0.070 [2)]	0.070 [2)]
	BTEX (som)	mg/kg ds		<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S	Naftaleen	mg/kg ds		<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S	Styreen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
	Minerale olie vluchtig						
Q	Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds		<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q	Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds		<2.1	<2.1	<2.1	<2.1
Q	Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds		<4.1	<4.1	<4.1	<4.1
Q	Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds		<2.6	<2.6	<2.6	3.2
Q	Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds		<6.7	<6.7	<6.7	<6.7
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	5.9	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
16	705-3 705 (100-130)	Grond (AS3000)	12110037
17	706-9 706 (140-190)	Grond (AS3000)	12110038
18	707b-9 707b (350-400)	Grond (AS3000)	12110039
19	708-9 708 (250-300)	Grond (AS3000)	12110040
20	709b-9 709b (200-250)	Grond (AS3000)	12110041

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23210080	Certificaatnummer/Versie	2021097922/1
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg	Startdatum analyse	11-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Jun-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	18-Jun-2021/13:22
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	7/7

	Analyse	Eenheid	21	
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	79.6	
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.4	1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070	2)
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.015	
S	Styreen	mg/kg ds	<0.050	
	Minerale olie vluchtig			
Q	Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	<2.0	
Q	Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	<2.1	
Q	Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	<4.1	
Q	Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	<2.6	
Q	Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	<6.7	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
21	710d-11 710d (170-220)	Grond (AS3000)	12110042

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021097922/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12110022	602-5 602 (170-220)				
0538821439	602	170	220	11-Jun-2021	5
12110023	602-8 602 (130-170)				
0550239379	602	130	170	11-Jun-2021	8
12110024	603-3 603 (70-120)				
0538821964	603	70	120	11-Jun-2021	3
12110025	603-8 603 (250-300)				
0550239368	603	250	300	11-Jun-2021	8
12110026	604-3 604 (80-130)				
0538821678	604	80	130	11-Jun-2021	3
12110027	604-4 604 (130-180)				
0538821670	604	130	180	11-Jun-2021	4
12110028	605-9 605 (250-300)				
0538821476	605	250	300	11-Jun-2021	9
12110029	606-3 606 (90-140)				
0538821420	606	90	140	11-Jun-2021	3
12110030	607-6 607 (250-300)				
0538821481	607	250	300	11-Jun-2021	6
12110031	607-7 607 (150-200)				
0550365237	607	150	200	11-Jun-2021	7
12110032	608-3 608 (105-150)				
0538821652	608	105	150	11-Jun-2021	3
12110033	701-11 701 (110-160)				
0550320690	701	110	160	10-Jun-2021	11
12110034	702-9 702 (250-300)				
0550365207	702	250	300	10-Jun-2021	9
12110035	703-10 703 (200-250)				
0550264477	703	200	250	10-Jun-2021	10
12110036	704-9 704 (200-250)				
0550320689	704	200	250	10-Jun-2021	9
12110037	705-3 705 (100-130)				
0538821961	705	100	130	10-Jun-2021	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021097922/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12110038	706-9 706 (140-190)				
0550239374					
12110039	707b-9 707b (350-400)				
0550239375	707b	350	400	10-Jun-2021	9
12110040	708-9 708 (250-300)				
0550220404	708	250	300	10-Jun-2021	9
12110041	709b-9 709b (200-250)				
0550239366	709b	200	250	10-Jun-2021	9
12110042	710d-11 710d (170-220)				
0550239373	710d	170	220	11-Jun-2021	11

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021097922/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021097922/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie vluchtig			
Olie vluchtig (C5 - C10)	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 16558-1
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021097922/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Vluchtige componenten (Voorbehandeling)	12110038

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

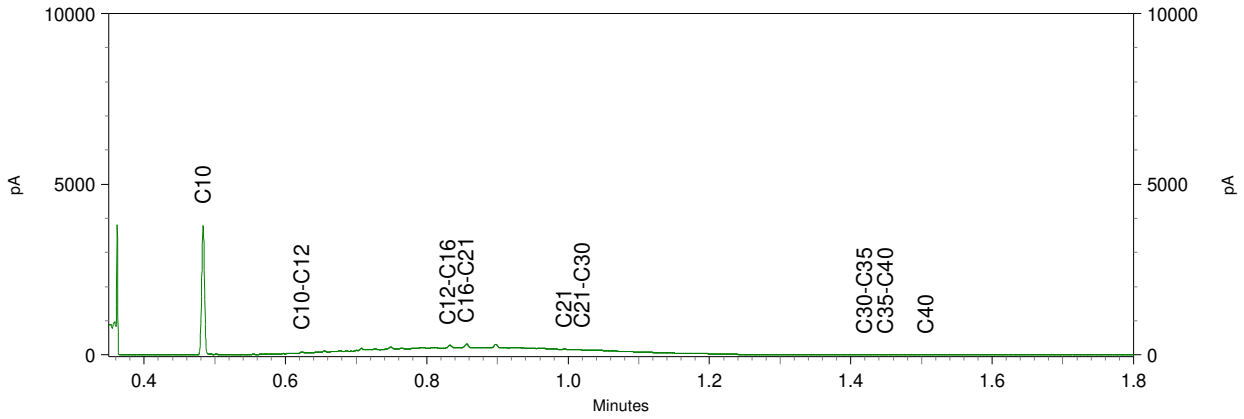
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

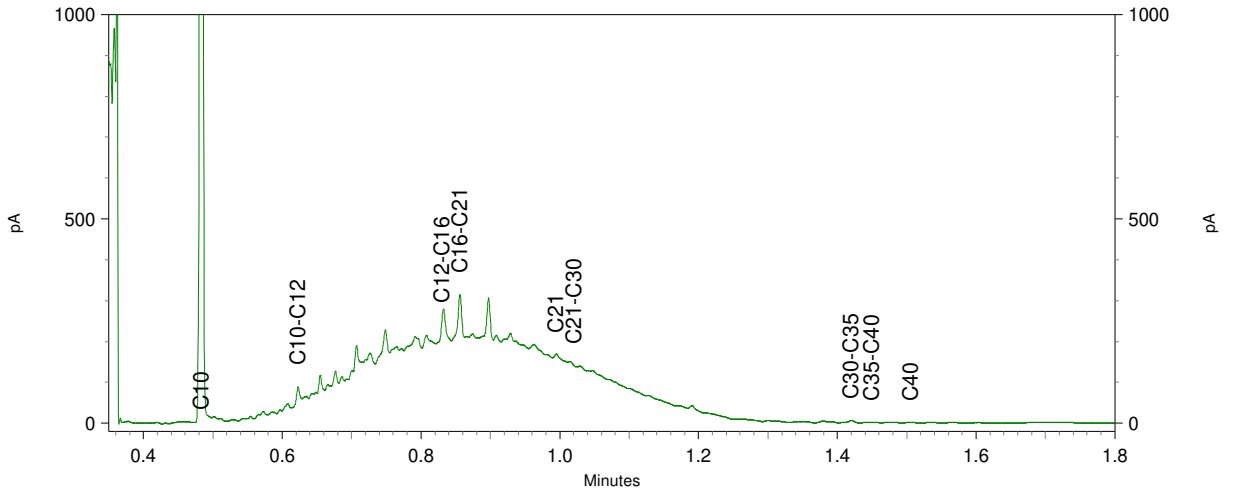
eurofins | — analytico®

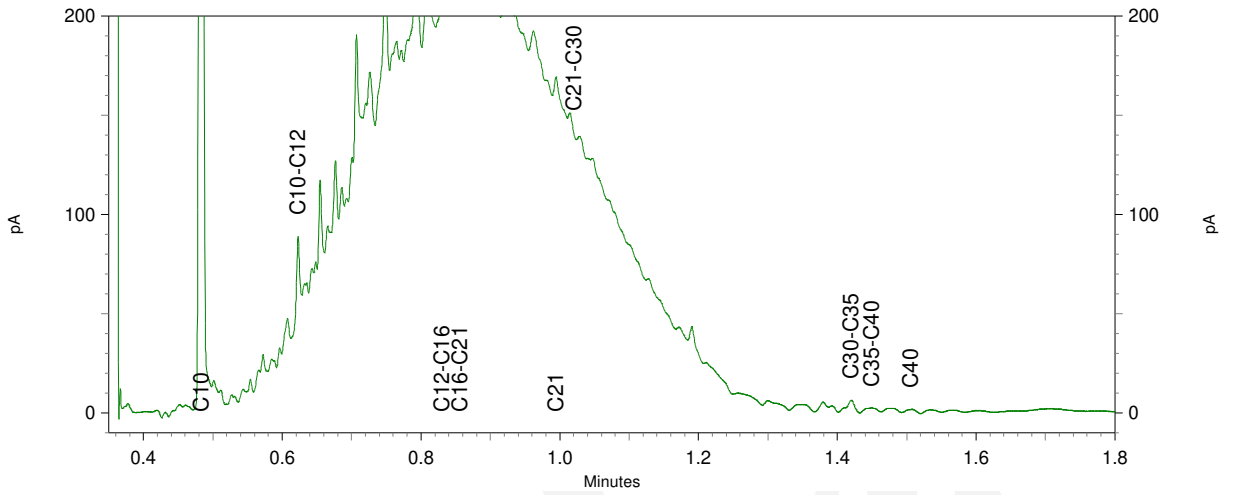
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12110025
Certificate no.: 2021097922
Sample description.: 603-8 603 (250-300)

V



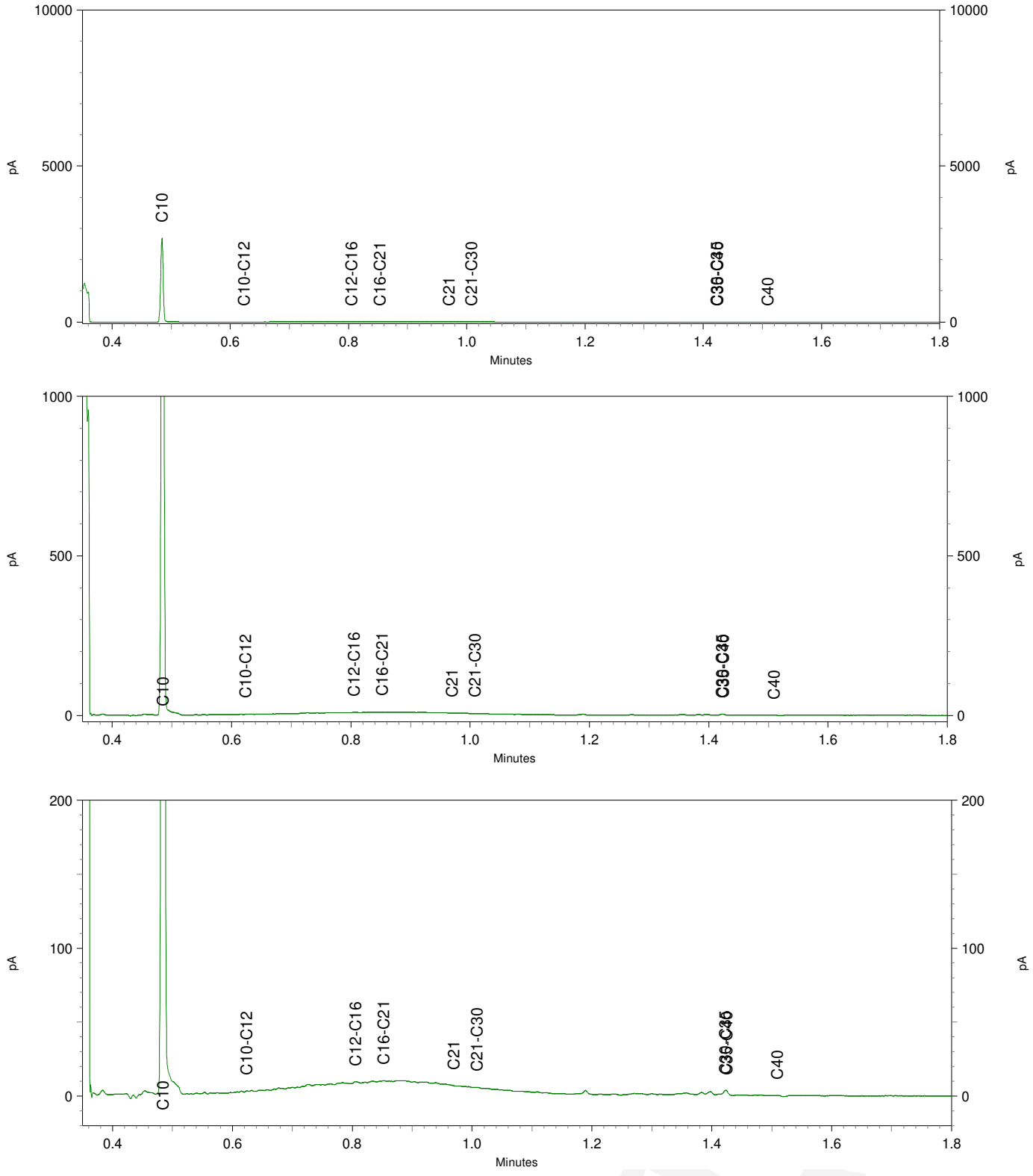




Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12110030
Certificate no.:2021097922
Sample description.: 607-6 607 (250-300)

V

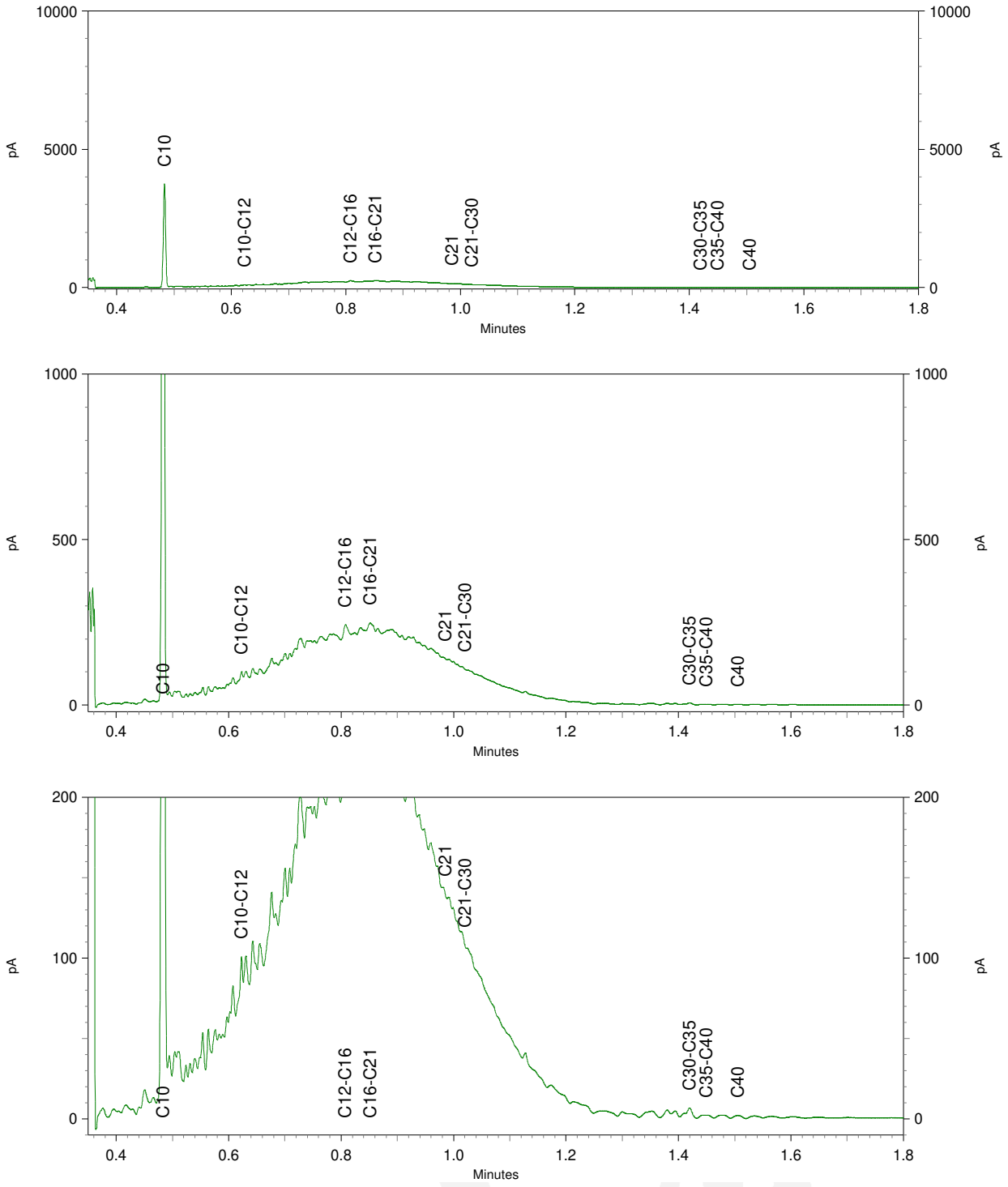


eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12110031
Certificate no.: 2021097922
Sample description.: 607-7 607 (150-200)

V



SMA Zeeland b.v.
T.a.v. Anne De Vries
Postbus 25
4453 ZG 'S- HEERENHOEK
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 17-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021097924/1
Uw project/verslagnummer	23210080
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Jun-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23210080	Certificaatnummer/Versie	2021097924/1
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg	Startdatum analyse	11-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Jun-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	17-Jun-2021/17:24
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	79.1	89.8	81.4	79.8	79.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 1)	0.9 1)	6.2 1)	<0.7 1)	<0.7 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	100	99	93	100	99
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	28	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	30	78	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	26	30	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	8.5	16	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	8.5	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	71	160	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	301-8 301 (300-350)	Grond (AS3000)	12110043
2	401-3 401 (100-150)	Grond (AS3000)	12110044
3	401-4 401 (150-200)	Grond (AS3000)	12110045
4	401-5 401 (200-250)	Grond (AS3000)	12110046
5	402-4 402 (150-200)	Grond (AS3000)	12110047

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23210080	Certificaatnummer/Versie	2021097924/1
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg	Startdatum analyse	11-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Jun-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	17-Jun-2021/17:24
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	79.7	82.9	83.8	84.4	81.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 1)	<0.7 1)	<0.7 1)	3.7 1)	<0.7 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	99	96	99
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.7	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	18	<5.0	<5.0	8.7	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	180	16
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.2	<5.0	<5.0	95	8.9
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	29	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	42	<35	<35	320	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			Zie bijl.	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	403-4 403 (150-200)	Grond (AS3000)	12110048
7	404-5 404 (150-200)	Grond (AS3000)	12110049
8	405-4 405 (120-170)	Grond (AS3000)	12110050
9	801-3 801 (60-100)	Grond (AS3000)	12110051
10	801-4 801 (100-150)	Grond (AS3000)	12110052

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23210080	Certificaatnummer/Versie	2021097924/1
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg	Startdatum analyse	11-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Jun-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	17-Jun-2021/17:24
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	81.5	84.6	78.4	88.3	80.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 1)	<0.7 1)	<0.7 1)	0.9 1)	1.0 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	100	99	99	99
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	21	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	160	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	92	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	31	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	310	<35
	Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	801-5 801 (150-200)	Grond (AS3000)	12110053
12	802-3 802 (100-150)	Grond (AS3000)	12110054
13	803-4 803 (120-150)	Grond (AS3000)	12110055
14	804-4 804 (100-150)	Grond (AS3000)	12110056
15	805-4 805 (100-150)	Grond (AS3000)	12110057

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23210080	Certificaatnummer/Versie	2021097924/1
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg	Startdatum analyse	11-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Jun-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	17-Jun-2021/17:24
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	16	17
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	94.1	82.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 1)	<0.7 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	99
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
16	901-1 901 (8-50)	Grond (AS3000)	12110058
17	1001-4+1002-3 1001 (150-200) 1002 (100-150)	Grond (AS3000)	12110059

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021097924/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12110043	301-8 301 (300-350)				
0538822003	301	300	350	11-Jun-2021	8
12110044	401-3 401 (100-150)				
0538822011	401	100	150	11-Jun-2021	3
12110045	401-4 401 (150-200)				
0538822042	401	150	200	11-Jun-2021	4
12110046	401-5 401 (200-250)				
0538822252	401	200	250	11-Jun-2021	5
12110047	402-4 402 (150-200)				
0538822432	402	150	200	11-Jun-2021	4
12110048	403-4 403 (150-200)				
0538822085	403	150	200	11-Jun-2021	4
12110049	404-5 404 (150-200)				
0538671692	404	150	200	11-Jun-2021	5
12110050	405-4 405 (120-170)				
0538821962	405	120	170	11-Jun-2021	4
12110051	801-3 801 (60-100)				
0538821932	801	60	100	11-Jun-2021	3
12110052	801-4 801 (100-150)				
0538671892	801	100	150	11-Jun-2021	4
12110053	801-5 801 (150-200)				
0538822033	801	150	200	11-Jun-2021	5
12110054	802-3 802 (100-150)				
0538785443	802	100	150	11-Jun-2021	3
12110055	803-4 803 (120-150)				
0538785745	803	120	150	11-Jun-2021	4
12110056	804-4 804 (100-150)				
0538785441	804	100	150	11-Jun-2021	4
12110057	805-4 805 (100-150)				
0538821919	805	100	150	11-Jun-2021	4
12110058	901-1 901 (8-50)				
0538822422	901	8	50	11-Jun-2021	1

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021097924/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12110059	1001-4+1002-3 1001 (150-200) 1002 (100-150)				
0538822031	1002	100	150	11-Jun-2021	3
0538821997	1001	150	200	11-Jun-2021	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021097924/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021097924/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

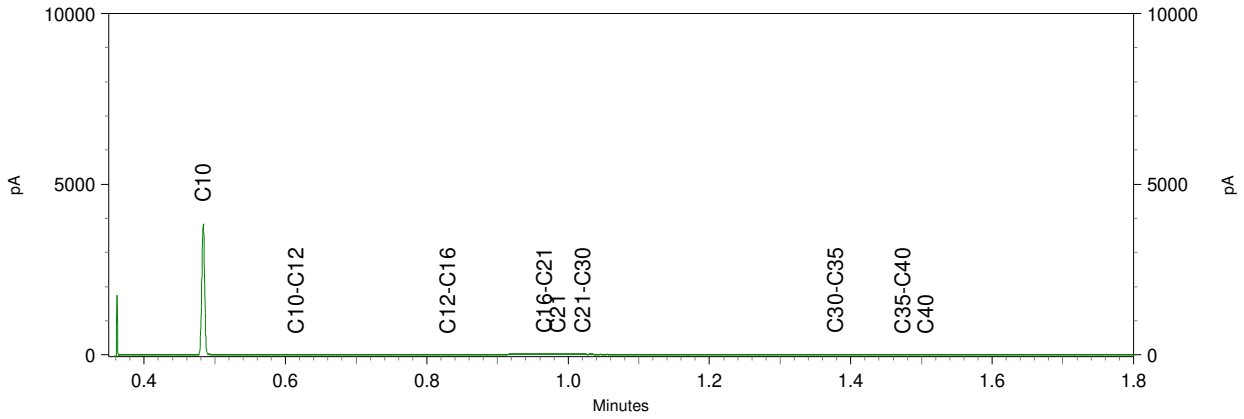
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

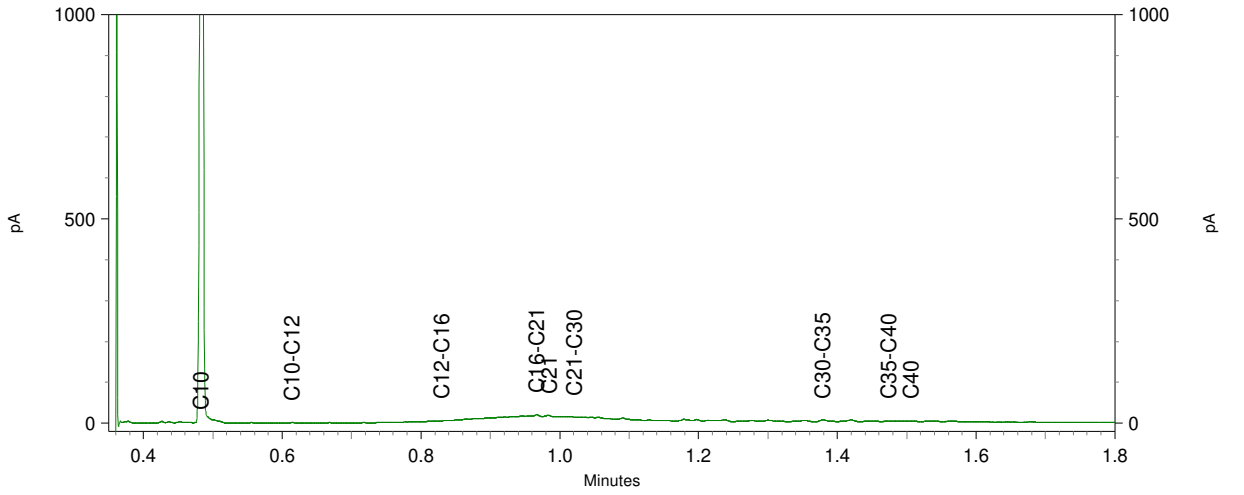
eurofins | — analytico®

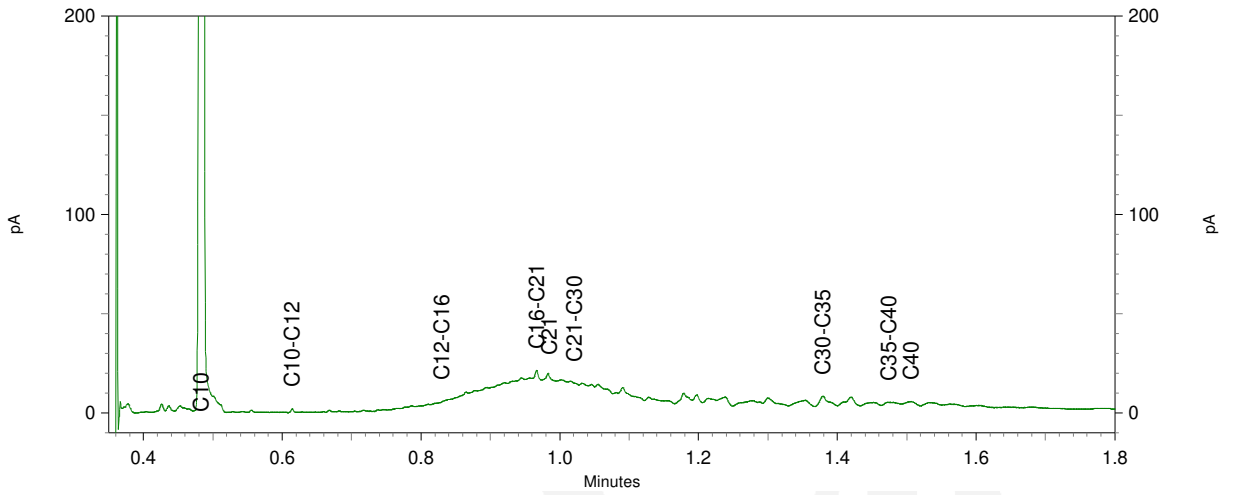
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12110044
Certificate no.: 2021097924
Sample description.: 401-3 401 (100-150)

V



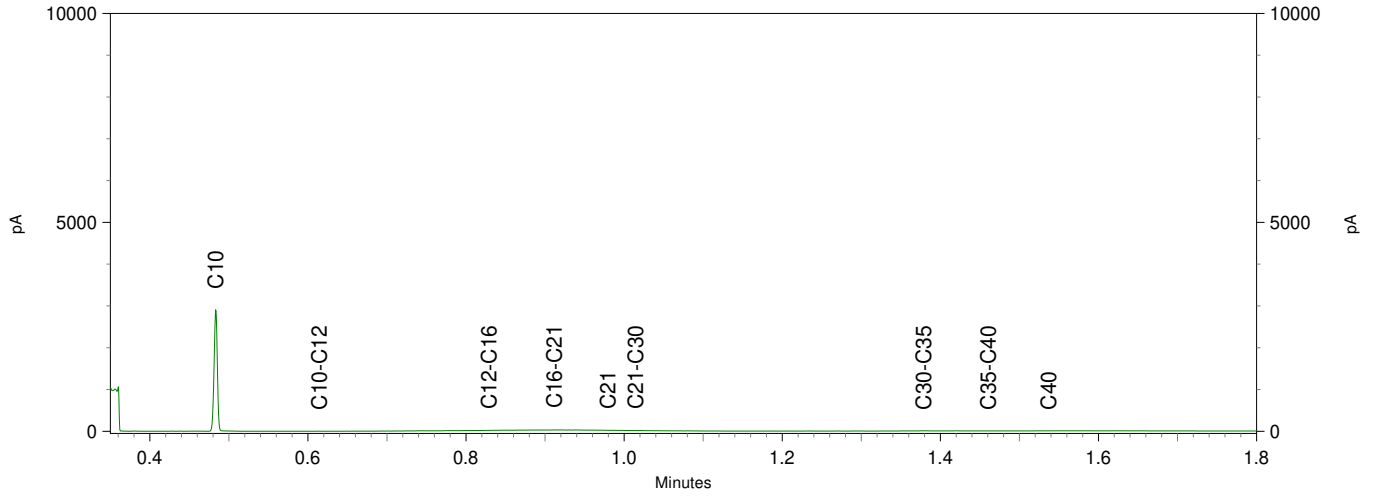


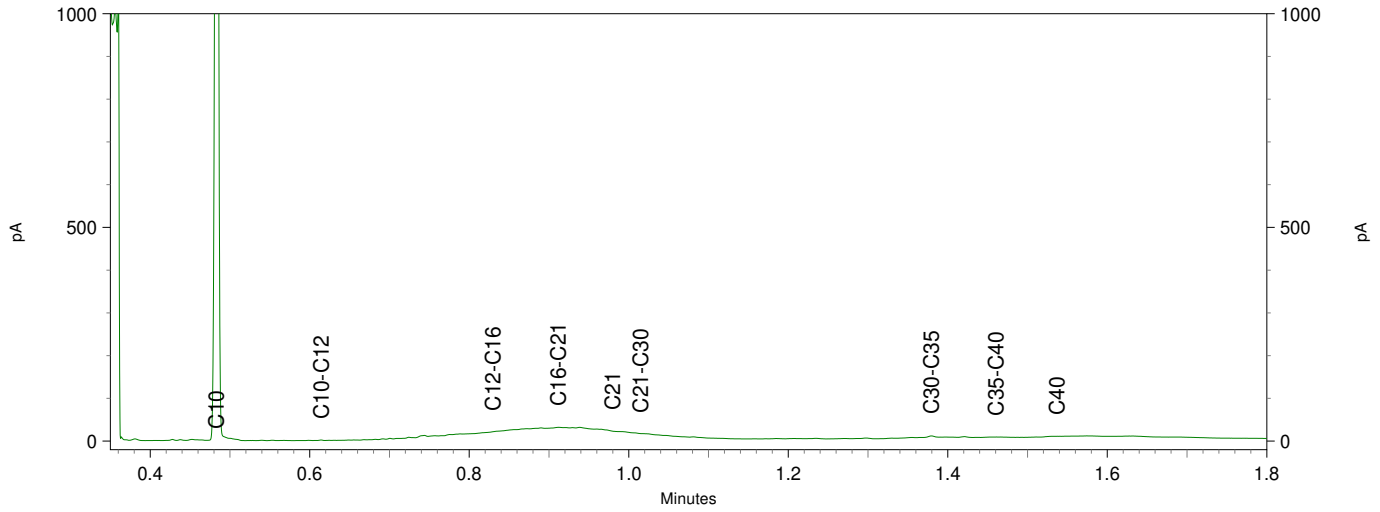


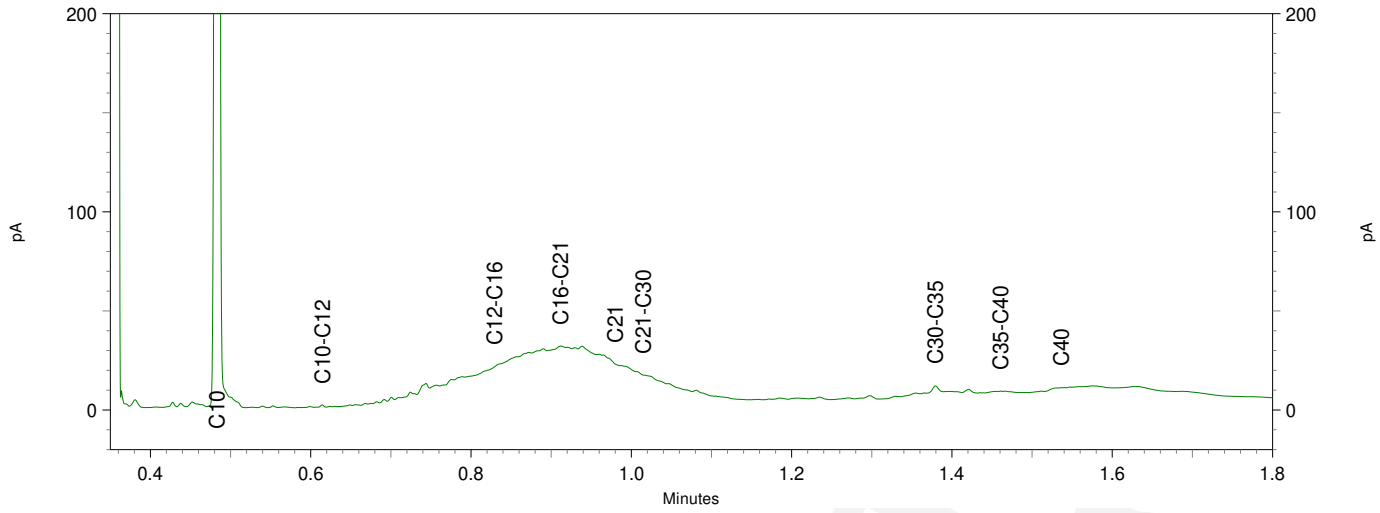
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12110045
Certificate no.:2021097924
Sample description.: 401-4 401 (150-200)

V



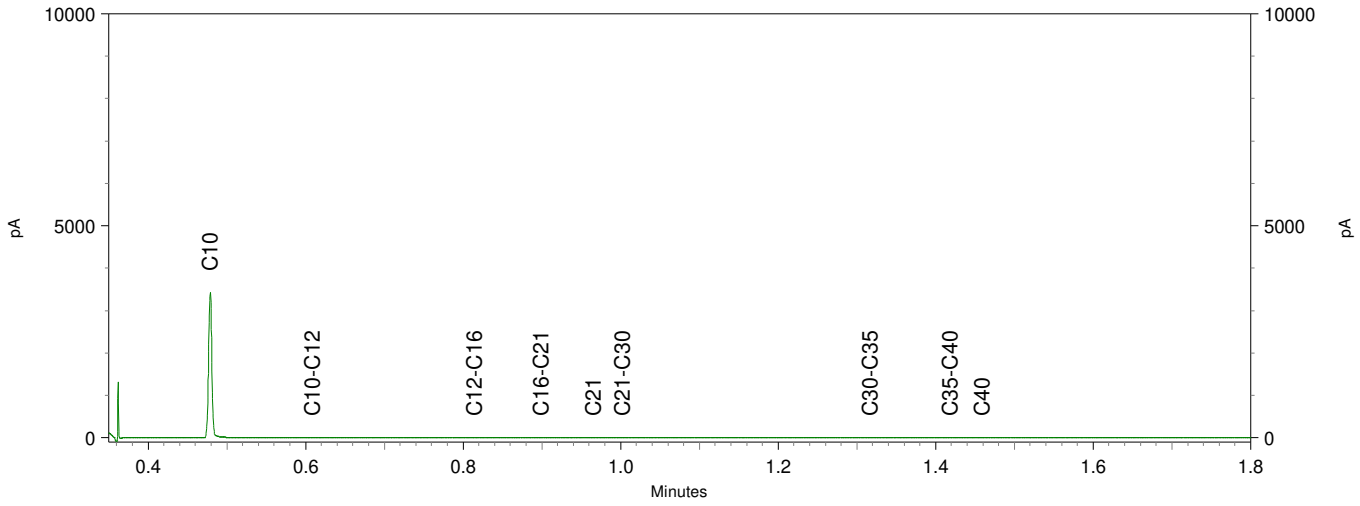


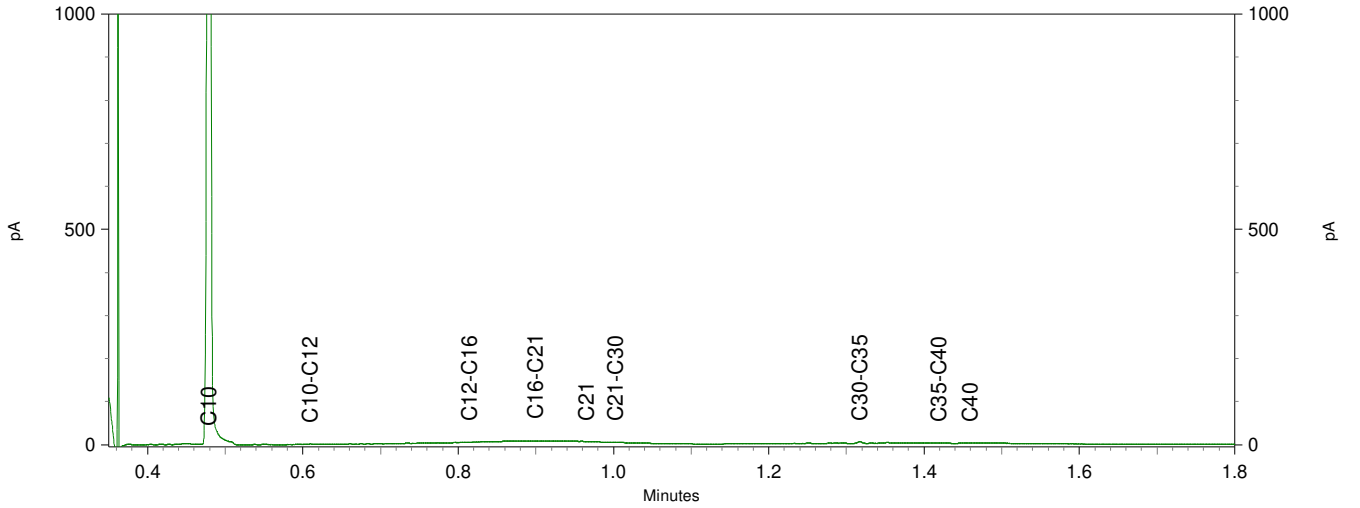


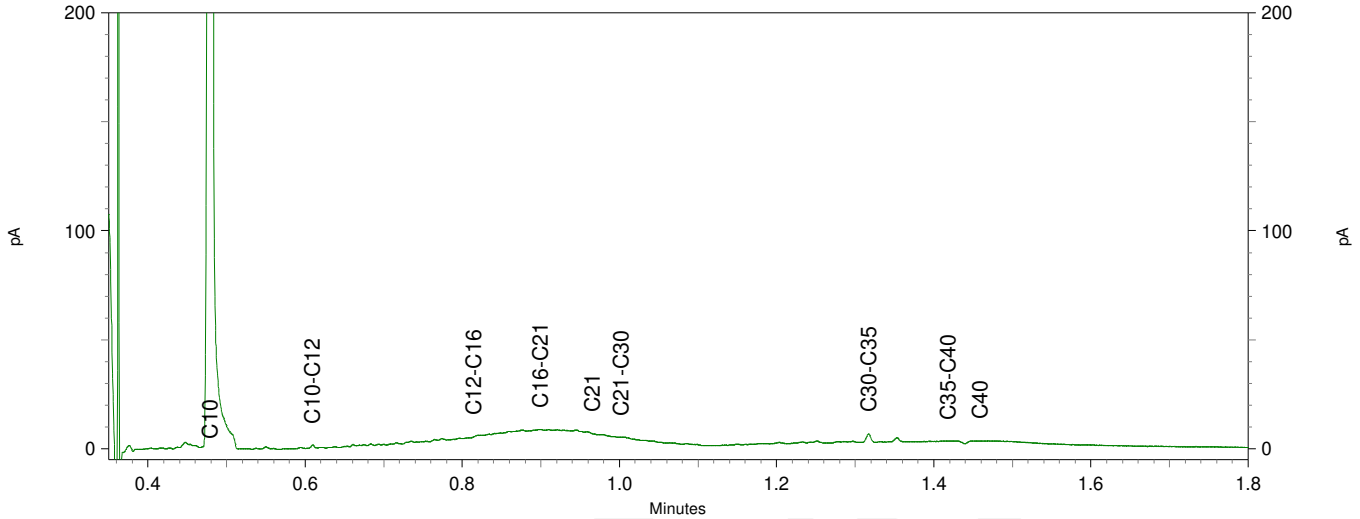
eurofins | analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12110048
Certificate no.: 2021097924
Sample description.: 403-4 403 (150-200)
V



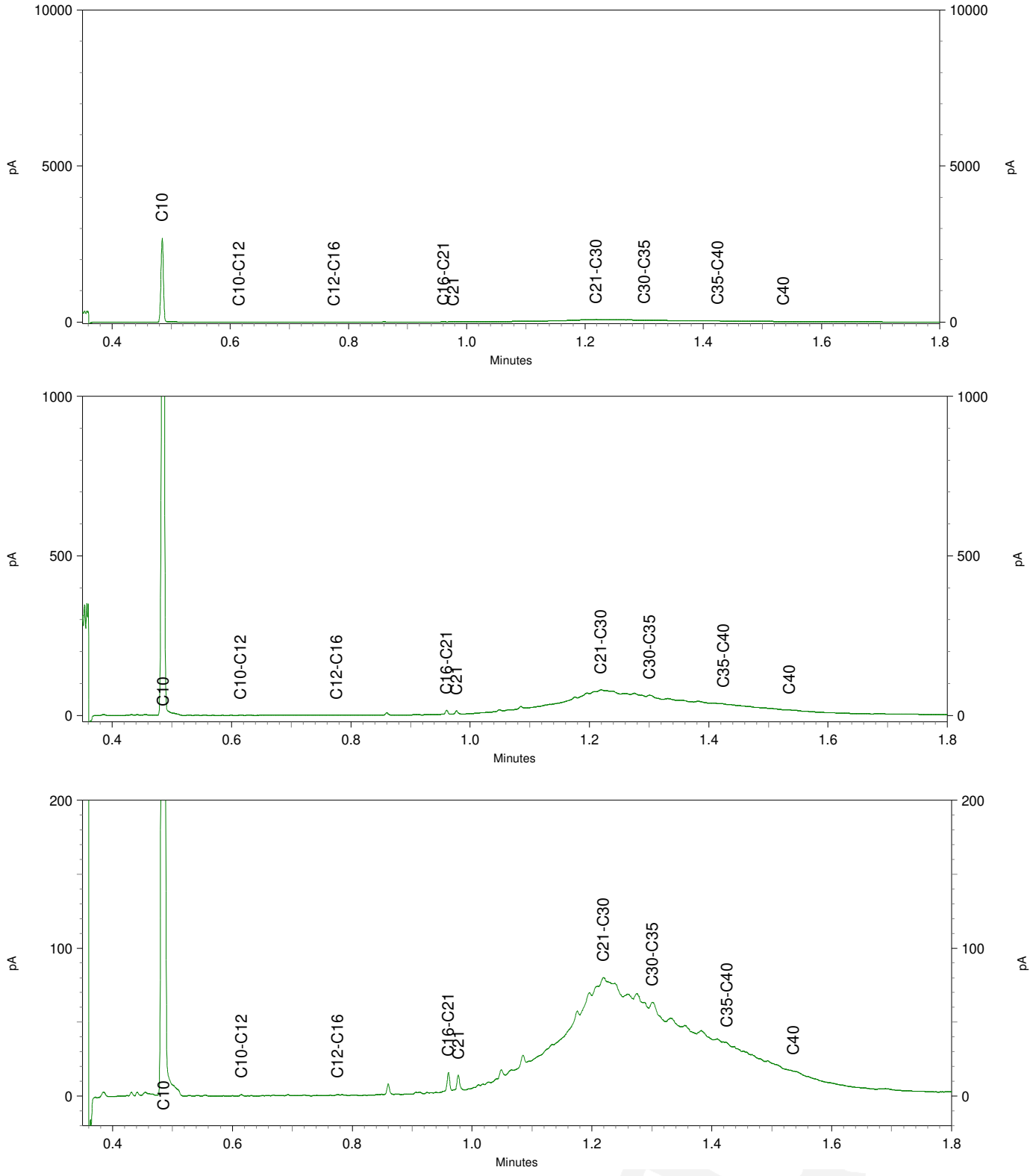




Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12110051
Certificate no.:2021097924
Sample description.: 801-3 801 (60-100)

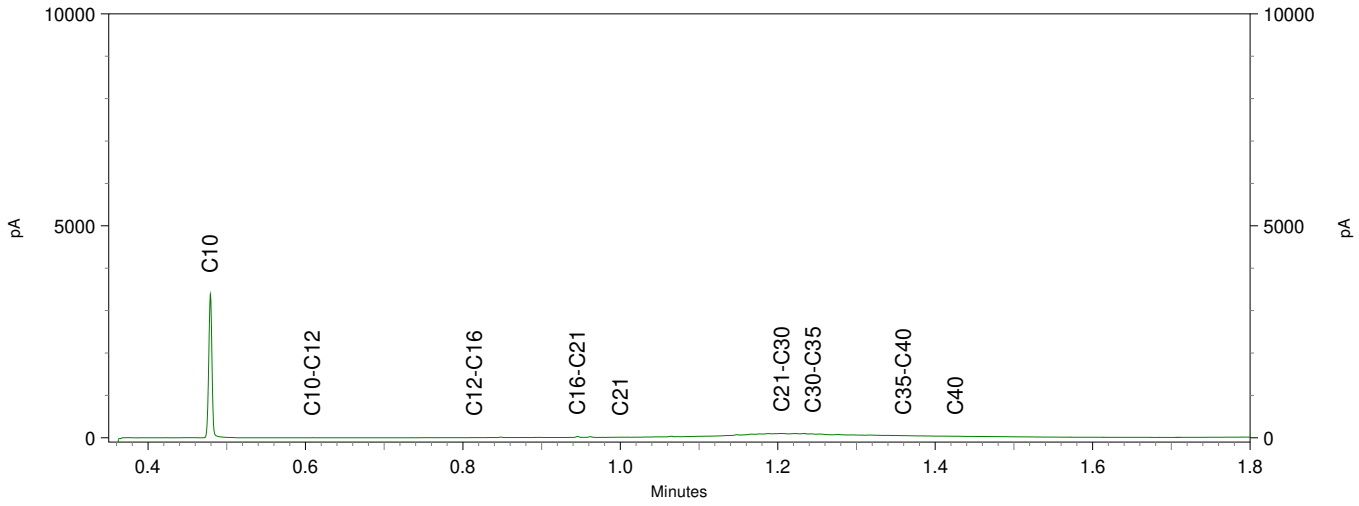
V

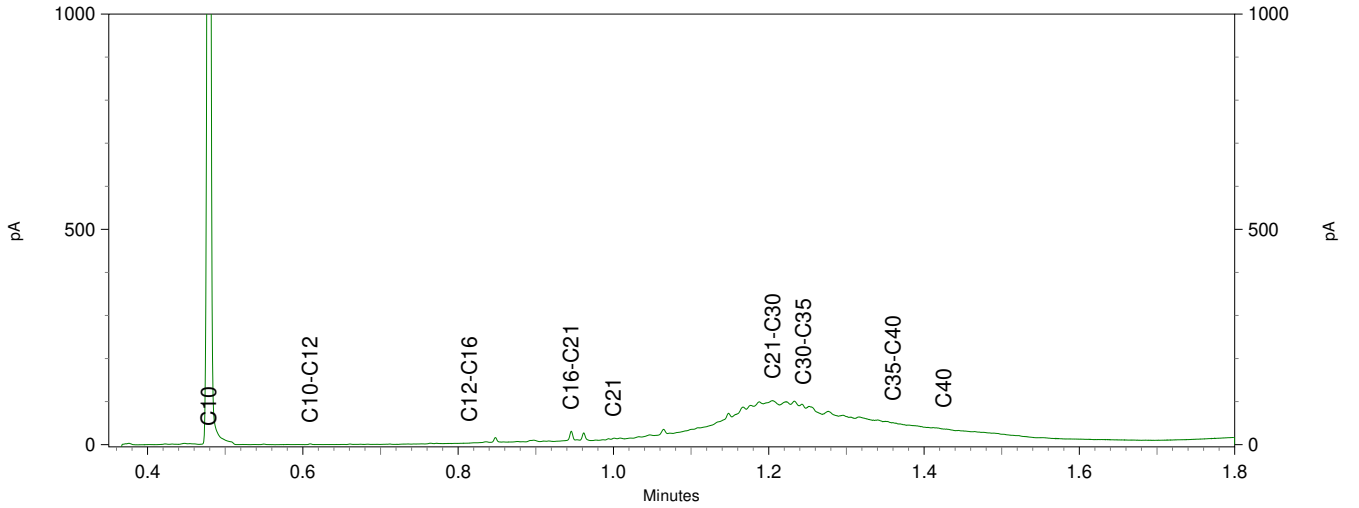


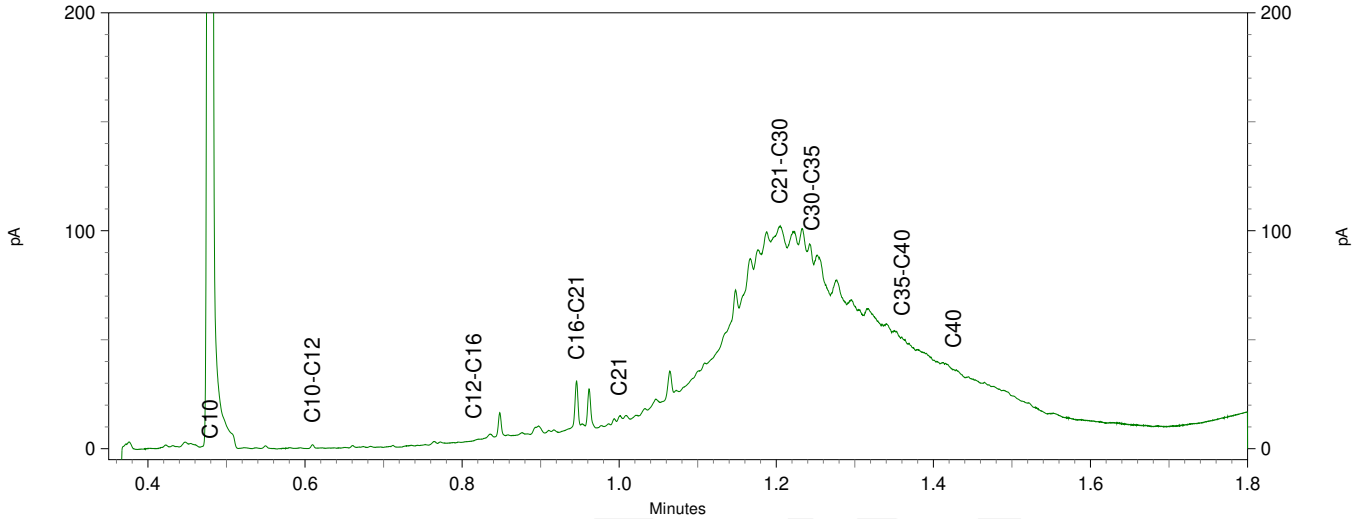
eurofins | analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12110056
Certificate no.: 2021097924
Sample description.: 804-4 804 (100-150)
V







eurofins | — analytico®

SMA Zeeland b.v.
T.a.v. Anne De Vries
Postbus 25
4453 ZG 'S- HEERENHOEK
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 17-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021097926/1
Uw project/verslagnummer	23210080
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Jun-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23210080	Certificaatnummer/Versie	2021097926/1
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg	Startdatum analyse	11-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Jun-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	17-Jun-2021/11:54
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	85.8	82.4	86.2	91.7	90.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.7	2.5	1.0	<0.7	0.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	97	99	99	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9	5.8	5.7	<2.0	2.5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	23	39	20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.26	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1	4.9	4.1	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	25	28	15	<5.0	8.7
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.31	0.29	0.11	<0.050	0.079
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.9	9.2	7.2	<4.0	4.1
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	190	940	110	13	75
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	29	110	27	<20	36
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 202 (50-80) 203 (50-80) 210 (45-70)	Grond (AS3000)	12110072
2	MM02 207 (5-50) 208 (5-50) 211 (50-100) 705 (55-100)	Grond (AS3000)	12110073
3	MM03 205 (35-45) 604 (60-80) 605 (60-70)	Grond (AS3000)	12110074
4	MM04 202 (8-50) 203 (8-50) 607 (35-85)	Grond (AS3000)	12110075
5	MM05 602 (5-55) 705 (5-55) 708 (8-58)	Grond (AS3000)	12110076

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23210080	Certificaatnummer/Versie	2021097926/1
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg	Startdatum analyse	11-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Jun-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	17-Jun-2021/11:54
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.12	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.089	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.37	<0.050	<0.050	0.10
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.23	<0.050	<0.050	0.068
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.27	<0.050	<0.050	0.071
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.12	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.22	<0.050	<0.050	0.068
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.17	<0.050	<0.050	0.052
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.13	<0.050	<0.050	0.064
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	1.8	0.35 1)	0.35 1)	0.57

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 202 (50-80) 203 (50-80) 210 (45-70)	Grond (AS3000)	12110072
2	MM02 207 (5-50) 208 (5-50) 211 (50-100) 705 (55-100)	Grond (AS3000)	12110073
3	MM03 205 (35-45) 604 (60-80) 605 (60-70)	Grond (AS3000)	12110074
4	MM04 202 (8-50) 203 (8-50) 607 (35-85)	Grond (AS3000)	12110075
5	MM05 602 (5-55) 705 (5-55) 708 (8-58)	Grond (AS3000)	12110076

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23210080	Certificaatnummer/Versie	2021097926/1
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg	Startdatum analyse	11-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Jun-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	17-Jun-2021/11:54
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	78.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.8
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	9.1
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.053
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.4
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	11
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM06 203 (80-130) 205 (90-140) 211 (100-120)	Grond (AS3000)	12110077

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23210080	Certificaatnummer/Versie	2021097926/1
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg	Startdatum analyse	11-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Jun-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	17-Jun-2021/11:54
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	6	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM06 203 (80-130) 205 (90-140) 211 (100-120)	Grond (AS3000)	12110077

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021097926/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw monsteromschrijving / Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12110072	MM01 202 (50-80) 203 (50-80) 210 (45-70)				
0538785442	210	45	70	11-Jun-2021	2
0538821440	203	50	80	11-Jun-2021	2
0538672292	202	50	80	11-Jun-2021	2
12110073	MM02 207 (5-50) 208 (5-50) 211 (50-100) 705 (55-10 0)				
0538821958	705	55	100	10-Jun-2021	2
0538821473	211	50	100	11-Jun-2021	2
0538672293	207	5	50	11-Jun-2021	1
0538672255	208	5	50	11-Jun-2021	1
12110074	MM03 205 (35-45) 604 (60-80) 605 (60-70)				
0538821428	205	35	45	11-Jun-2021	2
0538821414	605	60	70	11-Jun-2021	3
0538821683	604	60	80	11-Jun-2021	2
12110075	MM04 202 (8-50) 203 (8-50) 607 (35-85)				
0538821471	607	35	85	11-Jun-2021	2
0538821437	203	8	50	11-Jun-2021	1
0538672282	202	8	50	11-Jun-2021	1
12110076	MM05 602 (5-55) 705 (5-55) 708 (8-58)				
0538821965	705	5	55	10-Jun-2021	1
0538821976	708	8	58	10-Jun-2021	1
0538821411	602	5	55	11-Jun-2021	1
12110077	MM06 203 (80-130) 205 (90-140) 211 (100-120)				
0538821425	205	90	140	11-Jun-2021	4
0538821664	211	100	120	11-Jun-2021	3
0538821444	203	80	130	11-Jun-2021	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021097926/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021097926/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

SMA Zeeland b.v.
T.a.v. Anne De Vries
Postbus 25
4453 ZG 'S- HEERENHOEK
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 28-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021102957/1
Uw project/verslagnummer	23210080
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Jun-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23210080	Certificaatnummer/Versie	2021102957/1
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg	Startdatum analyse	21-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Jun-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Jun-2021/10:09
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	85.5	85.9	82.5	86.0	83.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.6	1.9	3.6	2.6	2.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	98	96	97	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.9	4.3	6.4	5.9	5.7
	Metalen						
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	200	100	210	540	300

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	202-2 202 (50-80)	Grond (AS3000)	12126712
2	203-2 203 (50-80)	Grond (AS3000)	12126713
3	207-1 207 (5-50)	Grond (AS3000)	12126714
4	208-1 208 (5-50)	Grond (AS3000)	12126715
5	210-2 210 (45-70)	Grond (AS3000)	12126716

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23210080	Certificaatnummer/Versie	2021102957/1
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg	Startdatum analyse	21-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Jun-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Jun-2021/10:09
		Bijlage	A,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	6	7
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	82.1	81.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.7	2.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.9	7.5
	Metalen			
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	97	180

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	211-2 211 (50-100)	Grond (AS3000)	12126717
7	705-2 705 (55-100)	Grond (AS3000)	12126718

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021102957/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12126712	202-2 202 (50-80)				
0538672292	202	50	80	11-Jun-2021	2
12126713	203-2 203 (50-80)				
0538821440	203	50	80	11-Jun-2021	2
12126714	207-1 207 (5-50)				
0538672293	207	5	50	11-Jun-2021	1
12126715	208-1 208 (5-50)				
0538672255	208	5	50	11-Jun-2021	1
12126716	210-2 210 (45-70)				
0538785442	210	45	70	11-Jun-2021	2
12126717	211-2 211 (50-100)				
0538821473	211	50	100	11-Jun-2021	2
12126718	705-2 705 (55-100)				
0538821958	705	55	100	10-Jun-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021102957/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

SMA Zeeland b.v.
T.a.v. Anne De Vries
Postbus 25
4453 ZG 'S- HEERENHOEK
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 29-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021105162/1
Uw project/verslagnummer	23210080
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Jun-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23210080	Certificaatnummer/Versie	2021105162/1
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg	Startdatum analyse	24-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Jun-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Jun-2021/16:12
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	73.9	72.2	74.4	74.5	80.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	0.8 1)	1.9 1)	1.2 1)	<0.7 1)	<0.7 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	98	98	99	100
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.4	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	6.3	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	9.4	5.1
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	5.7	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	501-6 501 (200-250)	Grond (AS3000)	12133900
2	601-5 601 (200-230)	Grond (AS3000)	12133901
3	601-6 601 (230-280)	Grond (AS3000)	12133902
4	609-9 609 (320-370)	Grond (AS3000)	12133903
5	609-11 609 (400-450)	Grond (AS3000)	12133904

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23210080	Certificaatnummer/Versie	2021105162/1
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg	Startdatum analyse	24-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Jun-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Jun-2021/16:12
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	80.6	76.0	72.4	76.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 1)	<0.7 1)	2.3 1)	<0.7 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	100	97	99
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.8	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	609-12 609 (450-480)	Grond (AS3000)	12133905
7	610-7 610 (250-300)	Grond (AS3000)	12133906
8	611-8 611 (250-300)	Grond (AS3000)	12133907
9	612-7 612 (220-270)	Grond (AS3000)	12133908

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021105162/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12133900	501-6 501 (200-250)				
0538820809	501	200	250	23-Jun-2021	6
12133901	601-5 601 (200-230)				
0538820850	601	200	230	23-Jun-2021	5
12133902	601-6 601 (230-280)				
0538820851	601	230	280	23-Jun-2021	6
12133903	609-9 609 (320-370)				
0538821279	609	320	370	23-Jun-2021	9
12133904	609-11 609 (400-450)				
0538821273	609	400	450	23-Jun-2021	11
12133905	609-12 609 (450-480)				
0538821257	609	450	480	23-Jun-2021	12
12133906	610-7 610 (250-300)				
0538820819	610	250	300	23-Jun-2021	7
12133907	611-8 611 (250-300)				
0538821552	611	250	300	23-Jun-2021	8
12133908	612-7 612 (220-270)				
0538821269	612	220	270	23-Jun-2021	7

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021105162/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021105162/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

SMA Zeeland b.v.
T.a.v. Anne De Vries
Postbus 25
4453 ZG 'S- HEERENHOEK
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 30-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021106107/1
Uw project/verslagnummer	23210080
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Jun-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23210080	Certificaatnummer/Versie	2021106107/1
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg	Startdatum analyse	25-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Jun-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	30-Jun-2021/09:17
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	84.8	
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.8	1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.5	
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	1.0	
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM.PFAS.01 206 (5-55) 207 (5-50) 405 (0-50) 601 (5-55)	Grond (AS3000)	12136856

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23210080	Certificaatnummer/Versie	2021106107/1
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg	Startdatum analyse	25-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Jun-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	30-Jun-2021/09:17
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.5
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	1.2

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM.PFAS.01 206 (5-55) 207 (5-50) 405 (0-50) 601 (5-55)	Grond (AS3000)	12136856

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021106107/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12136856	MM.PFAS.01 206 (5-55) 207 (5-50) 405 (0-50) 601 (5 -55)				
0538821827	405	0	50	11-Jun-2021	1
0538672293	207	5	50	11-Jun-2021	1
0538821447	206	5	55	11-Jun-2021	1
0538820854	601	5	55	23-Jun-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021106107/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021106107/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

SMA Zeeland b.v.
T.a.v. Anne De Vries
Postbus 25
4453 ZG 'S- HEERENHOEK
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 05-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021109564/1
Uw project/verslagnummer	23210080
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Jun-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23210080	Certificaatnummer/Versie	2021109564/1
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg	Startdatum analyse	01-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	05-Jul-2021/10:04
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	74.7	80.4	75.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.0 1)	1.2 1)	1.2 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	98	98
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	610-5 610 (150-200)	Grond (AS3000)	12148795
2	611-6 611 (170-200)	Grond (AS3000)	12148796
3	612-6 612 (200-220)	Grond (AS3000)	12148797

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021109564/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12148795	610-5 610 (150-200)				
0538821566	610	150	200	23-Jun-2021	5
12148796	611-6 611 (170-200)				
0538821559	611	170	200	23-Jun-2021	6
12148797	612-6 612 (200-220)				
0538821260	612	200	220	23-Jun-2021	6

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021109564/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021109564/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021109564/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12148795
	12148796
	12148797

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

SMA Zeeland b.v.
T.a.v. Anne De Vries
Postbus 25
4453 ZG 'S- HEERENHOEK
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 05-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021109939/1
Uw project/verslagnummer	23210080
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Jun-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23210080	Certificaatnummer/Versie	2021109939/1
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg	Startdatum analyse	01-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	05-Jul-2021/09:24
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	88.1	90.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.7	1.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.0	2.9
	Metalen			
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	120	120

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	206-1 206 (5-55)	Grond (AS3000)	12149970
2	208-2 208 (50-80)	Grond (AS3000)	12149971

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021109939/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12149970	206-1 206 (5-55)				
0538821447	206	5	55	11-Jun-2021	1
12149971	208-2 208 (50-80)				
0538672756	208	50	80	11-Jun-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021109939/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

SMA Zeeland b.v.
T.a.v. Anne De Vries
Postbus 25
4453 ZG 'S- HEERENHOEK
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 20-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021114311/1
Uw project/verslagnummer	23210080
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Jun-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23210080	Certificaatnummer/Versie	2021114311/1
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg	Startdatum analyse	14-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	20-Jul-2021/15:55
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	77.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	0.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	99
Q	Korrelgrootte < 63 µm	% (m/m) ds	2.5
S	Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	<2.0
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	150
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	950
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	900
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	330
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.6
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	2300
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM07 607 (150-200) 607 (200-250) 607 (250-300) 609 (120-170) 609 (170-220	Grond (AS3000)	12164681

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23210080	Certificaatnummer/Versie	2021114311/1
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg	Startdatum analyse	14-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	20-Jul-2021/15:55
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)		
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM07 607 (150-200) 607 (200-250) 607 (250-300) 609 (120-170) 609 (170-220	Grond (AS3000)	12164681

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23210080	Certificaatnummer/Versie	2021114311/1
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg	Startdatum analyse	14-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	20-Jul-2021/15:55
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	1
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1
	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1
	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1 1)
	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.1 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.21
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.52

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM07 607 (150-200) 607 (200-250) 607 (250-300) 609 (120-170) 609 (170-220	Grond (AS3000)	12164681

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021114311/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12164681	MM07 607 (150-200) 607 (200-250) 607 (250-300) 609 (120-170) 609 (17				
0538821276	609	120	170	23-Jun-2021	5
0538821278	609	170	220	23-Jun-2021	6
0538821275	609	220	270	23-Jun-2021	7
0538821271	609	270	320	23-Jun-2021	8

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021114311/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021114311/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 63 µm	W0105	Zeven	NEN 5753
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021114311/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12164681
Extractie PCB/PAK	12164681

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

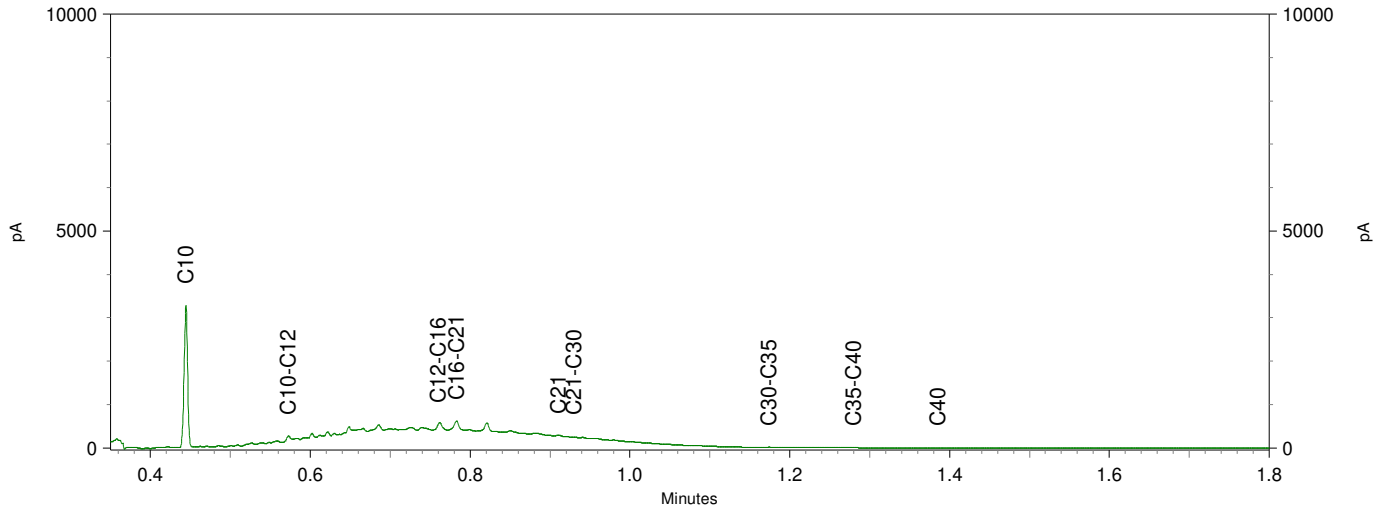
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

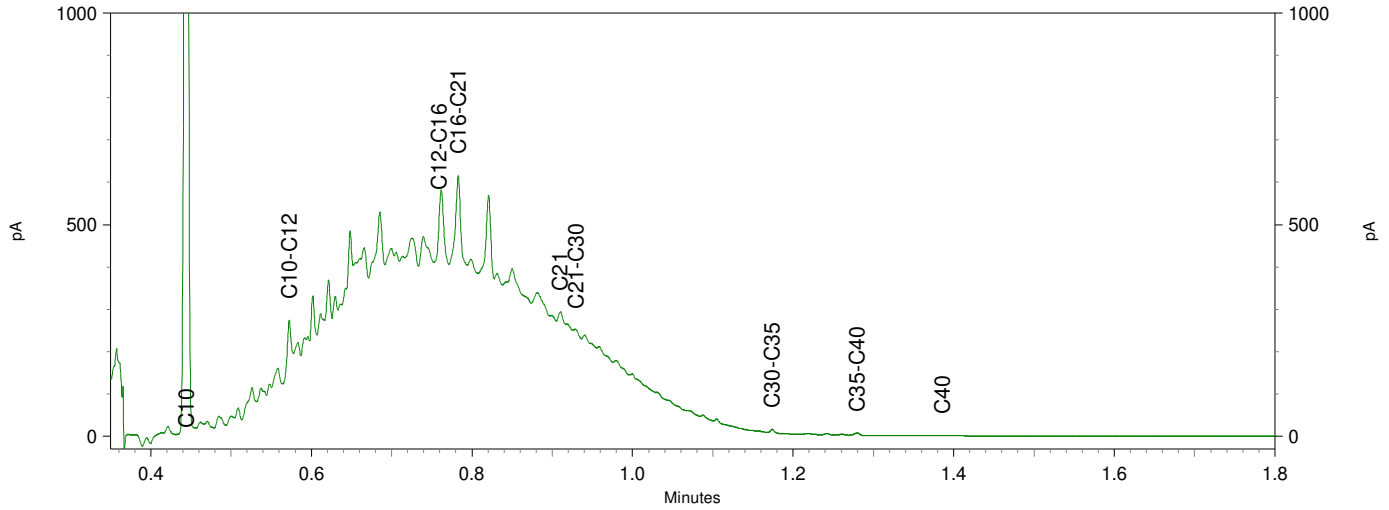
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

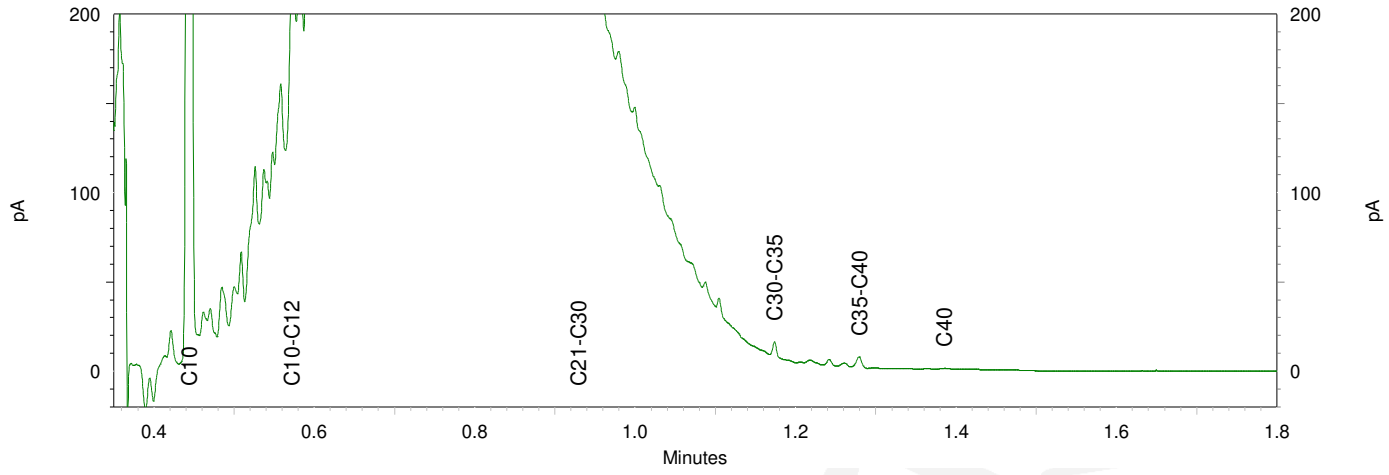
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12164681
Certificate no.: 2021114311
Sample description.: MM07 607 (150-200) 607 (200-250) 607 (250-300) 609







Bijlage 5B Grondwater, chemisch

SMA Zeeland b.v.
T.a.v. Anne De Vries
Postbus 25
4453 ZG 'S- HEERENHOEK
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 29-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021105048/1
Uw project/verslagnummer	23210080
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Jun-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23210080	Certificaatnummer/Versie	2021105048/1
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg	Startdatum analyse	24-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Jun-2021
Uw monsternemer	Wesley Leijten	Rapportagedatum	29-Jun-2021/11:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	
S	Tolueen	µg/L	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	
S	Styreen	µg/L	<0.20	
	Minerale olie vluchtig			
Q	Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/L	<20	
Q	Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/L	<30	
Q	Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/L	<50	
Q	Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/L	<30	
Q	Olie Vluchtig >C5-C10	µg/L	<80	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	
	Vluchtige organische koolwaterstoffen			
S	Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/L	<0.30	
S	Ethyl-tert-butylether (ETBE)	µg/L	<0.50	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	703-1-1 (300-400)	Water (AS3000)	12133482

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021105048/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12133482	703-1-1 (300-400)				
0680557927	703	300	400	23-Jun-2021	1
0670370542	703	300	400	23-Jun-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021105048/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021105048/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie vluchtig			
Olie vluchtig C5-C10	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 16558-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Vluchtige organische koolwaterstoffen			
MTBE	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
ETBE	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

SMA Zeeland b.v.
T.a.v. Anne De Vries
Postbus 25
4453 ZG 'S- HEERENHOEK
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 02-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021106005/1
Uw project/verslagnummer	23210080
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Jun-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23210080	Certificaatnummer/Versie	2021106005/1
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg	Startdatum analyse	25-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Jul-2021
Uw monsternemer	Wesley Leijten	Rapportagedatum	02-Jul-2021/15:48
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
S	Arseen (As)	µg/l	<5.0				
S	Barium (Ba)	µg/l	<20				
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20				
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0				
S	Chroom (Cr)	µg/l	<1.0				
S	Koper (Cu)	µg/l	<2.0				
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050				
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	8.4				
S	Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0				
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0				
S	Zink (Zn)	µg/l	<10				
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.19
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.33
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	0.24
S	Styreen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20				
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20				
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10				
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20				
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10				
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20				
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20				
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10				

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	301-1-1 (400-500)	Water (AS3000)	12136437
2	401-1-1 (200-300)	Water (AS3000)	12136438
3	709B-1-1 (300-400)	Water (AS3000)	12136439
4	901-1-1 (200-300)	Water (AS3000)	12136440
5	1002-1-1 (200-300)	Water (AS3000)	12136441

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23210080	Certificaatnummer/Versie	2021106005/1
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg	Startdatum analyse	25-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Jul-2021
Uw monsternemer	Wesley Leijten	Rapportagedatum	02-Jul-2021/15:48
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10				
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10				
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10				
	CKW (som)	µg/L	<1.6				
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20				
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10				
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10				
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]				
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20				
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20				
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20				
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42				
	Minerale olie vluchtig						
Q	Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/L	<20	<20	<20	<20	<20
Q	Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/L	<30	<30	<30	<30	<30
Q	Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50
Q	Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/L	<30	<30	<30	<30	<30
Q	Olie Vluchtig >C5-C10	µg/L	<80	<80	<80	<80	<80
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10		<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10		<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10		<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15		<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10		<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10		<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50		<50	<50
	Vluchtige organische koolwaterstoffen						
S	Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/L			<0.30		
S	Ethyl-tert-butylether (ETBE)	µg/L			<0.50		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	301-1-1 (400-500)	Water (AS3000)	12136437
2	401-1-1 (200-300)	Water (AS3000)	12136438
3	709B-1-1 (300-400)	Water (AS3000)	12136439
4	901-1-1 (200-300)	Water (AS3000)	12136440
5	1002-1-1 (200-300)	Water (AS3000)	12136441

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23210080	Certificaatnummer/Versie	2021106005/1
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg	Startdatum analyse	25-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Jul-2021
Uw monsternemer	Wesley Leijten	Rapportagedatum	02-Jul-2021/15:48
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	6
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/l	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020
S	Styreen	µg/l	<0.20
	Minerale olie vluchtig		
Q	Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/l	<20
Q	Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/l	<30
Q	Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/l	<50
Q	Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/l	<30
Q	Olie Vluchtig >C5-C10	µg/l	<80
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/l	25
	Minerale olie (C12-C16)	µg/l	75
	Minerale olie (C16-C21)	µg/l	14
	Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	120
	Chromatogram		Zie bijl.
	Vluchtige organische koolwaterstoffen		
S	Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/l	1.4
S	Ethyl-tert-butylether (ETBE)	µg/l	<0.50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	PB05-1-1	Water (AS3000)	12136442

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
KD

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021106005/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12136437	301-1-1 (400-500)				
0680557932	301	400	500	24-Jun-2021	1
0680557915	301	400	500	24-Jun-2021	2
0680557910	301	400	500	24-Jun-2021	3
0800962756	301	400	500	24-Jun-2021	4
0675203833	301	400	500	24-Jun-2021	5
0675203885	301	400	500	24-Jun-2021	6
12136438	401-1-1 (200-300)				
0680557940	401	200	300	24-Jun-2021	1
0670370556	401	200	300	24-Jun-2021	2
12136439	709B-1-1 (300-400)				
0680557927	709B	300	400	23-Jun-2021	1
0670370542	709B	300	400	23-Jun-2021	2
12136440	901-1-1 (200-300)				
0680557938	901	200	300	24-Jun-2021	1
0670370491	901	200	300	24-Jun-2021	2
12136441	1002-1-1 (200-300)				
0680557903	1002	200	300	24-Jun-2021	1
0675203797	1002	200	300	24-Jun-2021	2
12136442	PB05-1-1				
0680557907	PB05	0	0	24-Jun-2021	1
0670370483	PB05	0	0	24-Jun-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021106005/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021106005/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	pb 3150-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	W0421	ICP-MS	pb 3150-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie vluchtig			
Olie vluchtig C5-C10	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 16558-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode
Vluchtige organische koolwaterstoffen			
MTBE	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
ETBE	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021106005/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021106005/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)	12136439

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

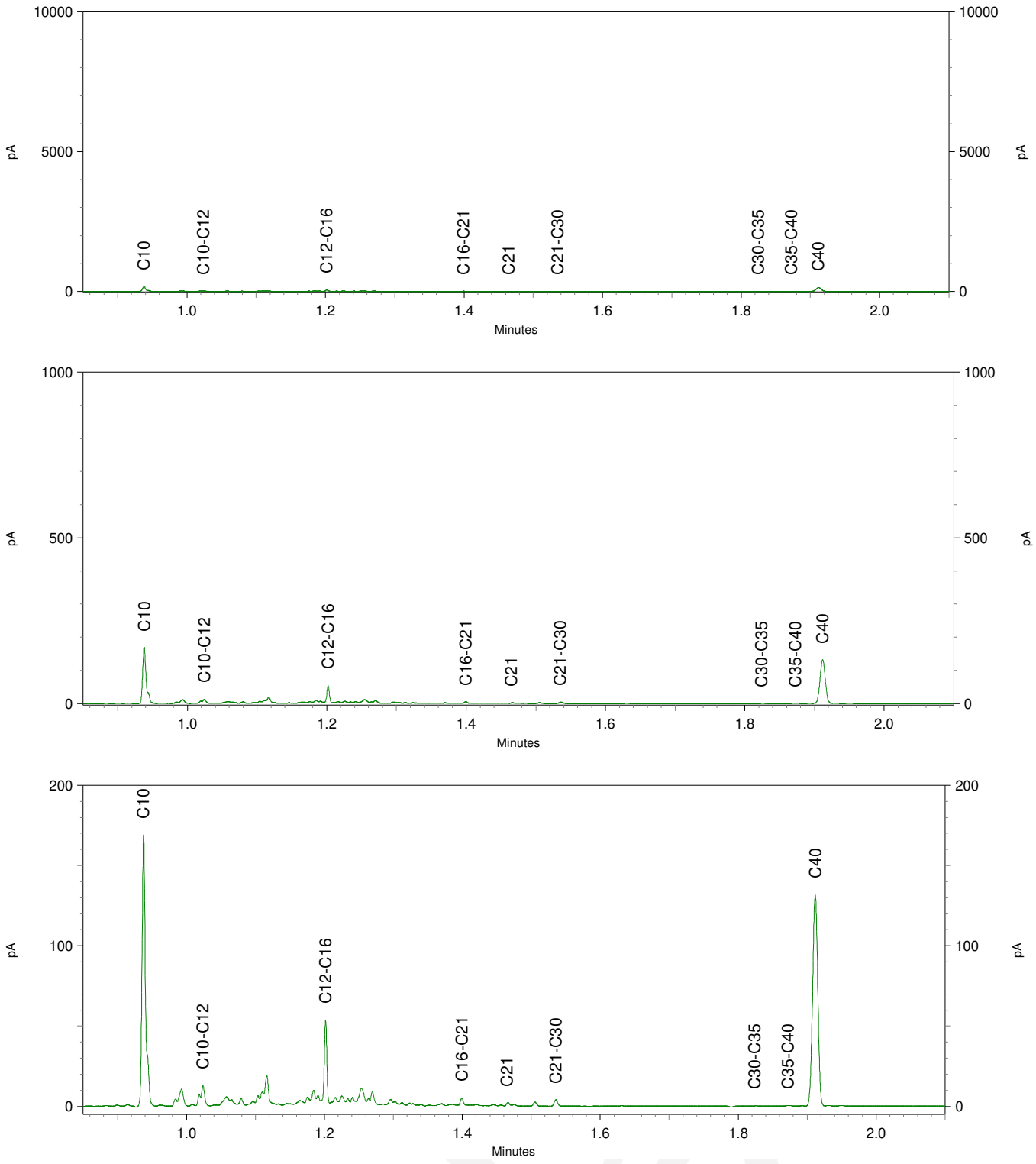
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12136442
Certificate no.: 2021106005
Sample description.: PB05-1-1
V



SMA Zeeland b.v.
T.a.v. Anne De Vries
Postbus 25
4453 ZG 'S- HEERENHOEK
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 06-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021109518/1
Uw project/verslagnummer	23210080
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-Jun-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23210080	Certificaatnummer/Versie	2021109518/1
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg	Startdatum analyse	01-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-Jul-2021
Uw monsternemer	Gilian De Feijter	Rapportagedatum	06-Jul-2021/13:07
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/l	<0.20	<0.20
	Minerale olie vluchtig			
Q	Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/l	<20	<20
Q	Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/l	<30	<30
Q	Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/l	<50	<50
Q	Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/l	<30	<30
Q	Olie Vluchtig >C5-C10	µg/l	<80	<80
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/l	230	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/l	1800	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/l	1800	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/l	690	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/l	13	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	4500	<50
	Chromatogram		Zie bijl.	
	Vluchtige organische koolwaterstoffen			
S	Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/l	<0.30	
S	Ethyl-tert-butylether (ETBE)	µg/l	<0.50	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	609-1-1 (380-480)	Water (AS3000)	12148689
2	PB103-1-1 (150-250)	Water (AS3000)	12148690

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021109518/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12148689	609-1-1 (380-480)				
0680565183	609	380	480	01-Jul-2021	1
0680565189	609	380	480	01-Jul-2021	2
0670369536	609	380	480	01-Jul-2021	3
12148690	PB103-1-1 (150-250)				
0680565182	PB103	150	250	01-Jul-2021	1
0680565200	PB103	150	250	01-Jul-2021	2
0670369555	PB103	150	250	01-Jul-2021	3
0800962767	PB103	150	250	01-Jul-2021	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021109518/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021109518/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie vluchtig			
Olie vluchtig C5-C10	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 16558-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode
Vluchtige organische koolwaterstoffen			
MTBE	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
ETBE	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

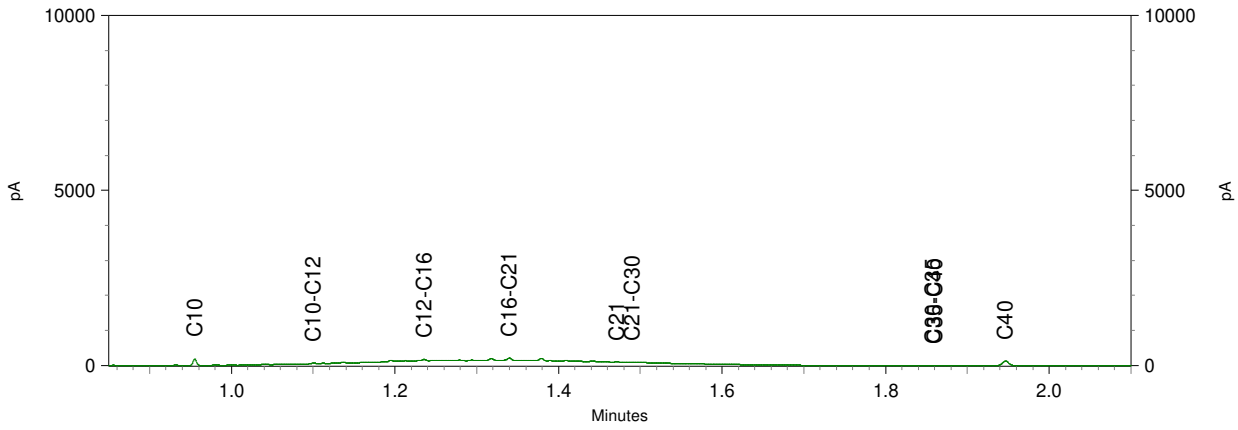
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

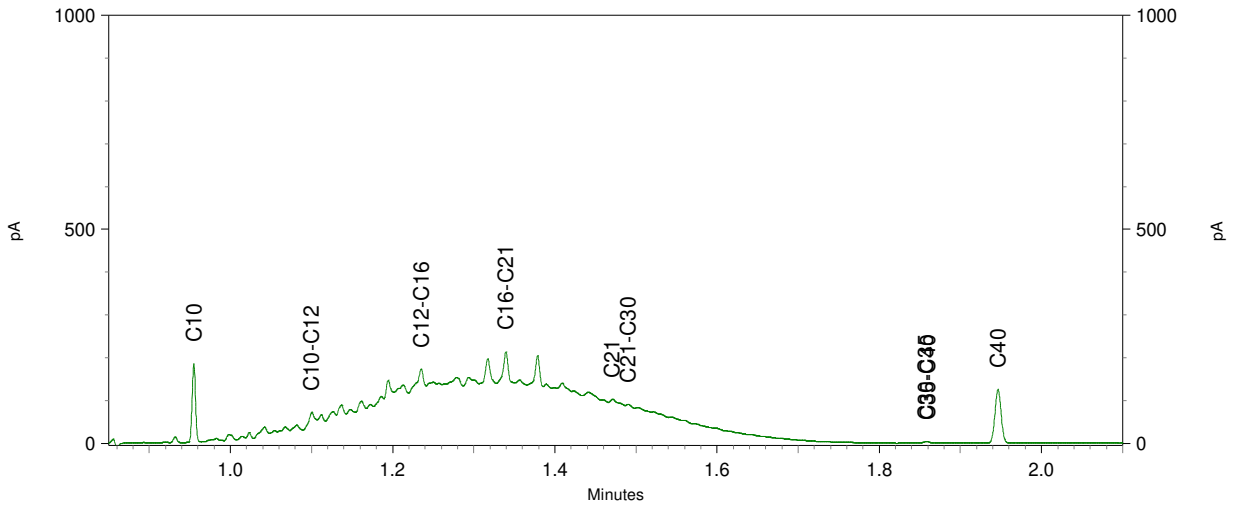
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

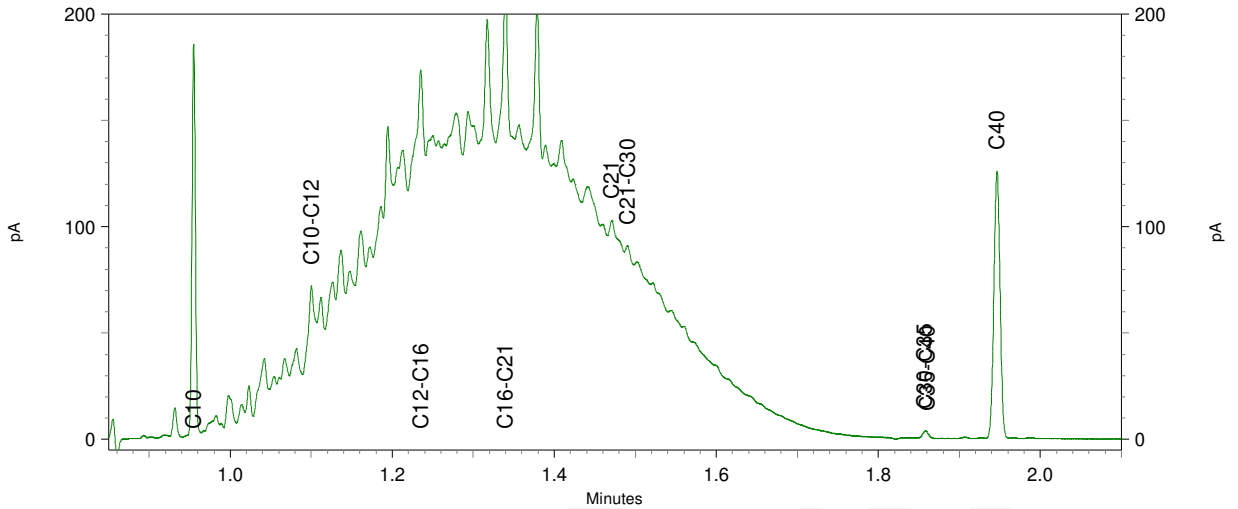
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12148689
Certificate no.: 2021109518
Sample description.: 609-1-1 (380-480)
V







SMA Zeeland b.v.
T.a.v. Anne De Vries
Postbus 25
4453 ZG 'S- HEERENHOEK
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 07-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021111846/1
Uw project/verslagnummer	23210080
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Jul-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23210080	Certificaatnummer/Versie	2021111846/1
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg	Startdatum analyse	05-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-Jul-2021
Uw monsternemer	Gilian De Feijter	Rapportagedatum	07-Jul-2021/09:54
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	709B-1-2 (300-400)	Water (AS3000)	12156500

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021111846/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12156500	709B-1-2 (300-400)				
0680522895	709B	300	400	05-Jul-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021111846/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage 5C Grond, bouwstoffen en materialen, asbest

SMA Zeeland b.v.
T.a.v. Anne De Vries
Postbus 25
4453 ZG 'S- HEERENHOEK
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 02-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021106182/1
Uw project/verslagnummer	23210080
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-May-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23210080	Certificaatnummer/Versie	2021106182/1
Uw projectnaam	Koudekerkseweg 14 te Middelburg	Startdatum analyse	25-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	01-Jul-2021/22:29
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	87.2 [1)]	89.1 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	59.9 [2)]	15.0 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.1 [2)]	<0.6 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.1 [2)]	<0.6 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.1 [2)]	<0.6 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	PG202+PG203+PG206+PG501+PG705	Asbestverdachte grond	12137119
2	PG210	Asbestverdachte grond	12137120

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
KD

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021106182/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12137119	PG202+PG203+PG206+PG501+PG705				
1675374MG	705	5	55	11-Jun-2021	12
1675370MG	203	50	80	11-Jun-2021	7
1675646MG	202	50	80	23-Jun-2021	4
1675647MG	206	5	55	23-Jun-2021	3
1675648MG	501	8	58	23-Jun-2021	10
12137120	PG210				
1633025MG	210	45	70	14-Jun-2021	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021106182/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021106182/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1211643**
Uw project omschrijving : **2021106182-23210080**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6787010**
Uw referentie : **PG202+PG203+PG206+PG501+PG705**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **11/06/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Datum geanalyseerd : 01-07-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 59925 g
Droge massa aangeleverde monster : 52255 g
Percentage droogrest : **87,2** **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	49384,3	94,9	13,3	0,03	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	322,9	0,6	72,1	22,33	0	0,0
1-2 mm	595,1	1,1	219,4	36,87	0	0,0
2-4 mm	478,7	0,9	478,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	500,6	1,0	500,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	737,3	1,4	737,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,3	0,0	0,3	100,00	0	0,0
Totaal	**52019,2**	**100,0**	**2021,7**		**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	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
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	**<0,1**	**0,0**	**0,2**	**<0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**

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: **<0,1 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

Projectcode : **1211643**
Uw project omschrijving : **2021106182-23210080**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6787011**
Uw referentie : **PG210**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **14/06/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 01-07-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15010 g
Droge massa aangeleverde monster : 13374 g
Percentage droogrest : **89,1** **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	11881,5	90,2	13,3	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	182,0	1,4	42,0	23,08	0	0,0
1-2 mm	151,5	1,2	33,5	22,11	0	0,0
2-4 mm	125,5	1,0	125,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	260,5	2,0	260,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	538,0	4,1	538,0	100,00	0	0,0
>20 mm	30,0	0,2	30,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13169,0**	**100,0**	**1042,8**		**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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
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	**<0,6**	**0,0**	**1,2**	**<0,6**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,6**

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: **<0,6 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

Projectcode	:	**1211643**
Uw project omschrijving	:	**2021106182-23210080**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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.

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

Projectcode	:	**1211643**
Uw project omschrijving	:	**2021106182-23210080**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6787010	PG202+PG203+PG206+PG501+PG705	705	.05-.55	1675374MG
		501	.08-.58	1675648MG
		203	.5-.8	1675370MG
		206	.05-.55	1675647MG
		202	.5-.8	1675646MG
6787011	PG210	210	.45-.7	1633025MG

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

Projectcode	:	**1211643**
Uw project omschrijving	:	**2021106182-23210080**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico 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 6 Historische kaarten en luchtfoto’s



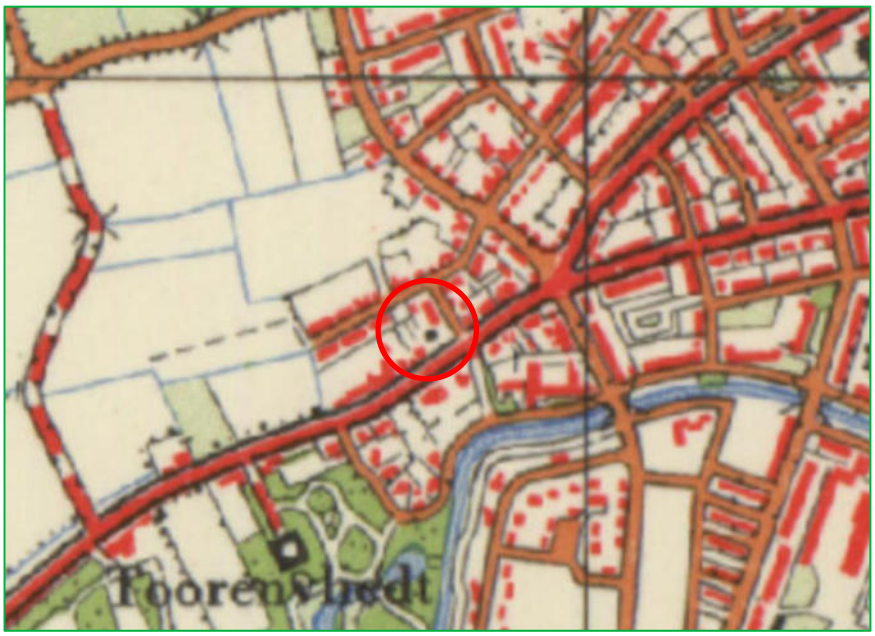
Historische kaart circa 1850



Historische kaart circa 1910



Historische kaart circa 1950



Historische kaart circa 1970



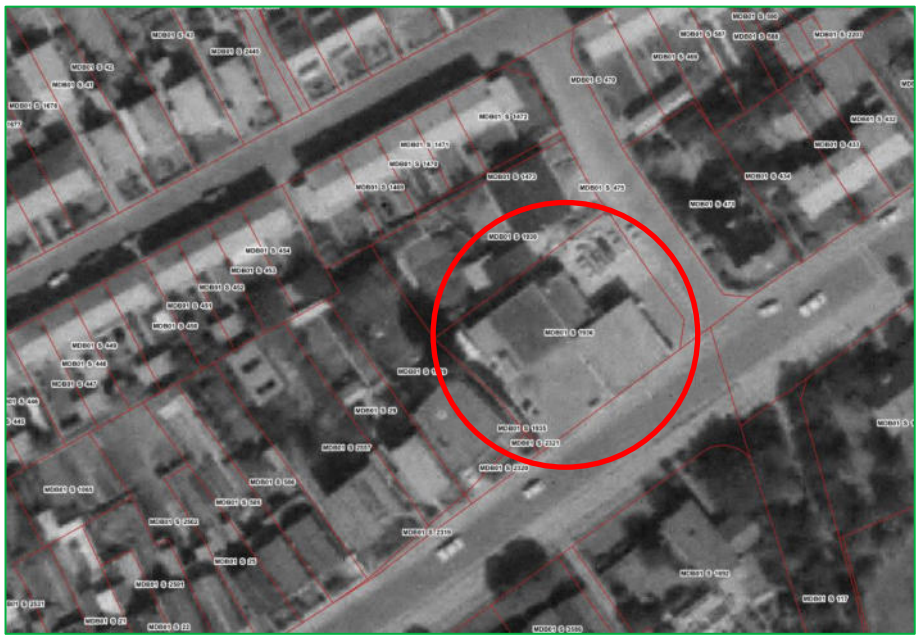
Historische kaart circa 1985



Historische kaart circa 1995



Luchtfoto 1959



Luchtfoto 1970



Luchtfoto 2008



Luchtfoto 2011



Luchtfoto 2016



Luchtfoto 2019

Bijlage 7 Foto’s



Foto 1 Ligging tankcluster (5 ondergrondse olietanks) (boringen 701 t/m 710)



Foto 2 Ligging voormalige tankontluchting tankcluster (boring 206)



Foto 3 Voormalige vulpunten bekisting



Foto 4 Voormalige vulpunten bekisting met olieafscheider op voorgrond



Foto 5 Voorterrein, voormalig pompeiland (boringen 601 t/m 612)



Foto 6 Voormalig pompeiland (boringen 603, 607 en 609)



Foto 7 Voormalige wasplaats met slibvanger en olieafscheider op voorgrond (boring 901)



Foto 8 Vulpunt en tankontluchting Voormalige ondergrondse tank voor afgewerkte olie (boringen 801 t/m 805)



Foto 9 Vulpunt en tankontluchting Voormalige ondergrondse tank voor afgewerkte olie (boringen 801 t/m 805)

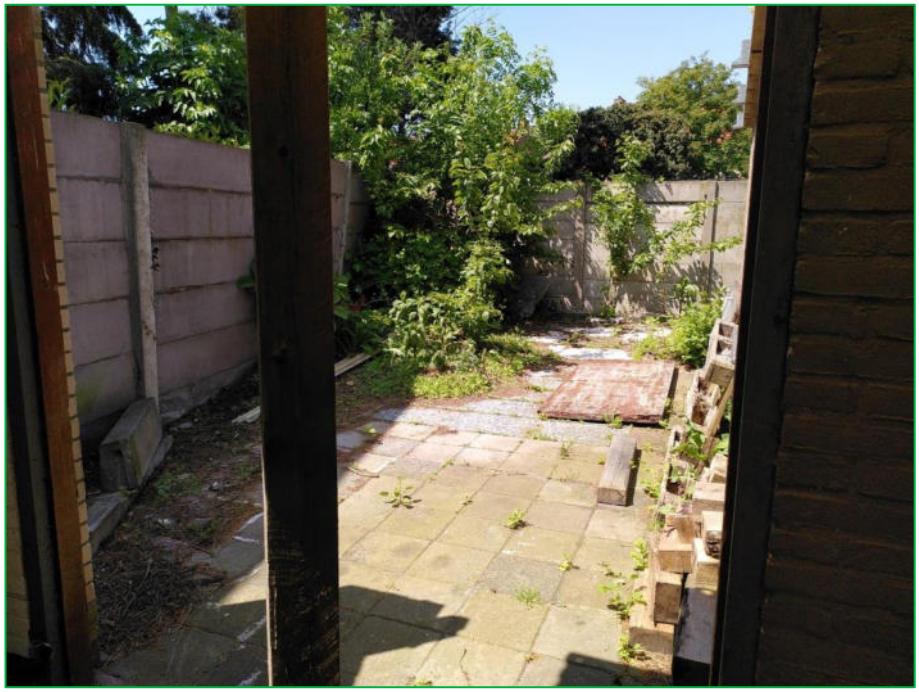


Foto 10 Voormalige olieberging (boringen 401 t/m 405)



Foto 11 Noordzijde gebouw

Bijlage 8 Voorlopige veiligheidsklasse

Bepaling veiligheidsklasse

datum: 26-07-2021 versie: 2.3
locatie: Koudekerkseweg 14 Middelburg
kadastraalnummer: Sterke loodverontreiniging
uitvoerende partij:
op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

rood niet vluchtig

- **Lood**
  concentratie bodem:785 mg/kg
  SRC grond oranje,75%: 551.25 mg/kg
  SRC grond rood, 100%: 735 mg/kg
  carcinogeen: nee
  mutageen: nee
  veiligheidsklasse grond: rood niet vluchtig

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
Lood	785	0	nee	nee

Bepaling veiligheidsklasse

datum: 26-07-2021 versie: 2.3
locatie: Koudekerkseweg 14 Middelburg
kadastraalnummer: Voormalige pompeilanden
uitvoerende partij:
op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

rood vluchtig

- **Minerale olie (som)**
  concentratie bodem: 11500 mg/kg
  interventiewaarde: 5000 mg/kg
  tussenwaarde: 2595 mg/kg
  carcinogeen: nee
  mutageen: nee
  voldoende ventilatie: ja
  veiligheidsklasse grond: rood vluchtig

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
Minerale olie (som)	11500	0	nee	nee

Bepaling veiligheidsklasse

datum: 26-07-2021 versie: 2.3
locatie: Koudekerkseweg 14 Middelburg
kadastraalnummer: Tankontluchting ondergrondse tank afgewerkte olie
uitvoerende partij:
op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

Geen veiligheidsklasse van toepassing.

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
Minerale olie (som)	1550	0	nee	nee

Bijlage 3 Evaluatieverslag bodemsanering

wematech
bodem adviseurs b.v.

Uw omgeving.
Ons vakgebied.

EVALUATIEVERSLAG
TANK- EN GRONDSANERING
"LOODSPOT EN OLIESPOTS"
KOUDEKERKSEWEG 14
MIDDELBURG

Opdrachtgever : Gemeente Middelburg
Postbus 6000
4330 LA Middelburg

Projectnummer : 50220506-EVA
Kenmerk rapport: HH50220506.R001-0
Status rapport: Definitief
Datum: 14 april 2023

Projectleider	Ing. R.J.H. van Hooijdonk	par:
(Mede)auteur	Ing. R.J.H. van Hooijdonk Ing. M.M.J. Rademakers	par:

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Wematech Advies Groep B.V. is gecertificeerd door KIWA volgens de gestelde criteria conform ISO-9001:2015 onder nummer KSC-K96808

Wematech bodem adviseurs b.v.
Windmolen 23
4751 VM Oud Gastel

T +31 (0)165 565910
E bodemadviseurs@wematech.nl
www.wematech.nl

KvK 20104743
BTW NL 810303206B01
IBAN NL82 RABO 0102 5687 07

SAMENVATTING

In opdracht van Gemeente Middelburg zijn door Wematech Bodem Adviseurs B.V. de saneringswerkzaamheden van 1 spot loodverontreiniging en 2 spots minerale olie verontreiniging op het perceel aan de Koudekerkseweg 14 te Middelburg milieukundig begeleid. Aan de hand van de uitgevoerde saneringswerkzaamheden is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. onderhavig evaluatieverslag opgesteld.

De tijdens de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken aangetroffen spots grondverontreiniging met lood en/of minerale olie dient in het kader van bouwplannen verwijderd te worden. Tevens dienen de 5 ondergrondse tanks te worden verwijderd.

Het doel van de tank- en grondsanering is het volledig verwijderen van de spot loodverontreiniging en de spots minerale olieverontreiniging en de ondergrondse brandstoftanks.

De te hanteren terugsaneerwaarden voor alle verontreinigingsspots zijn de maximale waarden voor klasse wonen.

Op 9 november 2022 is door Aannemings- en verhuurbedrijf J. Hoondert & Zn uit ‘s Heerenhoek in totaal 35,16 ton met lood verontreinigde grond afgevoerd naar de erkend verwerker GRZN TOP de Kragge te Bergen op Zoom. Op 9 november 2022 is door Aannemings- en verhuurbedrijf J. Hoondert & Zn uit ‘s Heerenhoek in totaal 15,68 ton met minerale olie verontreinigde grond afgevoerd naar de erkend verwerker ATM te Moerdijk.

Aan de hand van de analyseresultaten van de ontgravingsputten bleek dat de terugsaneerwaarden nog niet overal waren bereikt. Derhalve is op 15 en 16 december 2022 door Aannemings- en verhuurbedrijf J. Hoondert & Zn uit ‘s Heerenhoek in totaal 61,94 ton met lood en minerale olie licht verontreinigde grond afgevoerd naar de erkend verwerker GRZN TOP de Kragge te Bergen op Zoom.

Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn na uitvoering van de graafwerkzaamheden geen verontreinigingen met lood en/of minerale olie meer achtergebleven. Het nemen van controlemonsters en het uitvoeren van het laboratoriumonderzoek heeft bevestigd dat in de wanden en de bodem van de ontgravingsput geen of nauwelijks verontreinigingen meer aanwezig zijn ten opzichte van de terugsaneerwaarden. De 5 ondergrondse brandstoftanks zijn na reiniging afgevoerd naar de milieuterminal van Hoondert B.V. en daar verschroot.

De ontgravings- en tankputten zijn aangevuld met circa 531 m^3 schoon zand afkomstig van Van Ouwerkerk B.V. te Middelburg.

Geconcludeerd kan worden dat het doel van deze tank- en grondsanering, het geschikt maken van het terrein voor wonen, bereikt is.

Op basis van de resultaten van de zintuiglijke en chemisch analytische controle van de controlemonsters kan de tank- en grondsanering als afgerond worden beschouwd.

INHOUDSOPGAVE:

Blz.

SAMENVATTING

1. INLEIDING **4**

1.1. Aanleiding en doelstelling onderzoek 4
1.2. Opbouw rapportage 4

2. ACHTERGRONDINFORMATIE **5**

2.1. Locatiegegevens 5
2.2. Historie 5
2.3. Voorgaande onderzoeken op saneringslocatie 6
2.4. Verontreinigingssituatie 7
2.5. Plan van aanpak / BUS melding / Bestek / Verificatieplan 7
2.6. Veiligheid 7
2.7. Organisatorische aspecten 8

3. UITGANGSPUNTEN VOOR DE SANERING **9**

3.1. Definitie van het saneringsgeval 9
3.2. Saneringsdoelstelling en uitgangspunten 9
3.3. Vergunningen en meldingen 9
3.4. Voorbereidende werkzaamheden 10

4. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN SANERING **11**

4.1. Tank- en grondsanering 11
4.2. Verificatie grond 13
4.3. Registratie gegevens afvoer grond 13
4.4. Registratie gegevens afvoer tanks 13
4.5. Registratie gegevens aanvoer zand 14

5. RESULTATEN SANERING **15**

5.1. Toetsing Wet bodembescherming 15
5.2. Toetsing Besluit bodemkwaliteit 16
5.3. Grond 17

6. CONCLUSIES **18**

BIJLAGEN:

1. Regionale schets en kadastrale gegevens
2. Situatieschets met verontreiniging en ontgraving
3. Analyseresultaten grond
4. Toetsingskader grond
5. Gegevens afgevoerde verontreinigde grond
6. Gegevens aangevoerd zand
7. Foto’s
8. Correspondentie bevoegd gezag
9. Beknopt plan van aanpak en instemming
10. Tankreinigingscertificaten, KIWA certificaten en verschrotingsverklaringen

1. INLEIDING

1.1. Aanleiding en doelstelling onderzoek

In opdracht van Gemeente Middelburg zijn door Wematech Bodem Adviseurs B.V. de saneringswerkzaamheden van een spot loodverontreiniging en 2 spots minerale olie verontreiniging op het perceel aan de Koudekerkseweg 14 te Middelburg milieukundig begeleid. Aan de hand van de uitgevoerde saneringswerkzaamheden is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. onderhavig evaluatieverslag opgesteld.

In de regionale situatieschets van bijlage 1 is de ligging van de saneringslocatie aangegeven.

De tijdens de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken aangetroffen spots grondverontreiniging met lood en/of minerale olie dient in het kader van bouwplannen verwijderd te worden.

Het doel van de tank- en grondsanering is het volledig verwijderen van de spot loodverontreiniging en de spots minerale olieverontreiniging en de ondergrondse brandstoftanks.

De te hanteren terugsaneerwaarden voor alle verontreinigingsspots zijn de maximale waarden voor klasse wonen.

De analyseresultaten van de grond worden beoordeeld aan de hand van de achtergrondwaarden uit de (wijzigingen) Regeling bodemkwaliteit en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. werkt volgens een kwaliteitsborgingsysteem dat is gebaseerd op de NEN-EN-ISO 9001:2015 en de BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (water)bodemsanering en nazorg. De werkzaamheden voor onderhavig project worden volgens protocol 6001 “Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden” onder certificaat uitgevoerd conform de beschreven kwaliteitseisen. De werkzaamheden worden uitgevoerd conform de beschreven kwaliteitseisen. De naleving wordt periodiek getoetst door externe auditors, onder toezicht van de Raad van Accreditatie.

Dit rapport geeft een beschrijving van de verrichte werkzaamheden en het resultaat van de sanering. De saneringswerkzaamheden, zoals in dit rapport omschreven, beperken zich tot de bodemsanering ter plaatse van de locatie waar de verontreiniging met lood en/of minerale olie werd aangetroffen. Volledigheidshalve is de tanksanering ook in dit rapport opgenomen.

Verder is van belang te melden dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 6000. De wettelijke voorgeschreven onafhankelijkheid is hiermede geborgd.

1.2. Opbouw rapportage

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden. De achtergrondinformatie is opgenomen in hoofdstuk 2. Vervolgens zijn in hoofdstuk 3 de uitgangspunten van de sanering weergeven. In hoofdstuk 4 worden de verrichte werkzaamheden beschreven. In hoofdstuk 5 worden de resultaten van de sanering weergegeven en in hoofdstuk 6 zijn de conclusies opgenomen.

2. ACHTERGRONDINFORMATIE

2.1. Locatiegegevens

De locatiegegevens van de saneringslocatie zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 2.1. Locatie gegevens

Adresgegevens	Koudekerkseweg 14 te Middelburg		
Kadastrale gegevens	Gemeente:	Sectie:	Nummer(s):
	Middelburg	S	1936
RD-coördinaten	X: 30851	Y: 390755	
Oppervlakte perceel	807 m^2		
Oppervlakte saneringslocatie	70 m^2		
Eigendomssituatie	Gemeente Middelburg		

De saneringslocatie is gelegen ten noorden van de Koudekerkseweg, welke gelegen is ten westen van het centrum van Middelburg.

Ter plaatse van het perceel was in de periode van 2020 tot voor de uitvoering van de saneringswerkzaamheden een leegstaand pand gesitueerd. De bebouwing is voorafgaand aan de sanering gesloopt en de verhardingen zijn grotendeels verwijderd.

De saneringslocatie was plaatselijk verhard met klinkers. Het overige deel was onverhard.

2.2. Historie

Uit verkregen informatie is gebleken dat de saneringslocatie van 1960 tot 2007 in gebruik is geweest als brandstofverkooppunt van Shell met garagebedrijf genaamd ’t Zand. In de periode voor 1960 had de locatie een woonbestemming. In de periode van circa 2009 tot 2019 is het pand in gebruik geweest door (brom)fietsen verkoop- en reparatiebedrijf (Remijn Tweewielers). Vanaf circa 2020 was het pand leegstaand.

Ter plaatse van de saneringslocatie lagen diverse ondergrondse brandstoftanks aan de noordoostzijde van het perceel. Aan de zuidzijde waren afleverzuilen van het tankstation gesitueerd. Aan de noordwestzijde was in het verleden een wasplaats en olieopslag aanwezig.

2.3. Voorgaande onderzoeken op saneringslocatie

Op de locatie zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd.

- Rapportage milieukundig grondradar onderzoek Shell station Dekker 't Zand te Middelburg, MAP Environmental Research Benelux B.V., kenmerk: 960028 d.d. 12 augustus 1996;
- Afperkend bodemonderzoek Shell-tankinstallatie Koudekerkseweg 14 te Middelburg, Oranjewoud, kenmerk: 5530-37705 d.d. 28 oktober 1996;
- Verkennend bodemonderzoek Tanklocaties Koudekerkseweg 14 Middelburg, Wematech B.V., kenmerk: 20000396 d.d. 4 mei 2000;
- Afperkend bodemonderzoek Shell-tankinstallatie Koudekerkseweg 14 te Middelburg, Oranjewoud, kenmerk: 6546-06305 d.d. 10 november 2000;
- Eindrapport actualiserend nader bodemonderzoek Koudekerkseweg 14 Middelburg, SMA Zeeland B.V., kenmerk: 840051 d.d. 3 juni 2004;
- Verkennend bodem- en indicatief asbestonderzoek, Anteagroup, kenmerk: 0462821.132 d.d. 17 december 2020.

In juli 2021 is door SMA een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd op de saneringslocatie. Geconcludeerd werd dat, ter plaatse van de voormalige pompeilanden (deellocatie E) sprake was van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie in de grond en het grondwater. Ten behoeve van de herinrichting zou een saneringsplan kunnen worden opgesteld of een BUS-melding worden ingediend. Ten noorden van de bebouwing (deellocatie A) was sprake van een grondverontreiniging met lood met een bodemvolume van circa 20 m^3 verontreiniging boven de interventiewaarde. Bij een voorgenomen sanering dient een plan van aanpak te worden opgesteld en ter goedkeuring te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag. Daarnaast werden ter plaatse van deellocatie D en I olieverontreinigingen met gehalte tot boven de achtergrondwaarde (niet sterk verontreinigd) aangetoond welke ook middels een plan van aanpak gesaneerd zouden kunnen worden. Voor een volledig overzicht van de resultaten van het onderzoek wordt kortheidshalve verwezen naar de rapportage [SMA Zeeland B.V., kenmerk 23210080, d.d. 3 augustus 2021].

Ten behoeve van sanering van de verontreiniging met minerale olie aan de zuidzijde van het perceel (deellocatie E), ter plaatse van de voormalige afleverzuilen, is door gemeente Middelburg een BUS melding ingediend bij RUD Zeeland.

Ten behoeve van de sanering van de spots (deellocaties A, D en I) is door gemeente Middelburg en plan van aanpak opgesteld dat ter beoordeling is ingediend bij RUD Zeeland. Voor de inhoud wordt kortheidshalve verwezen naar dit document [Gemeente Middelburg, kenmerk 126636, d.d. 3 juni 2022].

2.4. Verontreinigingssituatie

Gezien de zintuiglijke waarnemingen en de analyseresultaten van de bodemonderzoeken zoals vermeld in 2.3 is sprake van beperkte verontreiniging met lood in de grond. Tevens zijn 2 spots grondverontreiniging met minerale olie aanwezig aan de westzijde van het perceel. Het grondwater ter plaatse van de spots is niet sterk verontreinigd met minerale olie en/of lood. Het betreffen immobiele verontreinigingen.

Aan de zuidzijde van het perceel is een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie aanwezig welke niet in onderhavig evaluatierapport wordt verwoord maar middels een BUS melding en BUS evaluatie wordt gerapporteerd.

2.5. Plan van aanpak / BUS melding / Bestek / Verificatieplan

Ten behoeve van de voorgenomen sanering van de verontreinigingsspots is door gemeente Middelburg een plan van aanpak opgesteld (zie bijlage 9), welke op 3 juni 2022 naar RUD Zeeland is verzonden ter beoordeling.

Ten behoeve van de sanering van het geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie ter plaatse van de voormalige afleverzuilen is door gemeente Middelburg op 3 juni 2022 bij RUD Zeeland een BUS melding ingediend. Deze saneringswerkzaamheden zijn niet verwoord in onderhavige evaluatieverslag maar worden in een BUS evaluatieverslag gerapporteerd.

RUD Zeeland ingestemd in zowel het plan van aanpak van gemeente Middelburg als de BUS melding categorie mobiel middels een brief met kenmerk B-BUS220032 / 00303063 en datum 21 juli 2022 (zie bijlage 9).

Door Sweco is een RAW bestek opgesteld waarin de eisen van de werkzaamheden ten behoeve van het gehele werk zijn beschreven [Sweco, kenmerk 51006493-01, d.d. 15-9-2022].

Voorafgaand aan de sanering is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. een verificatieplan opgesteld welke is opgenomen in het logboek mkb.

2.6. Veiligheid

Bij de uitvoering van de aangegeven civieltechnische werkzaamheden zal toezicht nodig zijn. In de R.A.W. standaard 2015 (CROW 400) zijn voor uitvoering van de werkzaamheden van een bodemsanering een aantal veiligheidsklassen te onderscheiden. Bij de uitvoering van de werkzaamheden is, op basis van de aangetroffen verontreinigingen, het pakket Rood Niet Vluchtig van toepassing. De specifieke veiligheidsvoorschriften voor dit werk zijn verwoord in het V&G plan van Aannemings- en verhuurbedrijf J. Hoondert & Zn B.V. met documentnummer 220-015 NL 1.7 waar kortheidshalve naar wordt verwezen.

2.7. Organisatorische aspecten

In onderstaande tabel worden de bij de sanering betrokken partijen weergegeven.

Tabel 2.2. Betrokken bedrijven en instanties

Bedrijf/organisatie	Contactpersoon	Rol
Gemeente Middelburg Postbus 6000 4330 LA MIDDELBURG	De heer P. van Dijke De heer D. van Bergeijk De heer P. de Jonge	directievoering eigenaar/opdrachtgever toezichthouder civiel
RUD Zeeland Stadhuisplein 1 4531 GZ TERNEUZEN	Mevrouw M. de Bokx De heer M. Geldof	gemandateerd bevoegd gezag
Waterschap Scheldestromen Postbus 1000 4330 ZW MIDDELBURG	Mevrouw K. Steendijk	bevoegd gezag
Aann.- en verhuurbedrijf J. Hoondert & Zn B.V. Heinkenszandseweg 19 4453 VE 'S-HEERENHOEK	De heer P. van den Adel	Protocol 7001 gecertificeerde aannemer / KIWA erkend tanksaneringsbedrijf
Martens Havenontvangstinstallatie B.V. Spanjeweg 2 4455 TW NIEUWDORP	-	Tankreinigingsbedrijf
Milieuterminal Hoondert Spanjeweg 4 4455 TW NIEUWDORP	-	Verschrotingsbedrijf brandstoftanks
Van Ouwerkerk B.V. Uijterschootweg 14 4338 PNMIDDELBURG	-	leverancier zand/grond
Afvalstoffen Terminal Moerdijk B.V. Vlasweg 12 4782 PW MOERDIJK	De heer K. de Ridder	acceptant verontreinigde grond
GRZN TOP De Kragge Moervaart 25 4622 RR BERGEN OP ZOOM	De heer M. Marijnissen	acceptant verontreinigde grond
Wematech Bodem Adviseurs B.V. Windmolen 23 4752 VM OUD GASTEL	De heer R. van Hooijdonk	Processturing en verificatie conform protocol 6001 en eindevaluatie
Kiwa Nederland b.v. Postbus 70 2280 AB RIJSWIJK	De heer F. Beuk	Certificerende Instelling van Wematech Bodem Adviseurs B.V.
SGS Environmental Analytics B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG ROTTERDAM	Mevrouw M. van der Westen	RvA geaccrediteerd laboratorium

3. UITGANGSPUNTEN VOOR DE SANERING

3.1. Definitie van het saneringsgeval

Er is sprake van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' indien een bodemvolume > 25 m^3 grond verontreinigd is boven de interventiewaarde of >100 m^3 grondwater verontreinigd is boven de interventiewaarde.

Aangezien het volumecriterium voor zowel de grond als het grondwater voor de verontreinigingsspots niet wordt overschreden is er geen sprake van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging'. Het bevoegd gezag in deze is derhalve gemeente Middelburg.

Aan de zuidzijde van het perceel, ter plaatse van de voormalige afleverzuilen, is een geval van ernstige bodemverontreiniging vastgesteld welke middels BUS en RUS wordt gesaneerd en in een BUS evaluatieverslag categorie mobiel wordt gerapporteerd.

3.2. Saneringsdoelstelling en uitgangspunten

Het doel van de tank- en grondsanering is het volledig verwijderen van de spot loodverontreiniging en de spots minerale olieverontreiniging en de ondergrondse brandstoftanks.

De te hanteren terugsaneerwaarden voor alle verontreinigingsspots zijn de maximale waarden voor klasse wonen.

3.3. Vergunningen en meldingen

De start van de grondsanering is op 25 oktober 2022 door Wematech Bodem Adviseurs B.V. gemeld aan RUD Zeeland middels het digitale meldingsformulier.

Door gemeente Middelburg is een acceptatieovereenkomst verzorgd om de met minerale olie verontreinigde grond te kunnen afvoeren. De met minerale olie verontreinigde grond wordt afgevoerd naar ATM te Moerdijk onder afvalstroomnummer 10730-2-B41717.

Door gemeente Middelburg is tevens een acceptatieovereenkomst verzorgd om de met lood verontreinigde grond af te kunnen voeren. De grond met loodverontreiniging wordt afgevoerd naar GRZN TOP de Kragge te Bergen op Zoom onder afvalstroomnummer 10403K220236.

Het einde van de grondsanering van de spots is op 10 januari 2023 door Wematech Bodem Adviseurs B.V. gemeld aan RUD Zeeland middels een e-mail aan boza@RUD-Zeeland.nl (zie bijlage 8).

3.4. Voorbereidende werkzaamheden

Voorafgaand aan de sanering zijn door Aannemings- en Verhuurbedrijf J. Hoondert & Zn B.V. sloopwerkzaamheden uitgevoerd.

Voorafgaand aan de uitvoering is door Aannemings- en verhuurbedrijf J. Hoondert & Zn. B.V. een KLIC melding verricht.

Voorafgaand aan de saneringswerkzaamheden is het saneringsterrein ingericht, is het hekwerk geplaatst, zijn de keten (schaftkeet/sanitaire unit) geplaatst zijn de waarschuwingsborden opgehangen.

Vooraf aan de uitvoering van de graafwerkzaamheden zijn door de milieukundig begeleider de verontreinigingscontouren uitgezet aan de hand van de voorgaande bodemonderzoeken.

Op 9 november 2022 is door RHVK de heer R. van den Buijs van Future Proof Safety & Health Consultancy met alle betrokken medewerkers een Kick-off veiligheidsoverleg gehouden waarbij alle veiligheidskundige aspecten van de bodemsanering zijn besproken zoals verwoord in het V&G plan van Aannemings- en verhuurbedrijf J. Hoondert & Zn B.V.

4. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN SANERING

4.1. Tank- en grondsanering

In de periode van 9 november 2022 tot en met 16 december 2022 zijn door Aannemings- en Verhuurbedrijf J. Hoondert & Zn. B.V. (erkend voor protocol 7001) de saneringswerkzaamheden uitgevoerd onder milieukundige begeleiding van de heer R.J.H. van Hooijdonk (erkend voor protocol 6001) van Wematech Bodem Adviseurs B.V.

9 november 2022
- inmeten en uitzetten verontreinigingen locatie A en I;
- ontgraven en afvoeren verontreinigde grond locatie A en I;
- beoordelen ontgravingsputten;
- bemonsteren wanden en bodems ontgravingsputten locatie A en I.

Op 9 november 2022 is de grondverontreiniging met lood ter plaatse van deellocatie A ontgraven. De vrijkomende grond is direct op de vrachtwagen geladen en afgevoerd naar de erkend verwerker GRZN TOP de Kragge te Bergen op Zoom. Nadat verwacht werd dat de grondverontreiniging met lood voldoende was verwijderd zijn van deze wanden en de bodem van de ontgravingsput controlemonsters samengesteld. Op 9 november 2022 is tevens de oliespot van deellocatie I ontgraven. De met minerale olie verontreinigde grond is direct op de vrachtwagen geladen en afgevoerd naar ATM te Moerdijk. Aansluitend zijn van deze ontgravingsput van locatie I eveneens controlemonsters samengesteld (zie 4.2).

Op 9 november 2022 is door de heer M. Geldof van RUD-Zeeland een bezoek gebracht aan de saneringslocatie in het kader van handhaving. Hierbij zijn geen bijzonderheden of afwijkingen geconstateerd.

12 december 2022
- uitvoeren tanksanering.

Op 12 december 2022 is gestart met het reinigen van de 5 ondergrondse brandstoftanks.

13 december 2022
- uitvoeren tanksanering.

Op 13 december 2022 is een vervolg gemaakt aan het reinigen van de ondergrondse brandstoftanks. Na reiniging zijn de 5 tanks onder KIWA toezicht uit de bodem verwijderd en ter verschroting afgevoerd naar een metaalrecyclingbedrijf. Na het verwijderen van de tanks is de onderliggende bodem beoordeeld door de milieukundig begeleider. Hierbij zijn geen verontreinigingen waargenomen.

14 december 2022
- uitvoeren BUS sanering (locatie E).

Op 14 december 2022 is de sanering van deellocatie E uitgevoerd. Voor de resultaten van deze sanering wordt verwezen naar het BUS evaluatieverslag categorie mobiel.

15 december 2022
- aanvullend ontgraven en afvoeren met lood verontreinigde grond locatie A;
- aanvullend ontgraven en afvoeren met minerale olie verontreinigde grond locatie I;
- ontgraven en afvoeren met minerale olie verontreinigde grond locatie D;
- beoordelen ontgravingsputten;
- bemonsteren wanden en bodems ontgravingsputten;
- direct aanvullen ontgravingsputten oliespots met schoon zand.

Aangezien de terugsaneerwaarden, te weten klasse wonen, nog niet geheel bereikt waren is een vervolg gemaakt aan de ontgraving van de met minerale olie en/of lood verontreinigde grond. Aangezien de resultaten voldeden aan klasse industrie is, na overleg met de verwerker GRZN, de grond afgevoerd naar Bergen op Zoom. De vrijkomende grond is direct op de vrachtwagen geladen en afgevoerd naar de erkend verwerker GRZN te Bergen op Zoom. Nadat verwacht werd dat de grondverontreiniging met lood en/of minerale olie voldoende was verwijderd zijn van deze wanden en de bodems van de ontgravingsputten controlemonsters samengesteld (zie 4.2). Aangezien de oliespots tot tegen de perceelsgrens ontgraven waren, zijn deze, vanwege de ontgravingsdiepte, om civieltechnische reden direct aangevuld met schoon zand.

16 december 2022
- ontgraven en afvoeren verontreinigde grond;
- beoordelen ontgravingsput;
- bemonsteren bodem ontgravingsput.

Aan de hand van de resultaten van de controlemonsters van 15 december 2022 bleek dat de terugsaneerwaarde voor klasse wonen voor lood van deellocatie A nog niet bereikt was. Derhalve is, in overleg met de opdrachtgever gemeente Middelburg, besloten de resterende oppervlakte tot aan de ontgravingsput van de loodspot (loc. A) volledig te ontgraven tot een diepte van 1 meter minus maaiveld. Na ontgraving is van de putbodem een controlemonster samengesteld en geanalyseerd op lood (zie 4.2). De wanden van de perceelsgrens en de wanden van het eerder aangebracht schoon aanvulzand zijn niet bemonsterd.

In de periode van 16 november 2022 t/m 25 januari 2023 zijn diverse vrachten schoon zand aangevoerd naar de locatie om het terrein verder mee aan te vullen.

Van de saneringswerkzaamheden zijn diverse foto’s gemaakt waarvan een selectie is opgenomen in bijlage 7.

4.2. Verificatie grond

Van de wanden en bodem van de ontgravingsput zijn onderstaande controlemonsters genomen. De grondmonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het laboratorium met RvA accreditatie SGS te Rotterdam, waar conservering en analyse volgens de AS3000 heeft plaatsgevonden.

Tabel 4.1. Overzicht controlemonsters grond

Monster-code	Ontgravingsdiepte / monstertraject	Datum	Motivatie	Analysepakket
Loc. A B01	50-55 cm-mv	9-11-2022	Vastleggen saneringsresultaat	Lood/L/H
Loc. A W02	0-50 cm-mv	9-11-2022	Vastleggen saneringsresultaat	Lood/L/H
Loc. A W03	0-50 cm-mv	9-11-2022	Vastleggen saneringsresultaat	Lood/L/H
Loc. I B01	150-155 cm-mv	9-11-2022	Vastleggen saneringsresultaat	Min. olie/H
Loc. I W02	0-50 cm-mv	9-11-2022	Vastleggen saneringsresultaat	Min. olie/H
Loc. I W02	50-150 cm-mv	9-11-2022	Vastleggen saneringsresultaat	Min. olie/H
Loc. I W03	0-50 cm-mv	9-11-2022	Vastleggen saneringsresultaat	Min. olie/H
Loc. I W03	50-150 cm-mv	9-11-2022	Vastleggen saneringsresultaat	Min. olie/H
Loc. A B02-2	50-55 cm-mv	15-12-2022	Vastleggen saneringsresultaat	Lood/L/H
Loc. A W03	0-50 cm-mv	15-12-2022	Vastleggen saneringsresultaat	Lood/L/H
Loc. D B01	195-200 cm-mv	15-12-2022	Vastleggen saneringsresultaat	Min. olie/H
Loc. D W02	100-200 cm-mv	15-12-2022	Vastleggen saneringsresultaat	Min. olie/H
Loc. D W03	100-200 cm-mv	15-12-2022	Vastleggen saneringsresultaat	Min. olie/H
Loc. I W02-3	0-50 cm-mv	15-12-2022	Vastleggen saneringsresultaat	Min. olie/H
Loc. I W02-4	50-150 cm-mv	15-12-2022	Vastleggen saneringsresultaat	Min. olie/H
Loc. A. B03	100-120 cm-mv	16-12-2022	Vastleggen saneringsresultaat	Lood/L/H

4.3. Registratie gegevens afvoer grond

In onderstaande tabel zijn de ontgraven/afgevoerde hoeveelheden weergegeven.

Tabel 4.2. Overzicht afgevoerde verontreinigde grond

Ontgraven / afgevoerd	Datum	Hoeveelheid	Innemer	Afvalstroomnr.
Grond verontreinigd (minerale olie)	9-11-2022	15,68 ton	ATM	10730-2-B41717
Grond verontreinigd (lood)	9-11-2022	35,16 ton	GRZN	10403K220236
Grond indicatief klasse industrie (lood en minerale olie)	15 en 16-12-2022	61,94 ton	GRZN	10403K220236

De weeggegevens van de afgevoerde grond zijn opgenomen in bijlage 5.

4.4. Registratie gegevens afvoer tanks

In onderstaande tabel zijn de gereinigde en afgevoerde brandstoftanks weergegeven.

Tabel 4.3. Overzicht afgevoerde ondergrondse brandstoftanks

Gereinigde / afgevoerde tanks	Datum	Inhoud tank	Innemer
MT Mengsmering	12-12-2022	5,5 m^3	Milieuterminal Hoondert
ST Benzine	12-12-2022	12 m^3	Milieuterminal Hoondert
SPT Benzine	13-12-2022	12 m^3	Milieuterminal Hoondert
ET Benzine	12-12-2022	28 m^3	Milieuterminal Hoondert
DT Diesel	13-12-2022	6 m^3	Milieuterminal Hoondert

De afvoerbewijzen van de gesaneerde tanks zijn opgenomen in bijlage 10.

4.5. Registratie gegevens aanvoer zand

In onderstaande tabel zijn de aangevoerde hoeveelheden weergegeven.

Tabel 4.4. Overzicht aangevoerd zand

Herkomst Leverancier	Datum / periode	Hoeveelheid	Toegepast locatie	Certificaatnr.
Van Ouwerkerk B.V.	9-11-2022 t/m 25-1-2023	Circa 531 m^3#	Ontgravingsputten en tankputten	K20520/niveau2

deze hoeveelheid betreft het totaal geleverd zand, inclusief het aanvulzand voor de BUS sanering en het opvullen van de funderingssleuven, tankputten en damwandkuip.

Het certificaat en de leveringsbewijzen van het aangevoerde zand zijn opgenomen in bijlage 6.

5. RESULTATEN SANERING

5.1. Toetsing Wet bodembescherming

De analyseresultaten van de grond worden beoordeeld aan de hand van de achtergrondwaarden uit bijlage B van de (wijzigingen) Regeling bodemkwaliteit en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

De betekenis van de normwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden: geven het niveau aan voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

Interventiewaarden: geven het niveau aan wanneer de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig bedreigd/aangetast zijn, of dreigen te worden verminderd.

Bij gevallen van bodemverontreiniging, waarbij de interventiewaarden niet worden overschreden, wordt door het bepalen van de index van de gemeten concentratie van de betreffende parameter(s) ten opzichte van de achtergrond- en interventiewaarde van deze component(en) nagegaan of nader onderzoek naar de ernst en omvang van de verontreiniging nodig kan zijn (bij index > 0,5).

De berekening van de index vindt als volgt plaats:

Index = (GW - AW) / (I - AW)

Waarin: GW = gestandaardiseerde waarde
AW = achtergrondwaarde
I = interventiewaarde

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodem-typecorrectie omgerekend naar standaardbodem. De wijze van omrekening is beschreven in bijlage G onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de grond zijn opgenomen in de toetsingstabellen bijgevoegd als bijlage 4.

5.2. Toetsing Besluit bodemkwaliteit

Bij hergebruik van grond dient, naast de kwaliteit van de toe te passen grond, rekening gehouden te worden met zowel de kwaliteit als de functie van de ontvangende bodem.

De analyseresultaten van een onderzoek worden, voor de beoordeling van de ontvangende bodem alsook voor de toepassing, beoordeeld aan de hand van de maximale waarden (aangeduid met M) uit bijlage B van de (wijzigingen) Regeling bodemkwaliteit.

Grond die als achtergrondwaarden grond (AW) is geclassificeerd, is vrij toepasbaar.

Volgens het Besluit bodemkwaliteit mag er een keuze gemaakt worden, afhankelijk per gemeente, betreffende het toetsingskader voor gebiedsgeneriek en/of gebiedsspecifiek beleid zoals beschreven in onderstaande tabel.

Tabel 5.1. Overzicht generiek- en gebiedsspecifiek beleid

Bodemfunctieklassen (Generiek beleid)	**Bodemfuncties (Gebiedsspecifiek beleid)**
Wonen	Wonen met tuin Plaatsen waar kinderen spelen Groen en natuurwaarden
Industrie	Ander groen, bebouwing, industrie en infra
Achtergrondwaarden	Moestuinen en volkstuinen Natuur Landbouw

Voor de indeling van de bodemklasse van de grond (ontvangende bodem en toe te passen grond) wordt de volgende terminologie gebruikt:

- Achtergrondwaarden (AW):
Grond met concentraties tot de achtergrondwaarden.

- Wonen (W):
Grond met een samenstelling tot de maximale waarden van de klasse wonen en groter dan de achtergrondwaarden.

- Industrie (In):
Grond met een samenstelling tot de maximale waarden van de klasse industrie en groter dan de maximale waarden voor de klasse wonen.

- Grond waarvan nuttige toepassing niet is toegestaan:
Grond met een samenstelling boven de maximale waarden van de klasse industrie. Afhankelijk van de stof is de maximale waarde van klasse industrie over het algemeen gelijk aan de interventiewaarde voor die stof.

Bij de beoordeling van de gemeten gehaltes worden de rekenregels zoals opgenomen in hoofdstuk 4 van de Regeling bodemkwaliteit gebruikt. De toetsing van de grond is opgenomen in bijlage 4.

5.3. Grond

In onderstaande tabel worden de conclusies van de grondanalyses van de putbodems en putwanden weergegeven. Voor de volledige resultaten van de toetsingen wordt kortheidshalve verwezen naar bijlage 4.

Tabel 5.2. Overzicht analyseresultaten en monsterconclusie verificatiemonsters

Monstercode met deellocatie	Ontgravings-diepte/ -traject (cm-mv)	AW2000/ Klasse wonen	Klasse industrie	Niet toepas-baar	Conclusie, actie
Loc. A B01-1	50-55	X			Voldoet, geen actie
Loc. A W02-1	0-50		X		Voldoet niet, aanvullend ontgraven
Loc. A W03-1	0-50		X		Voldoet niet, aanvullend ontgraven
Loc. I B01-1	150-155	X			Voldoet, aanvullen
Loc. I W02-1	0-50		X		Voldoet niet, aanvullend ontgraven
Loc. I W02-2	50-150		X		Voldoet niet, aanvullend ontgraven
Loc. I W03-1	0-50	X			Voldoet, geen actie
Loc. I W03-2	50-150	X			Voldoet, geen actie
Loc. A B02-1	50-55		X		Voldoet niet, aanvullend ontgraven
Loc. A W03-2	0-50		X		Voldoet niet, aanvullend ontgraven
Loc. D B01-1	195-200	X			Voldoet, geen actie
Loc. D W02-1	100-200		X		Voldoet bijna, perceelsgrens
Loc. D W03-1	100-200	X			Voldoet, geen actie
Loc. I W02-3	0-50		X		Voldoet bijna, perceelsgrens
Loc. I W02-4	50-150	X			Voldoet, aanvullen
Loc. A. B03-1	100-120	X			Voldoet, aanvullen

6. CONCLUSIES

Op 9 november 2022 is door Aannemings- en verhuurbedrijf J. Hoondert & Zn uit 's Heerenhoek in totaal 35,16 ton met lood verontreinigde grond afgevoerd naar de erkend verwerker GRZN TOP de Kragge te Bergen op Zoom. Op 9 november 2022 is door Aannemings- en verhuurbedrijf J. Hoondert & Zn uit 's Heerenhoek in totaal 15,68 ton met minerale olie verontreinigde grond afgevoerd naar de erkend verwerker ATM te Moerdijk.

Aan de hand van de analyseresultaten van de ontgravingsputten bleek dat de terugsaneerwaarden nog niet overal waren bereikt. Derhalve is op 15 en 16 december 2022 door Aannemings- en verhuurbedrijf J. Hoondert & Zn uit 's Heerenhoek in totaal 61,94 ton met lood en minerale olie licht verontreinigde grond afgevoerd naar de erkend verwerker GRZN TOP de Kragge te Bergen op Zoom.

Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn na uitvoering van de graafwerkzaamheden geen verontreinigingen met lood en/of minerale olie meer achtergebleven. Het nemen van controlemonsters en het uitvoeren van het laboratoriumonderzoek heeft bevestigd dat in de wanden en de bodem van de ontgravingsput geen of nauwelijks verontreinigingen meer aanwezig zijn ten opzichte van de terugsaneerwaarden. De 5 ondergrondse brandstoftanks zijn na reiniging afgevoerd naar de milieuterminal van Hoondert B.V. en daar verschroot.

De ontgravings- en tankputten zijn aangevuld met circa 531 m^3 schoon zand afkomstig van Van Ouwerkerk B.V. te Middelburg.

Geconcludeerd kan worden dat het doel van deze tank- en grondsanering, het geschikt maken van het terrein voor wonen, bereikt is.

Op basis van de resultaten van de zintuiglijke en chemisch analytische controle van de controlemonsters kan de tank- en grondsanering als afgerond worden beschouwd.

wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 1

Regionale schets en kadastrale gegevens

(aantal pagina's : 4)

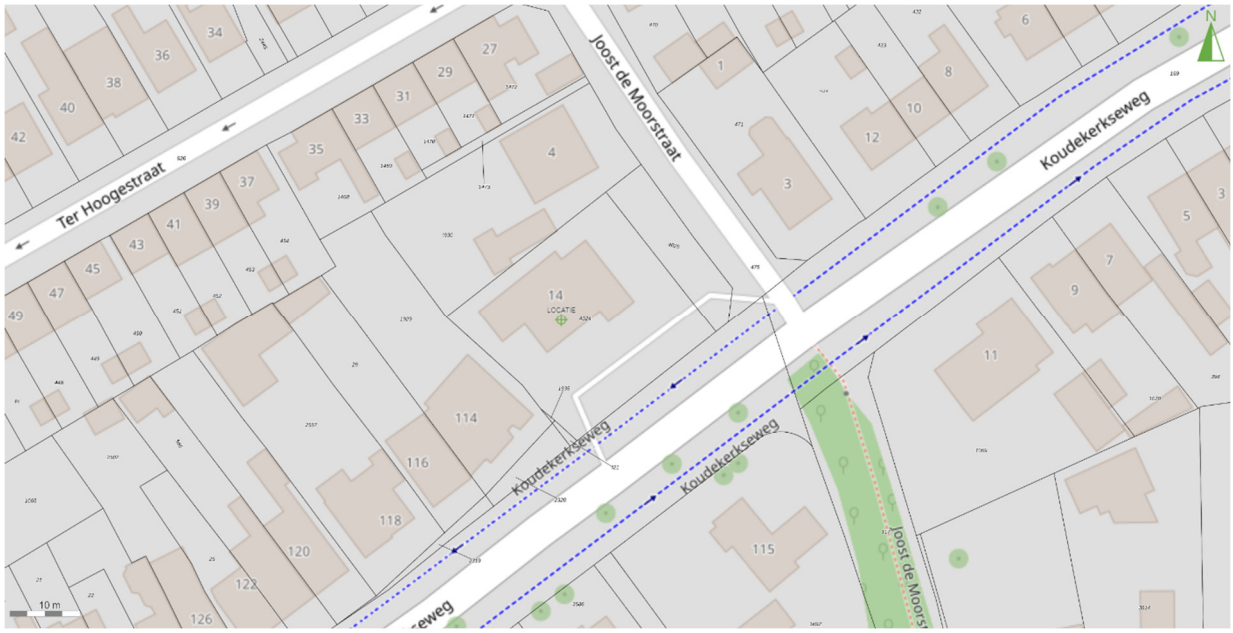
wematech
bodem adviseurs b.v.

Topografische kaart met ligging locatie (⊕)



wematech
bodem adviseurs b.v.

Kaart met kadastrale percelen en ligging locatie (⊕)





0 5 10 15 20 25m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 13 april 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Middelburg
Sectie	S
Perceel	4024

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.

kadaster

kadaster

BETREFT
Middelburg S 4024

UW REFERENTIE
HH50220506

GELEVERD OP
13-04-2023 - 09:18

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11151375410

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
12-04-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
12-04-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Middelburg S 4024 Kadastrale objectidentificatie: 002590402470000
Kadastrale grootte	666 m²
Grens en grootte	Voorlopig
Meettarief verschuldigd	Ja
Coördinaten	30855 - 390752
Ontstaan uit	Middelburg S 1936

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend.

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk	Hyp4 53383/40	**Ingeschreven op**	01-11-2007 om 12:40
Naam gerechtigde	Gemeente Middelburg		
Adres	Kanaalweg 3 4337 PA MIDDELBURG		
Postadres	Postbus 6000 4330 LA MIDDELBURG		
Statutaire zetel	MIDDELBURG		
KvK-nummer	51041510 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 2

Situatieschets met ontgraven gebied, controlemonsters en fotostanden

(aantal pagina's: 1)



N
W
O
Z

LEGENDA:

- = ONTGRAVEN GEBIED
- 100 = ONTGRAVINGSDIEPTE IN CM–MV
- = DAMWANDKUIP
- ① = STAND FOTO MET NUMMER
- 01 = BORING MET NR.
- A = BORING MET PEILBUIS MET LETTER

SCHAALBALK 1 : 200

0 2 4 6 8 10m

Project: "TANK- EN GRONDSANERING" KOUDEKERKSEWEG 14 MIDDELBURG					Bijlage 2	
Omschrijving: EVALUATIEVERSLAG Situering ontgraven gebied, locatie controlemonsters en fotostanden.						
Get.: H.H.	Datum: 13-4-2023	Gezien:	Datum:	Opmerkingen: maten in meters		
Wematech Bodem Adviseurs B.V. Postbus 1817 4700 B.V. Roosendaal Tel. +31(0)165 56 5910 www.wematech.nl* bodemadviseurs@wematech.nl				Projectnummer: 50220506-EVA	Tekeningnummer: 5022050610.DWG	Form. A3
				Schaal: 1: 200	Wijzigingen: A:	B: C:

wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 3

Analyseresultaten grond

(aantal pagina's: 24)

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
R.J.H. van Hooijdonk
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Middelburg
Uw projectnummer	: EVA-220506
SGS rapportnummer	: 13767699, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-11-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project EVA-220506. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
R.J.H. van Hooijdonk

Projectnaam	Middelburg	Orderdatum	09-11-2022
Projectnummer	EVA-220506	Startdatum	09-11-2022
Rapportnummer	13767699 - 1	Rapportagedatum	10-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Loc. A B01-1 Loc. A B01 (50-55)
002	Grond (AS3000)	Loc. A W02-1 Loc. A W02 (0-50)
003	Grond (AS3000)	Loc. A W03-1 Loc. A W03 (0-50)
004	Grond (AS3000)	Loc. I B01-1 Loc. I B01 (150-155)
005	Grond (AS3000)	Loc. I W02-1 Loc. I W02 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.2	80.5	83.4	80.9	94.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	3.3	4.2		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S				2.3	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	5.9	3.3		
METALEN							
lood	mg/kgds	S	10	160	220		
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds					<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds					<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds					9	36
fractie C30-C40	mg/kgds					7	32
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S				<20	70

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
R.J.H. van Hooijdonk

Projectnaam	Middelburg	Orderdatum	09-11-2022
Projectnummer	EVA-220506	Startdatum	09-11-2022
Rapportnummer	13767699 - 1	Rapportagedatum	10-11-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
R.J.H. van Hooijdonk

Projectnaam	Middelburg	Orderdatum	09-11-2022
Projectnummer	EVA-220506	Startdatum	09-11-2022
Rapportnummer	13767699 - 1	Rapportagedatum	10-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	Loc. I W02-2 Loc. I W02 (50-150)
007	Grond (AS3000)	Loc. I W03-1 Loc. I W03 (0-50)
008	Grond (AS3000)	Loc. I W03-2 Loc. I W03 (50-150)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.5	94.3	83.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4	<0.5	0.8
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		18	6	17
fractie C30-C40	mg/kgds		17	6	16
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	<20	30

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
R.J.H. van Hooijdonk

Projectnaam	Middelburg	Orderdatum	09-11-2022
Projectnummer	EVA-220506	Startdatum	09-11-2022
Rapportnummer	13767699 - 1	Rapportagedatum	10-11-2022

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
R.J.H. van Hooijdonk

Projectnaam	Middelburg	Orderdatum	09-11-2022
Projectnummer	EVA-220506	Startdatum	09-11-2022
Rapportnummer	13767699 - 1	Rapportagedatum	10-11-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0141586	09-11-2022	09-11-2022	ALC201
002	O0141582	09-11-2022	09-11-2022	ALC201
003	O0141581	09-11-2022	09-11-2022	ALC201
004	O0141564	09-11-2022	09-11-2022	ALC201
005	O0141574	09-11-2022	09-11-2022	ALC201
006	O0141578	09-11-2022	09-11-2022	ALC201
007	O0141579	09-11-2022	09-11-2022	ALC201
008	O0141590	09-11-2022	09-11-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
R.J.H. van Hooijdonk

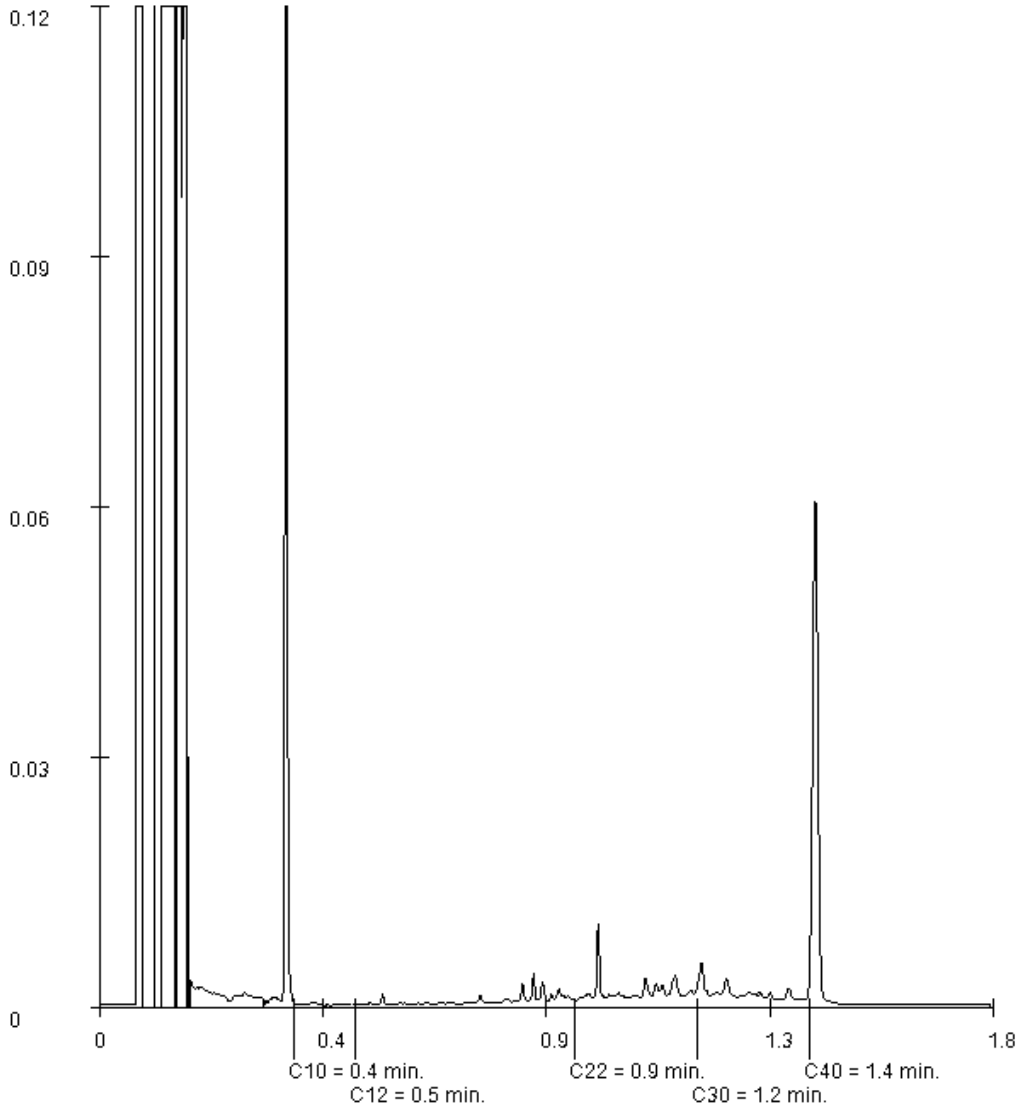
Projectnaam	Middelburg	Orderdatum	09-11-2022
Projectnummer	EVA-220506	Startdatum	09-11-2022
Rapportnummer	13767699 - 1	Rapportagedatum	10-11-2022

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	Loc. I B01-1 Loc. I B01 (150-155)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
R.J.H. van Hooijdonk

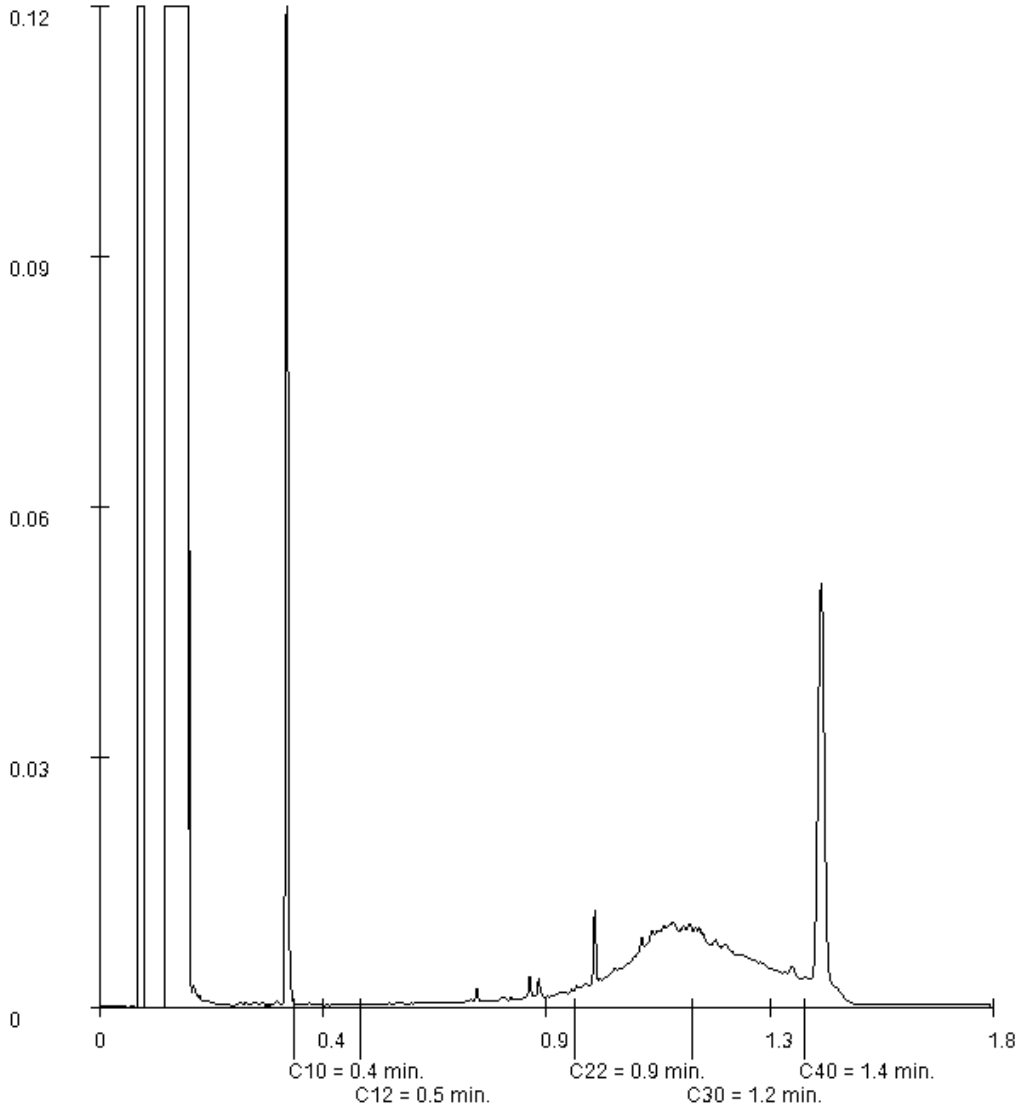
Projectnaam	Middelburg	Orderdatum	09-11-2022
Projectnummer	EVA-220506	Startdatum	09-11-2022
Rapportnummer	13767699 - 1	Rapportagedatum	10-11-2022

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	Loc. I W02-1 Loc. I W02 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
R.J.H. van Hooijdonk

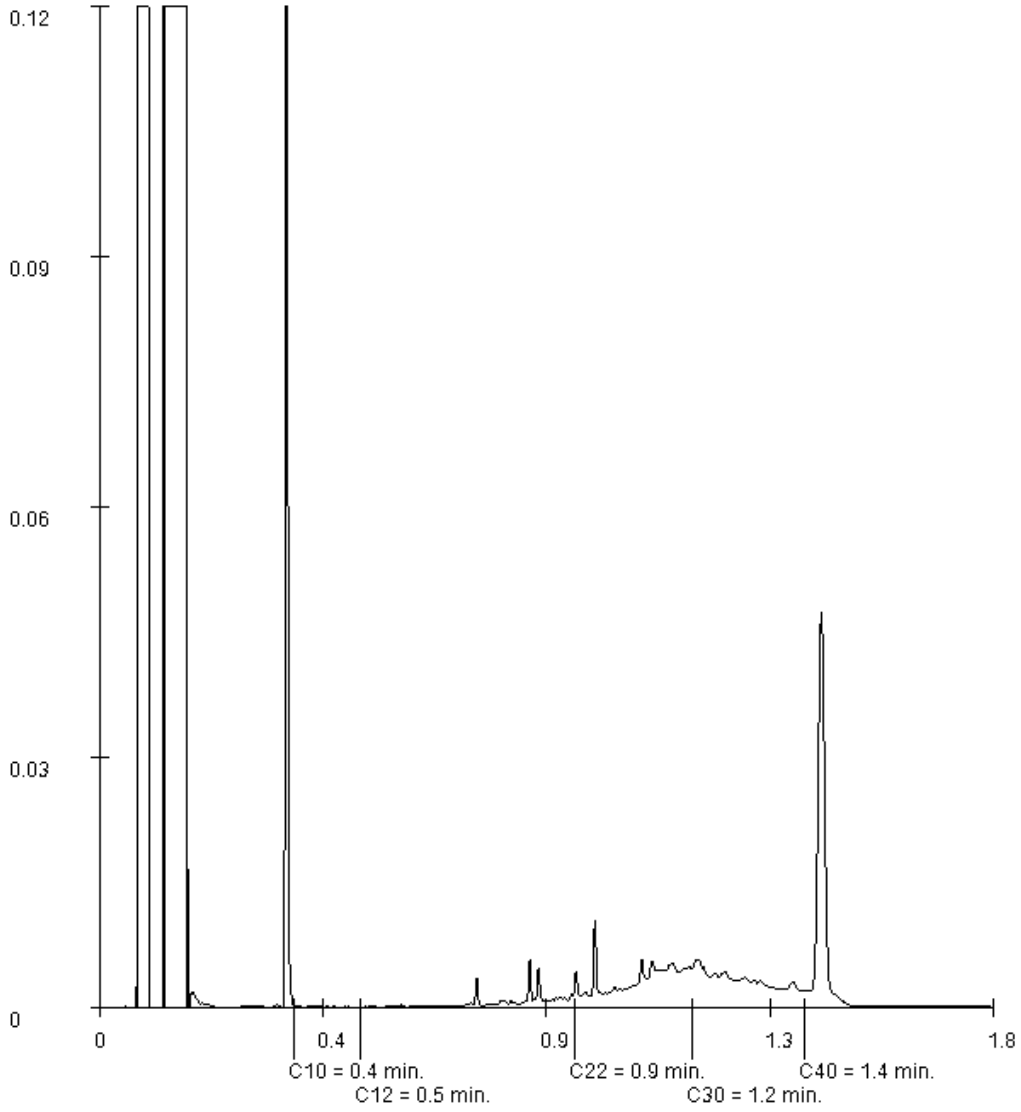
Projectnaam	Middelburg	Orderdatum	09-11-2022
Projectnummer	EVA-220506	Startdatum	09-11-2022
Rapportnummer	13767699 - 1	Rapportagedatum	10-11-2022

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	Loc. I W02-2 Loc. I W02 (50-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
R.J.H. van Hooijdonk

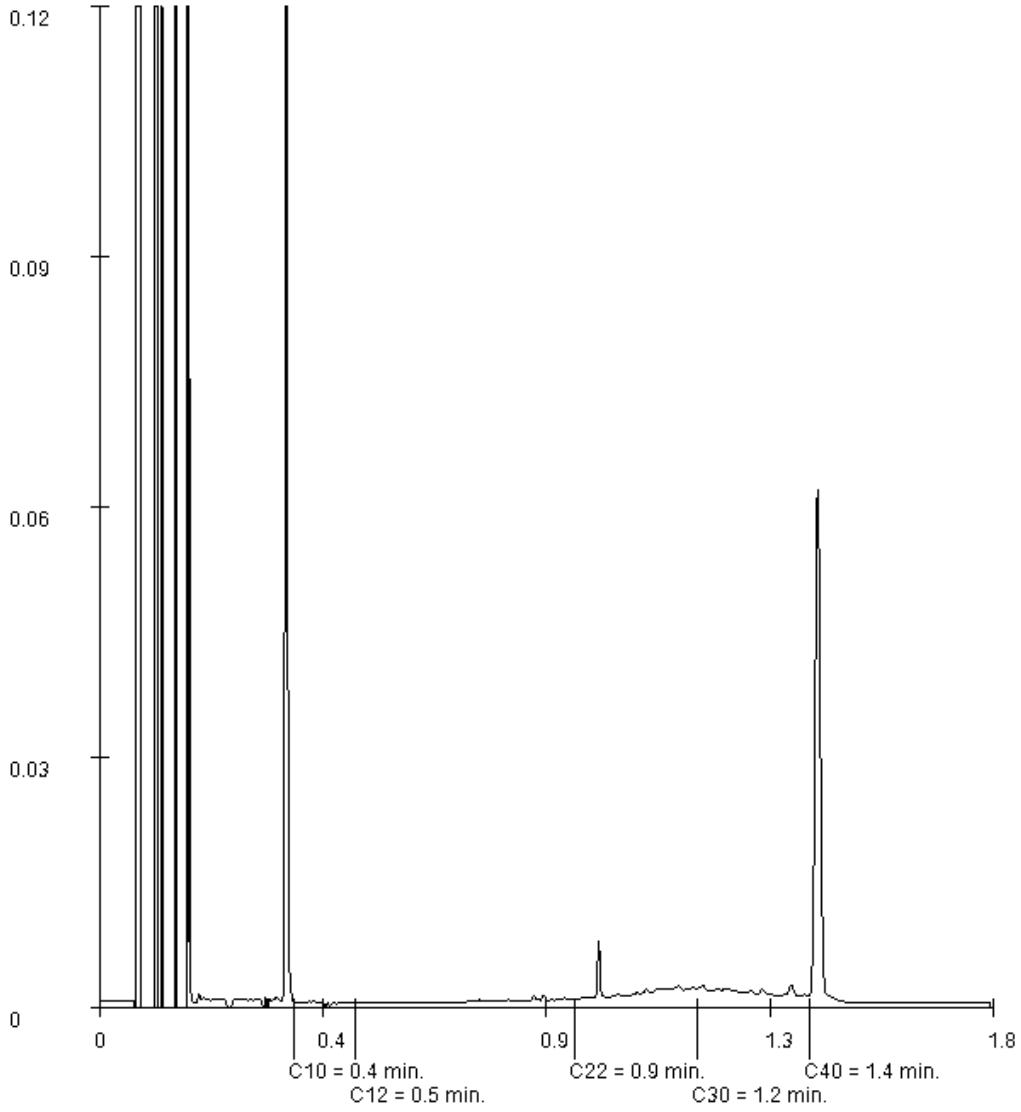
Projectnaam	Middelburg	Orderdatum	09-11-2022
Projectnummer	EVA-220506	Startdatum	09-11-2022
Rapportnummer	13767699 - 1	Rapportagedatum	10-11-2022

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	Loc. I W03-1 Loc. I W03 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
R.J.H. van Hooijdonk

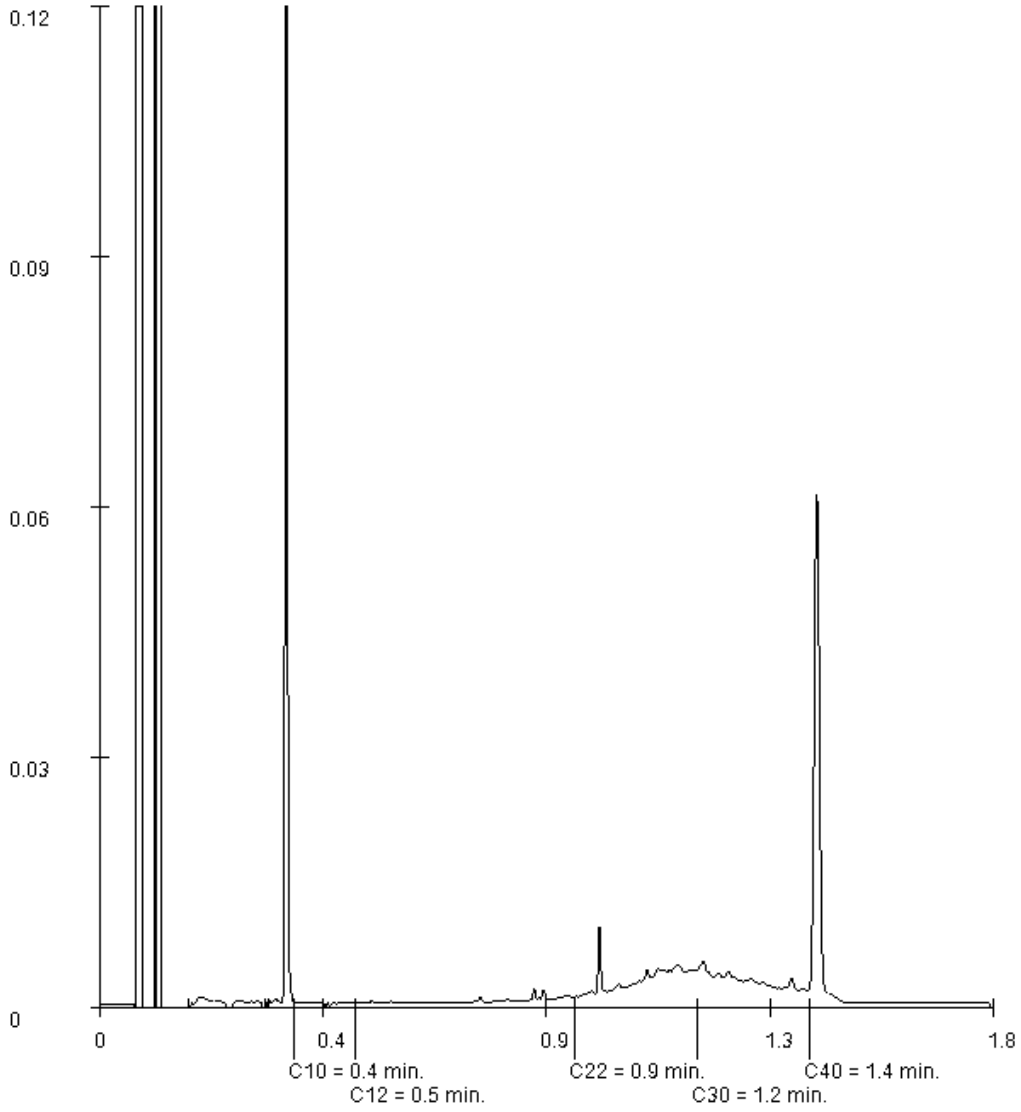
Projectnaam	Middelburg	Orderdatum	09-11-2022
Projectnummer	EVA-220506	Startdatum	09-11-2022
Rapportnummer	13767699 - 1	Rapportagedatum	10-11-2022

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	Loc. I W03-2 Loc. I W03 (50-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
R.J.H. van Hooijdonk
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Middelburg
Uw projectnummer	: EVA-220506
SGS rapportnummer	: 13789462, versienummer: 1.

Rotterdam, 16-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project EVA-220506. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

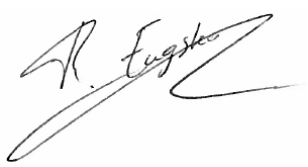
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
R.J.H. van Hooijdonk

Projectnaam	Middelburg	Orderdatum	15-12-2022
Projectnummer	EVA-220506	Startdatum	15-12-2022
Rapportnummer	13789462 - 1	Rapportagedatum	16-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Loc A. B02-1 Loc A. B02 (50-55)
002	Grond (AS3000)	Loc. A W03-2 Loc. A W03 (0-50)
003	Grond (AS3000)	Loc D. B01-1 Loc D. B01 (195-200)
004	Grond (AS3000)	Loc D. W02-1 Loc D. W02 (100-200)
005	Grond (AS3000)	Loc D. W03-1 Loc D. W03 (100-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.9	84.6	76.1	77.9	80.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.7	3.3			
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			0.6	0.9	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.2	3.3			
METALEN							
lood	mg/kgds	S	230	260			
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds				<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds				<5	40	11
fractie C22-C30	mg/kgds				<5	12	6
fractie C30-C40	mg/kgds				<5	7	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S			<20	60	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
R.J.H. van Hooijdonk

Projectnaam	Middelburg	Orderdatum	15-12-2022
Projectnummer	EVA-220506	Startdatum	15-12-2022
Rapportnummer	13789462 - 1	Rapportagedatum	16-12-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
R.J.H. van Hooijdonk

Projectnaam	Middelburg	Orderdatum	15-12-2022
Projectnummer	EVA-220506	Startdatum	15-12-2022
Rapportnummer	13789462 - 1	Rapportagedatum	16-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	Loc. I W02-3 Loc. I W02 (0-50)
007	Grond (AS3000)	Loc. I W02-4 Loc. I W02 (50-150)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.2	82.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.2	2.0
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		25	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		18	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
R.J.H. van Hooijdonk

Projectnaam	Middelburg	Orderdatum	15-12-2022
Projectnummer	EVA-220506	Startdatum	15-12-2022
Rapportnummer	13789462 - 1	Rapportagedatum	16-12-2022

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
R.J.H. van Hooijdonk

Projectnaam	Middelburg	Orderdatum	15-12-2022
Projectnummer	EVA-220506	Startdatum	15-12-2022
Rapportnummer	13789462 - 1	Rapportagedatum	16-12-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0282808	15-12-2022	15-12-2022	ALC201
002	O0282813	15-12-2022	15-12-2022	ALC201
003	O0282803	15-12-2022	15-12-2022	ALC201
004	O0282801	15-12-2022	15-12-2022	ALC201
005	O0282794	15-12-2022	15-12-2022	ALC201
006	O0282811	15-12-2022	15-12-2022	ALC201
007	O0282804	15-12-2022	15-12-2022	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
R.J.H. van Hooijdonk

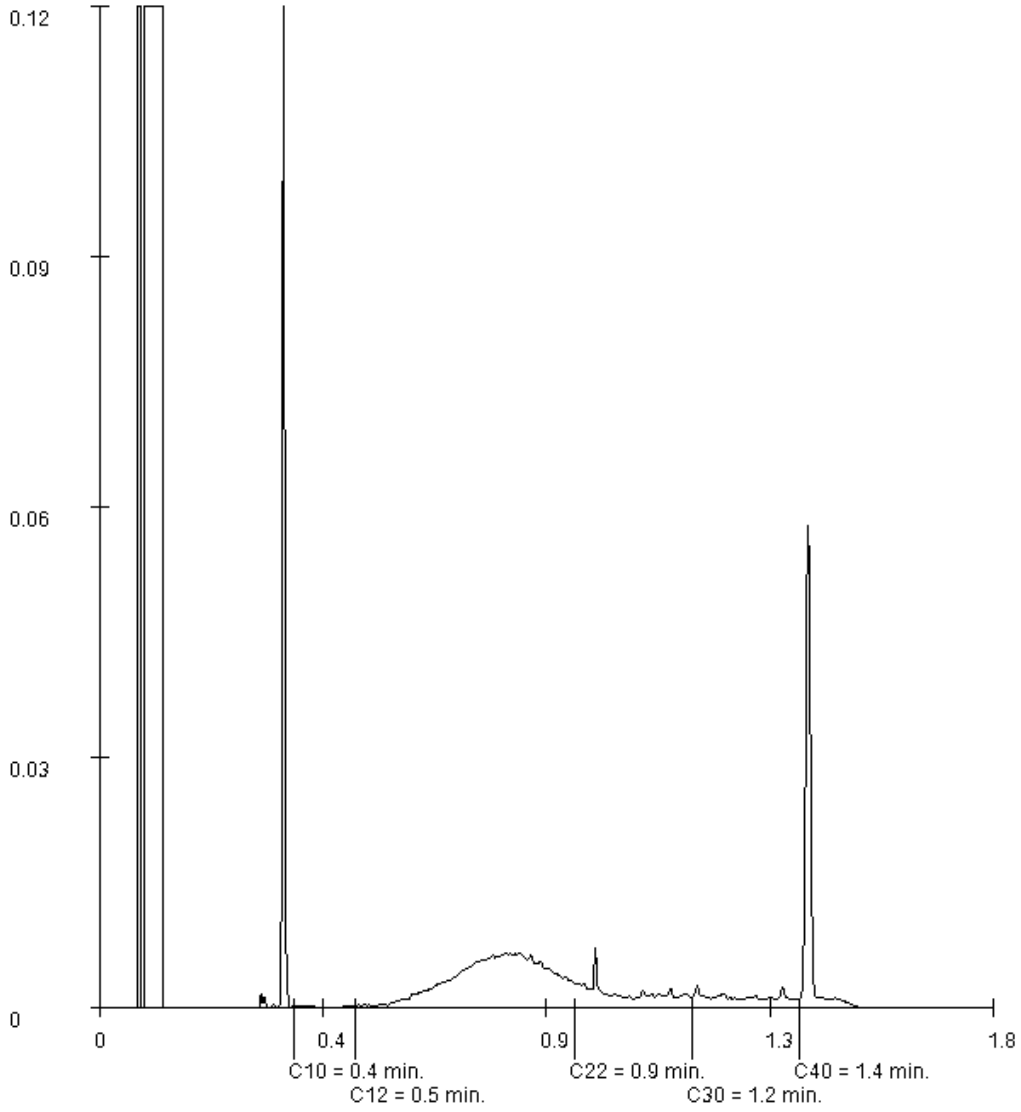
Projectnaam	Middelburg	Orderdatum	15-12-2022
Projectnummer	EVA-220506	Startdatum	15-12-2022
Rapportnummer	13789462 - 1	Rapportagedatum	16-12-2022

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	Loc D. W02-1 Loc D. W02 (100-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
R.J.H. van Hooijdonk

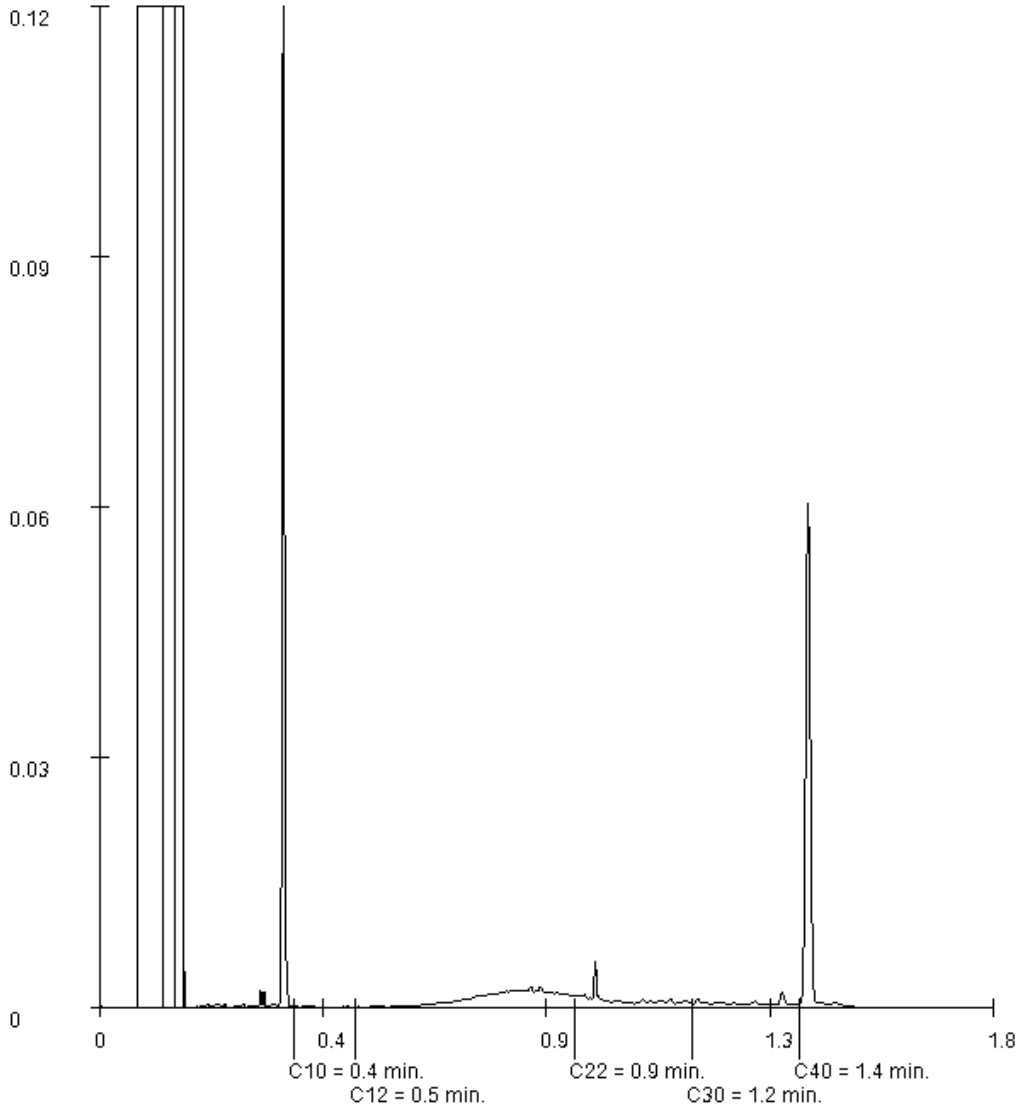
Projectnaam	Middelburg	Orderdatum	15-12-2022
Projectnummer	EVA-220506	Startdatum	15-12-2022
Rapportnummer	13789462 - 1	Rapportagedatum	16-12-2022

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	Loc D. W03-1 Loc D. W03 (100-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
R.J.H. van Hooijdonk

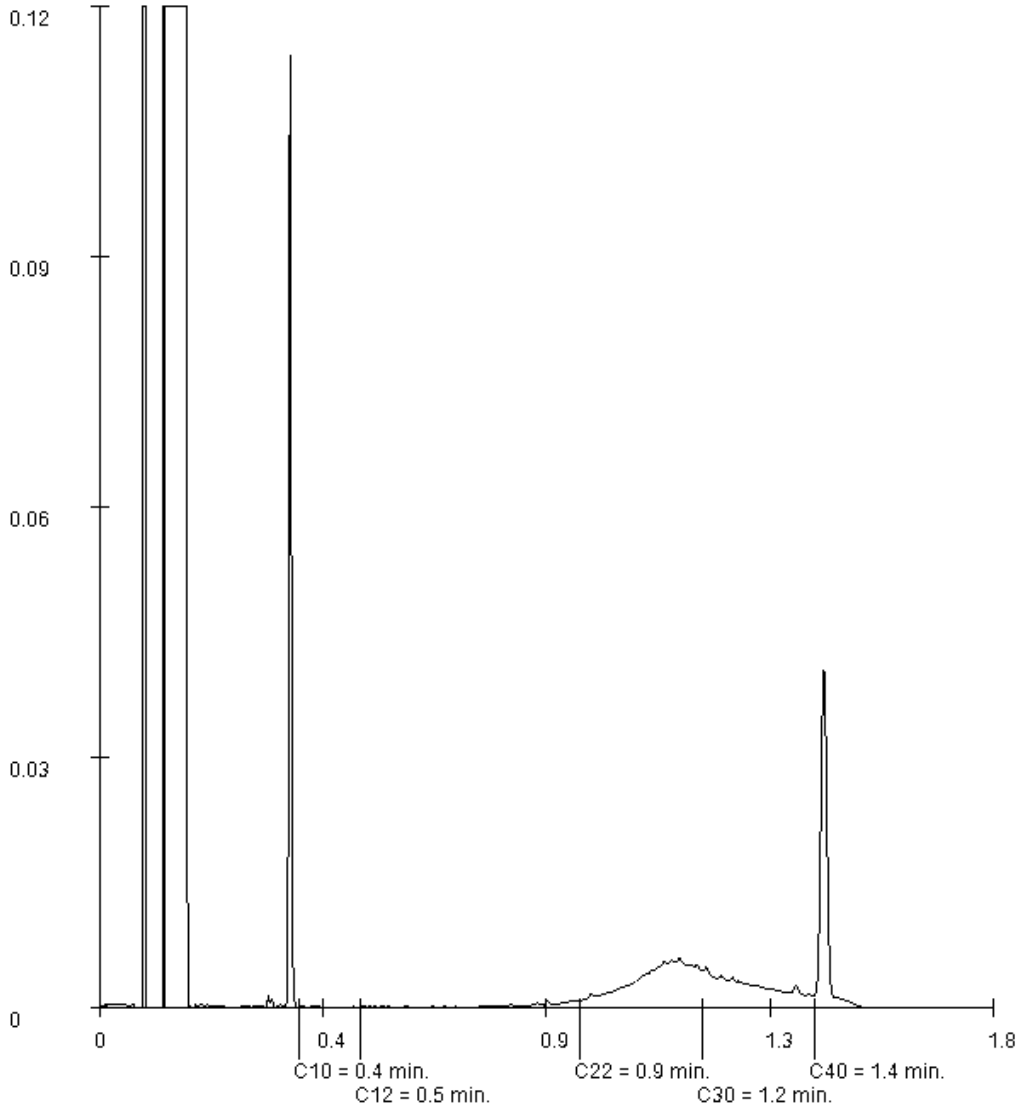
Projectnaam	Middelburg	Orderdatum	15-12-2022
Projectnummer	EVA-220506	Startdatum	15-12-2022
Rapportnummer	13789462 - 1	Rapportagedatum	16-12-2022

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	Loc. I W02-3 Loc. I W02 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
R.J.H. van Hooijdonk
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Middelburg
Uw projectnummer	: EVA-220506
SGS rapportnummer	: 13790327, versienummer: 1.

Rotterdam, 19-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project EVA-220506. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

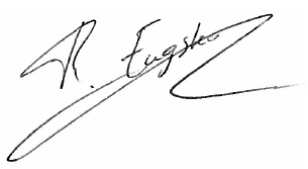
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
R.J.H. van Hooijdonk

Projectnaam	Middelburg	Orderdatum	16-12-2022
Projectnummer	EVA-220506	Startdatum	16-12-2022
Rapportnummer	13790327 - 1	Rapportagedatum	19-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Loc A. B03-1 Loc A. B03 (100-120)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.3
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.2
METALEN			
lood	mg/kgds	S	<10

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
R.J.H. van Hooijdonk

Projectnaam	Middelburg	Orderdatum	16-12-2022
Projectnummer	EVA-220506	Startdatum	16-12-2022
Rapportnummer	13790327 - 1	Rapportagedatum	19-12-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
R.J.H. van Hooijdonk

Projectnaam	Middelburg	Orderdatum	16-12-2022
Projectnummer	EVA-220506	Startdatum	16-12-2022
Rapportnummer	13790327 - 1	Rapportagedatum	19-12-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0283219	16-12-2022	16-12-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 4

Toetsingskader grond

(aantal pagina's: 17)

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-01-2023 - 13:41)

Projectcode	EVA-220506
Projectnaam	Middelburg
Monsteromschrijving	Loc. A B01-1 Loc. A
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	80.2	**80.2**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	**0.9**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**		--		-				
METALEN											
lood	mg/kg	10	**15.7**	15.7		<=AW	-0.07	50	290	530	10

Monstercode	Monsteromschrijving
13767699-001	*Loc. A B01-1 Loc. A B01 (50-55)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-01-2023 - 13:41)

Projectcode	EVA-220506
Projectnaam	Middelburg
Monsteromschrijving	Loc. A W02-1 Loc. A
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	80.5	**80.5**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	**3.3**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	5.9	**5.9**		--		-				
METALEN											
lood	mg/kg	160	**230**	230	*	IN	0.37	50	290	530	10

Monstercode	Monsteromschrijving
13767699-002	*Loc. A W02-1 Loc. A W02 (0-50)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-01-2023 - 13:41)

Projectcode	EVA-220506
Projectnaam	Middelburg
Monsteromschrijving	Loc. A W03-1 Loc. A
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	83.4	**83.4**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	4.2	**4.2**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	3.3	**3.3**		--		-				
METALEN											
lood	mg/kg	220	**325**	325	**	IN	0.57	50	290	530	10

Monstercode	Monsteromschrijving
13767699-003	*Loc. A W03-1 Loc. A W03 (0-50)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-01-2023 - 13:41)

Projectcode	EVA-220506
Projectnaam	Middelburg
Monsteromschrijving	Loc. I B01-1 Loc. I
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-4
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	80.9	**80.9**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	**2.3**		--		-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**60.9**	60.9		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	

Monstercode	Monsteromschrijving
13767699-004	*Loc. I B01-1 Loc. I B01 (150-155)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-01-2023 - 13:41)

Projectcode	EVA-220506
Projectnaam	Middelburg
Monsteromschrijving	Loc. I W02-1 Loc. I
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-5
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	94.3	**94.3**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		--		-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	70	**350**	350	*	IN	0.03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13767699-005	*Loc. I W02-1 Loc. I W02 (0-50)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-01-2023 - 13:41)

Projectcode	EVA-220506
Projectnaam	Middelburg
Monsteromschrijving	Loc. I W02-2 Loc. I
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-6
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	85.5	**85.5**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	**1.4**		--		-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	**200**	200	*	IN	0.00	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13767699-006	*Loc. I W02-2 Loc. I W02 (50-150)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-01-2023 - 13:41)

Projectcode	EVA-220506
Projectnaam	Middelburg
Monsteromschrijving	Loc. I W03-1 Loc. I
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-5
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	94.3	**94.3**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		--		-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode	Monsteromschrijving
13767699-007	*Loc. I W03-1 Loc. I W03 (0-50)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-01-2023 - 13:41)

Projectcode	EVA-220506
Projectnaam	Middelburg
Monsteromschrijving	Loc. I W03-2 Loc. I
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-7
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	83.9	**83.9**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	**0.8**		--		-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	**150**	150			<=AW-0.01	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13767699-008	*Loc. I W03-2 Loc. I W03 (50-150)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-01-2023 - 13:41)

Projectcode	EVA-220506
Projectnaam	Middelburg
Monsteromschrijving	Loc A. B02-1 Loc A.
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	80.9	**80.9**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	3.7	**3.7**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	5.2	**5.2**		--		-				
METALEN											
lood	mg/kg	230	**332**	332	**	IN	0.59	50	290	530	10

Monstercode	Monsteromschrijving
13789462-001	*Loc A. B02-1 Loc A. B02 (50-55)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-01-2023 - 13:41)

Projectcode	EVA-220506
Projectnaam	Middelburg
Monsteromschrijving	Loc. A W03-2 Loc. A
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	84.6	**84.6**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	**3.3**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	3.3	**3.3**		--		-				
METALEN											
lood	mg/kg	260	**390**	390	**	IN	0.71	50	290	530	10

Monstercode	Monsteromschrijving
13789462-002	*Loc. A W03-2 Loc. A W03 (0-50)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-01-2023 - 13:41)

Projectcode	EVA-220506
Projectnaam	Middelburg
Monsteromschrijving	Loc D. B01-1 Loc D.
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-10
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	76.1	**76.1**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	**0.6**		--		-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode	Monsteromschrijving
13789462-003	*Loc D. B01-1 Loc D. B01 (195-200)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-01-2023 - 13:41)

Projectcode	EVA-220506
Projectnaam	Middelburg
Monsteromschrijving	Loc D. W02-1 Loc D.
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-11
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	77.9	**77.9**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	**0.9**		--		-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	**300**	300	*	IN	0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13789462-004	*Loc D. W02-1 Loc D. W02 (100-200)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-01-2023 - 13:41)

Projectcode	EVA-220506
Projectnaam	Middelburg
Monsteromschrijving	Loc D. W03-1 Loc D.
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-5
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**ST**	**SC**	**BC**	**BI**	**AW**	**T**	**I**	**RBK**
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	80.9	**80.9**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		--		-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode	Monsteromschrijving
13789462-005	*Loc D. W03-1 Loc D. W03 (100-200)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-01-2023 - 13:41)

Projectcode	EVA-220506
Projectnaam	Middelburg
Monsteromschrijving	Loc. I W02-3 Loc. I
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-12
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	90.2	**90.2**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	**1.2**		--		-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	**200**	200	*	IN	0.00	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13789462-006	*Loc. I W02-3 Loc. I W02 (0-50)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-01-2023 - 13:41)

Projectcode	EVA-220506
Projectnaam	Middelburg
Monsteromschrijving	Loc. I W02-4 Loc. I
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-13
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	82.0	**82**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	**2**		--		-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode	Monsteromschrijving
13789462-007	*Loc. I W02-4 Loc. I W02 (50-150)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-01-2023 - 13:41)

Projectcode	EVA-220506
Projectnaam	Middelburg
Monsteromschrijving	Loc A. B03-1 Loc A.
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	81.3	**81.3**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	0.3	**0.3**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	8.2	**8.2**		--		-				
METALEN											
lood	mg/kg	<10	**9.88**	9.88		<=AW	-0.08	50	290	530	10

Monstercode	Monsteromschrijving
13790327-001	*Loc A. B03-1 Loc A. B03 (100-120)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
***	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
****	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
*****	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 5

Gegevens afgevoerde verontreinigde grond

(aantal pagina's: 6)

afvalstroomnummer 10730-2-B41717 ATM

Volgnr	datum	gewicht	eenheid	locatie
1	9-11-2022	15,68	ton	I
	totaal ATM	15,68	ton	

afvalstroomnummer 10403K220236 GRZN

Volgnr.	datum	gewicht	eenheid	locatie
1	9-11-2022	22,50	ton	A
2	9-11-2022	12,66	ton	A
3	15-12-2022	34,14	ton	A, D, I
4	16-12-2022	27,80	ton	A
	totaal GRZN	97,10	ton	

Wematech bodem adviseurs b.v.
Windmolen 23
4751 VM Oud Gastel

T +31 (0)165 565910
E bodemadviseurs@wematech.nl
www.wematech.nl

KvK 20104743
BTW NL 810303206B01
IBAN NL82 RABO 0102 5687 07

ATM
Part of Renewi

renewi
waste no more

ATM BV
Vlasweg 12
4782 PW Moerdijk
Postbus 30
4780 AA Moerdijk

T +31 (0) 168 389 289
F +31 (0) 168 389 270
E info@atm.nl
www.atm.nl

Weegbon

Weging (aankomst)	: 2077623 (2248641)	Ticketnummer 1	: 123667
Kenteken	: 72-BDV-8	Ticketnummer 2	: 130880
Kennisgeving	:	Begeleidingsbrief	: AB10869684
Datum / tijd in	: 09/11/22 12:54		
Datum / tijd uit	: 09/11/22 13:18		

18932898M

Omschrijving	: 10730-2-B41717 / 1 - verontreinigde grond
Transporteur	: Aannemings- en Verhuurbedrijf J. Hoondert & Zn. BV 'S-HEERENHOEK
Afzender	: Gemeente Middelburg MIDDELBURG
Ontdoener	: Gemeente Middelburg MIDDELBURG
Locatie	: Koudekerkseweg 14, 4335HD, MIDDELBURG

Gewicht 1	:	34800 kg
Gewicht 2	:	19120 kg
Netto	:	15680 kg

Opmerkingen :

Bij de aanlevering van afvalstoffen controleert ATM de gegevens op het meegeleverde begeleidingsformulier. Mochten afwijkingen tussen de administratie van ATM en de gegevens op het begeleidingsbrief worden geconstateerd, dan zal dat onderstaand worden aangegeven. Hoewel wij streven naar een juiste en zorgvuldige wijze van controleren en registreren van gegevens, is het niet geheel uit te sluiten dat er bij de voornoemde controle/registratie door ATM abusievelijk onjuistheden zijn opgetreden.

Grond- en Reststoffenbank Zuid NL B.V.
Nieuwkuijkseweg 2
5268LE Helvoirt
Postbus 18
5268ZG Helvoirt

T +31 (0) 411 641 980
E weegbrug@grzn.nl
www.grzn.nl

WEEGBON

Projectnummer:	220851BID
Referentie opdrachtgever:	126636 Koudekerkseweg 14 te Middelburg
Begeleidingsbriefnummer:	220851BID-001

Weegbonnummer:	2240024129

Datum en tijd:	09-11-2022 10:52	Afvalstroomnummer:	10403K220236
Weegbrug:	GRZN - TOP De Kragge	Vol gewicht:	42180 kg
Kenteken:	47BJJ4 (Ingaand)	Leeg gewicht:	19680 kg
Vervoerder:	Hoondert J. en Zn. BV	Container gewicht:	0 kg
Opdrachtgever:	Gemeente Middelburg	Netto gewicht:	22500 kg
Product:	IGRD16		
Omschrijving:	Middelburg - Acceptatie grond NT - Gemeente Middelburg		
Herkomst:	Koudekerkseweg 14, Middelburg		
Terrein:	GRZN - TOP De Kragge		
Losvak:	G-13		
Opmerkingen:			

Grond- en Reststoffenbank Zuid NL B.V.
Nieuwkuijkseweg 2
5268LE Helvoirt
Postbus 18
5268ZG Helvoirt
T +31 (0) 411 641 980
E weegbrug@grzn.nl
www.grzn.nl

WEEGBON

Projectnummer:	220851BID
Referentie opdrachtgever:	126636 Koudekerkseweg 14 te Middelburg
Begeleidingsbriefnummer:	220851BID-002

Weegbonnummer: 2240024187

Datum en tijd:	09-11-2022 14:03	Afvalstroomnummer:	10403K220236
Weegbrug:	GRZN - TOP De Kragge	Vol gewicht:	32340 kg
Kenteken:	47BJJ4 (Ingaand)	Leeg gewicht:	19680 kg
Vervoerder:	Hoondert J. en Zn. BV	Container gewicht:	0 kg
Opdrachtgever:	Gemeente Middelburg	Netto gewicht:	12660 kg
Product:	IGRD16		
Omschrijving:	Middelburg - Acceptatie grond NT - Gemeente Middelburg		
Herkomst:	Koudekerkseweg 14, Middelburg		
Terrein:	GRZN - TOP De Kragge		
Losvak:	G-13		
Opmerkingen:			

Grond- en Reststoffenbank Zuid NL B.V.
Nieuwkuijkseweg 2
5268LE Helvoirt
Postbus 18
5268ZG Helvoirt
T +31 (0) 411 641 980
E weegbrug@grzn.nl
www.grzn.nl

WEEGBON

Projectnummer:	220851BID
Referentie opdrachtgever:	126636 Koudekerkseweg 14 te Middelburg
Begeleidingsbriefnummer:	220851BID-003

Weegbonnummer:	2240026519

Datum en tijd:	15-12-2022 13:04	Afvalstroomnummer:	10403K220236
Weegbrug:	GRZN - TOP De Kragge	Vol gewicht:	51960 kg
Kenteken:	15BSL5 (Ingaand)	Leeg gewicht:	17820 kg
Vervoerder:	A Transporteur	Container gewicht:	0 kg
Opdrachtgever:	Gemeente Middelburg	Netto gewicht:	34140 kg
Product:	IGRD16		
Omschrijving:	Middelburg - Acceptatie grond NT - Gemeente Middelburg		
Herkomst:	Koudekerkseweg 14, Middelburg		
Terrein:	GRZN - TOP De Kragge		
Losvak:	G-13		
Opmerkingen:			

Grond- en Reststoffenbank Zuid NL B.V.
Nieuwkuijkseweg 2
5268LE Helvoirt
Postbus 18
5268ZG Helvoirt
T +31 (0) 411 641 980
E weegbrug@grzn.nl
www.grzn.nl

WEEGBON

Projectnummer:	220851BID
Referentie opdrachtgever:	126636 Koudekerkseweg 14 te Middelburg
Begeleidingsbriefnummer:	AB10869651

Weegbonnummer:	2210026589

Datum en tijd:	16-12-2022 12:27	Afvalstroomnummer:	10403K220236
Weegbrug:	GRZN - TOP De Kragge	Vol gewicht:	49500 kg
Kenteken:	55BLR8 (Ingaand)	Leeg gewicht:	21700 kg
Vervoerder:	Hoondert J. en Zn. BV	Container gewicht:	0 kg
Opdrachtgever:	Gemeente Middelburg	Netto gewicht:	27800 kg
Product:	IGRD16		
Omschrijving:	Middelburg - Acceptatie grond NT - Gemeente Middelburg		
Herkomst:	Koudekerkseweg 14, Middelburg		
Terrein:	GRZN - TOP De Kragge		
Losvak:	G-01		
Opmerkingen:			

wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 6

Gegevens aangevoerd zand

(aantal pagina's: 15)

Overzicht geleverd zand Van Ouwerkerk NLBSB®K20520/niveau2

nr	datum	hoeveelheid	eenheid
1	9-11-2022	12	m3
2	11-11-2022	15	m3
3	15-12-2022	96	m3
4	16-11-2022	40	m3
5	22-12-2022	80	m3
6	22-12-2022	40	m3
7	23-12-2022	20	m3
8	23-12-2022	140	m3
9	23-12-2022	48	m3
10	25-1-2023	20	m3
11	25-1-2023	20	m3
	totaal	531	m3

Wematech bodem adviseurs b.v.
Windmolen 23
4751 VM Oud Gastel

T +31 (0)165 565910
E bodemadviseurs@wematech.nl
www.wematech.nl

KvK 20104743
BTW NL 810303206B01
IBAN NL82 RABO 0102 5687 07

Uijterschootweg 14, 4338 PN Middelburg
Telefoon : 0118-612728
IBAN nr.: NL96RABO0125925182
K.v.K.: 22034163
BTW nr.: NL801580006B01
E-mail : info@vanouwerkerkbv.nl
Internet : www.vanouwerkerkbv.nl

PAKBON

Dossiernummer : DOS22-10729

Klantnummer : K1139

Datum : 9-11-2022

J. Hoondert Aann. bedrijf
Postbus 4
4453 ZG s-Heerenhoek
Nederland

Werknaam : Koudekerkseweg 14

Bijzonderheden : Geen

Referentie : ew 72-BDV-8

Verzendwijze : AFGEHAALD

Artikelnr.	Omschrijving	Leverdatum	Hoeveelheid
1000	Plaatzand NLBSB®K20520/niveau2	9-11-2022	12 M3

Milieukwaliteit Schelpen K57379

Milieukwaliteit Zand K20520:
voldoet aan de achtergrondwaarden:
Niveau I : zout zand uit maritieme wingebieden
Niveau II : zout zand uit vaste opslaglocatie
Niveau III : ontzilt zand
Niveau IV : zoet of ontzilt zand uit vaste opslaglocatie

Niveau I & II : Beperkt toepasbaar tot zoute en/of brakke gebieden
Niveau III & IV : Vrij toepasbaar

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

Op al onze overeenkomsten zijn van toepassing de "Algemene voorwaarden van de Nederlandse Vereniging van Leveranciers van Bouwgrondstoffen" die bij ons ter inzage liggen en tevens zijn gedeponeerd bij de Rechtbank te Amsterdam, onder nummer 72/2017.

van ouwerkerk

PAKBON

Uijterschootweg 14, 4338 PN Middelburg
Telefoon : 0118-612728
IBAN nr.: NL96RABO0125925182
K.v.K.: 22034163
BTW nr.: NL801580006B01
E-mail : info@vanouwerkerkbv.nl
Internet : www.vanouwerkerkbv.nl

Dossiernummer : DOS22-10879

Klantnummer : K1139

Datum : 11-11-2022

J. Hoondert Aann. bedrijf
Postbus 4
4453 ZG s-Heerenhoek
Nederland

Artikelnr.	Omschrijving	Leverdatum	Hoeveelheid

Werknaam : 220703 Koudekerkseweg

Bijzonderheden : Geen

Referentie : ew 73-BLS6

Verzendwijze : AFGEHAALD

1000	Plaatzand	NLBSB®K20520/niveau2	11-11-2022	15 M3

Milieukwaliteit Schelpen K57379

Milieukwaliteit Zand K20520:
voldoet aan de achtergrondwaarden:
Niveau I : zout zand uit maritieme wingebieden
Niveau II : zout zand uit vaste opslaglocatie
Niveau III : ontzilt zand
Niveau IV : zoet of ontzilt zand uit vaste opslaglocatie

Niveau I & II : Beperkt toepasbaar tot zoute en/of brakke gebieden
Niveau III & IV : Vrij toepasbaar

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

Op al onze overeenkomsten zijn van toepassing de "Algemene voorwaarden van de Nederlandse Vereniging van Leveranciers van Bouwgrondstoffen" die bij ons ter inzage liggen en tevens zijn gedeponeerd bij de Rechtbank te Amsterdam, onder nummer 72/2017.

Uijterschootweg 14, 4338 PN Middelburg
Telefoon : 0118-612728
IBAN nr.: NL96RABO0125925182
K.v.K.: 22034163
BTW nr.: NL801580006B01
E-mail : info@vanouwerkerkbv.nl
Internet : www.vanouwerkerkbv.nl

PAKBON

Dossiernummer : DOS22-11087

Klantnummer : K1139

Datum : 16-11-2022

J. Hoondert Aann. bedrijf
Postbus 4
4453 ZG s-Heerenhoek
Nederland

Artikelnr.	Omschrijving	Leverdatum	Hoeveelheid
Werknaam : 220703 Koudekerkseweg			
Bijzonderheden : 2 vrachten			
Referentie : ew 47-BJJ-4			
Verzendwijze : AFGEHAALD			
1000	Plaatzand NLBSB®K20520/niveau2	16-11-2022	40 M3

Milieukwaliteit Schelpen K57379

Milieukwaliteit Zand K20520:
voldoet aan de achtergrondwaarden:
Niveau I : zout zand uit maritieme wingebieden
Niveau II : zout zand uit vaste opslaglocatie
Niveau III : ontzilt zand
Niveau IV : zoet of ontzilt zand uit vaste opslaglocatie

Niveau I & II : Beperkt toepasbaar tot zoute en/of brakke gebieden
Niveau III & IV : Vrij toepasbaar

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

Op al onze overeenkomsten zijn van toepassing de "Algemene voorwaarden van de Nederlandse Vereniging van Leveranciers van Bouwgrondstoffen" die bij ons ter inzage liggen en tevens zijn gedeponeerd bij de Rechtbank te Amsterdam, onder nummer 72/2017.

Uijterschootweg 14, 4338 PN Middelburg
Telefoon : 0118-612728
IBAN nr.: NL96RABO0125925182
K.v.K.: 22034163
BTW nr.: NL801580006B01
E-mail : info@vanouwerkerkbv.nl
Internet : www.vanouwerkerkbv.nl

van ouwerkerk

PAKBON

Dossiernummer : DOS22-12218

Klantnummer : K1139

Datum : 15-12-2022

J. Hoondert Aann. bedrijf
Postbus 4
4453 ZG s-Heerenhoek
Nederland

Werknaam : Koudekerkseweg 14
Middelburg

Bijzonderheden : 4 vrachten

Referentie : ew 15-BSL-5

Verzendwijze : AFGEHAALD

Artikelnr.	Omschrijving		Leverdatum	Hoeveelheid
1000	Plaatzand	NLBSB®K20520/niveau2	15-12-2022	96 M3

Milieukwaliteit Schelpen K57379

Milieukwaliteit Zand K20520:
voldoet aan de achtergrondwaarden:
Niveau I : zout zand uit maritieme wingebieden
Niveau II : zout zand uit vaste opslaglocatie
Niveau III : ontzilt zand
Niveau IV : zoet of ontzilt zand uit vaste opslaglocatie

Niveau I & II : Beperkt toepasbaar tot zoute en/of brakke gebieden
Niveau III & IV : Vrij toepasbaar

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

Op al onze overeenkomsten zijn van toepassing de "Algemene voorwaarden van de Nederlandse Vereniging van Leveranciers van Bouwgrondstoffen" die bij ons ter inzage liggen en tevens zijn gedeponeerd bij de Rechtbank te Amsterdam, onder nummer 72/2017.

van ouwerkerk

PAKBON

Uijterschootweg 14, 4338 PN Middelburg
Telefoon : 0118-612728
IBAN nr.: NL96RABO0125925182
K.v.K.: 22034163
BTW nr.: NL801580006B01
E-mail : info@vanouwerkerkbv.nl
Internet : www.vanouwerkerkbv.nl

Dossiernummer : DOS22-12491

Klantnummer : K1139

Datum : 22-12-2022

J. Hoondert Aann. bedrijf
Postbus 4
4453 ZG s-Heerenhoek
Nederland

Werknaam : 220703

Bijzonderheden : Koudekerkseweg Middelburg

Referentie : ew 55-BLR-8 4 vrachten

Verzendwijze : AFGEHAALD

Artikelnr.	Omschrijving		Leverdatum	Hoeveelheid
1000	Plaatzand	NLBSB®K20520/niveau2	22-12-2022	80 M3

Milieukwaliteit Schelpen K57379

Milieukwaliteit Zand K20520:
voldoet aan de achtergrondwaarden:
Niveau I : zout zand uit maritieme wingebieden
Niveau II : zout zand uit vaste opslaglocatie
Niveau III : ontzilt zand
Niveau IV : zoet of ontzilt zand uit vaste opslaglocatie

Niveau I & II : Beperkt toepasbaar tot zoute en/of brakke gebieden
Niveau III & IV : Vrij toepasbaar

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

Op al onze overeenkomsten zijn van toepassing de "Algemene voorwaarden van de Nederlandse Vereniging van Leveranciers van Bouwgrondstoffen" die bij ons ter inzage liggen en tevens zijn gedeponeerd bij de Rechtbank te Amsterdam, onder nummer 72/2017.

van ouwerkerk

PAKBON

Uijterschootweg 14, 4338 PN Middelburg
Telefoon : 0118-612728
IBAN nr.: NL96RABO0125925182
K.v.K.: 22034163
BTW nr.: NL801580006B01
E-mail : info@vanouwerkerkbv.nl
Internet : www.vanouwerkerkbv.nl

Dossiernummer : DOS22-12492

Klantnummer : K1139

Datum : 22-12-2022

J. Hoondert Aann. bedrijf
Postbus 4
4453 ZG s-Heerenhoek
Nederland

Werknaam : 220703

Bijzonderheden : Koudekerkseweg Middelburg

Referentie : ew 20-BFJ-1

Verzendwijze : AFGEHAALD

Artikelnr.	Omschrijving		Leverdatum	Hoeveelheid
1000	Plaatzand	NLBSB®K20520/niveau2	22-12-2022	40 M3

Milieukwaliteit Schelpen K57379

Milieukwaliteit Zand K20520:
voldoet aan de achtergrondwaarden:
Niveau I : zout zand uit maritieme wingebieden
Niveau II : zout zand uit vaste opslaglocatie
Niveau III : ontzilt zand
Niveau IV : zoet of ontzilt zand uit vaste opslaglocatie

Niveau I & II : Beperkt toepasbaar tot zoute en/of brakke gebieden
Niveau III & IV : Vrij toepasbaar

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

Op al onze overeenkomsten zijn van toepassing de "Algemene voorwaarden van de Nederlandse Vereniging van Leveranciers van Bouwgrondstoffen" die bij ons ter Inzage liggen en tevens zijn gedeponeerd bij de Rechtbank te Amsterdam, onder nummer 72/2017.

van ouwerkerk

PAKBON

Uijterschootweg 14, 4338 PN Middelburg
Telefoon : 0118-612728
IBAN nr.: NL96RABO0125925182
K.v.K.: 22034163
BTW nr.: NL801580006B01
E-mail : info@vanouwerkerkbv.nl
Internet : www.vanouwerkerkbv.nl

Dossiernummer : DOS22-12523

Klantnummer : K1139

Datum : 23-12-2022

J. Hoondert Aann. bedrijf
Postbus 4
4453 ZG s-Heerenhoek
Nederland

Artikelnr.	Omschrijving	Leverdatum	Hoeveelheid

Werknaam : 220703 Koudekerkseweg Middelburg

Bijzonderheden : Geen

Referentie : ew Alje 20-BFJ-1

Verzendwijze : AFGEHAALD

1000	Plaatzand	NLBSB®K20520/niveau2	23-12-2022	20 M3

Milieukwaliteit Schelpen K57379

Milieukwaliteit Zand K20520:
voldoet aan de achtergrondwaarden:
Niveau I : zout zand uit maritieme wingebieden
Niveau II : zout zand uit vaste opslaglocatie
Niveau III : ontzilt zand
Niveau IV : zoet of ontzilt zand uit vaste opslaglocatie

Niveau I & II : Beperkt toepasbaar tot zoute en/of brakke gebieden
Niveau III & IV : Vrij toepasbaar

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

Op al onze overeenkomsten zijn van toepassing de "Algemene voorwaarden van de Nederlandse Vereniging van Leveranciers van Bouwgrondstoffen" die bij ons ter inzage liggen en tevens zijn gedeponeerd bij de Rechtbank te Amsterdam, onder nummer 72/2017.

Uijterschootweg 14, 4338 PN Middelburg
Telefoon : 0118-612728
IBAN nr.: NL96RABO0125925182
K.v.K.: 22034163
BTW nr.: NL801580006B01
E-mail : info@vanouwerkerkbv.nl
Internet : www.vanouwerkerkbv.nl

van ouwerkerk

PAKBON

Dossiernummer : DOS22-12517

Klantnummer : K1139

Datum : 23-12-2022

J. Hoondert Aann. bedrijf
Postbus 4
4453 ZG s-Heerenhoek
Nederland

Artikelnr.	Omschrijving	Leverdatum	Hoeveelheid
Werknaam : 220703 Koudekerkseweg Middelburg			
Bijzonderheden : 7 vrachten			
Referentie : ew Alje 20-BVJ-1			
Verzendwijze : AFGEHAALD			
1000	Plaatzand NLBSB®K20520/niveau2	23-12-2022	140 M3

Milieukwaliteit Schelpen K57379

Milieukwaliteit Zand K20520:
voldoet aan de achtergrondwaarden:
Niveau I : zout zand uit maritieme wingebieden
Niveau II : zout zand uit vaste opslaglocatie
Niveau III : ontzilt zand
Niveau IV : zoet of ontzilt zand uit vaste opslaglocatie

Niveau I & II : Beperkt toepasbaar tot zoute en/of brakke gebieden
Niveau III & IV : Vrij toepasbaar

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

Op al onze overeenkomsten zijn van toepassing de "Algemene voorwaarden van de Nederlandse Vereniging van Leveranciers van Bouwgrondstoffen" die bij ons ter inzage liggen en tevens zijn gedeponeerd bij de Rechtbank te Amsterdam, onder nummer 72/2017.

van ouwerkerk

PAKBON

Uijterschootweg 14, 4338 PN Middelburg
Telefoon : 0118-612728
IBAN nr.: NL96RABO0125925182
K.v.K.: 22034163
BTW nr.: NL801580006B01
E-mail : info@vanouwerkerkbv.nl
Internet : www.vanouwerkerkbv.nl

Dossiernummer : DOS22-12518

Klantnummer : K1139

Datum : 23-12-2022

J. Hoondert Aann. bedrijf
Postbus 4
4453 ZG s-Heerenhoek
Nederland

Artikelnr.	Omschrijving		Leverdatum	Hoeveelheid
Werknaam	: 220703 Koudekerkseweg Middelburg			
Bijzonderheden	: 2 vrachten			
Referentie	: ew Snijders BZ-NV-52			
Verzendwijze	: AFGEHAALD			
1000	Plaatzand	NLBSB®K20520/niveau2	23-12-2022	48 M3

Milieukwaliteit Schelpen K57379

Milieukwaliteit Zand K20520:
voldoet aan de achtergrondwaarden:
Niveau I : zout zand uit maritieme wingebieden
Niveau II : zout zand uit vaste opslaglocatie
Niveau III : ontzilt zand
Niveau IV : zoet of ontzilt zand uit vaste opslaglocatie

Niveau I & II : Beperkt toepasbaar tot zoute en/of brakke gebieden
Niveau III & IV : Vrij toepasbaar

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

Op al onze overeenkomsten zijn van toepassing de "Algemene voorwaarden van de Nederlandse Vereniging van Leveranciers van Bouwgrondstoffen" die bij ons ter inzage liggen en tevens zijn gedeponeerd bij de Rechtbank te Amsterdam, onder nummer 72/2017.

Uijterschootweg 14, 4338 PN Middelburg
Telefoon : 0118-612728
IBAN nr.: NL96RABO0125925182
K.v.K.: 22034163
BTW nr.: NL801580006B01
E-mail : info@vanouwerkerkbv.nl
Internet : www.vanouwerkerkbv.nl

PAKBON

Dossiernummer : DOS23-00656

Klantnummer : K1139

Datum : 25-1-2023

J. Hoondert Aann. bedrijf
Postbus 4
4453 ZG s-Heerenhoek
Nederland

Werknaam : 220703

Bijzonderheden : Koudekerkseweg 14 Middelburg

Referentie : ew 55-BLR-8

Verzendwijze : AFGEHAALD

Artikelnr.	Omschrijving		Leverdatum	Hoeveelheid
1000	Plaatzand	NLBSB®K20520/niveau2	25-1-2023	20 M3

Milieukwaliteit Schelpen K57379
Voldoet aan de achtergrondwaarden.

Milieukwaliteit Zand K20520:
Voldoet aan de achtergrondwaarden:
Niveau I : zout zand uit maritieme wingebieden
Niveau II : zout zand uit vaste opslaglocatie
Niveau III : ontzilt zand
Niveau IV : zoet of ontzilt zand uit vaste opslaglocatie

Niveau I & II : Beperkt toepasbaar tot zoute en/of brakke gebieden
Niveau III & IV : Vrij toepasbaar

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

Op al onze overeenkomsten zijn van toepassing de "Algemene voorwaarden van de Nederlandse Vereniging van Leveranciers van Bouwgrondstoffen" die bij ons ter inzage liggen en tevens zijn gedeponeerd bij de Rechtbank te Amsterdam, onder nummer 72/2017.

van ouwerkerk

PAKBON

Uijterschootweg 14, 4338 PN Middelburg
Telefoon : 0118-612728
IBAN nr.: NL96RABO0125925182
K.v.K.: 22034163
BTW nr.: NL801580006B01
E-mail : info@vanouwerkerkbv.nl
Internet : www.vanouwerkerkbv.nl

Dossiernummer : DOS23-00657

Klantnummer : K1139

Datum : 25-1-2023

J. Hoondert Aann. bedrijf
Postbus 4
4453 ZG s-Heerenhoek
Nederland

Artikelnr.	Omschrijving		Leverdatum	Hoeveelheid
Werknaam	: 220703 Koudekerkseweg 14 Middelburg			
Bijzonderheden	: Geen			
Referentie	: ew 55-BLR-8			
Verzendwijze	: AFGEHAALD			
1000	Plaatzand	NLBSB®K20520/niveau2	25-1-2023	20 M3

Milieukwaliteit Schelpen K57379
Voldoet aan de achtergrondwaarden.

Milieukwaliteit Zand K20520:
Voldoet aan de achtergrondwaarden:
Niveau I : zout zand uit maritieme wingebieden
Niveau II : zout zand uit vaste opslaglocatie
Niveau III : ontzilt zand
Niveau IV : zoet of ontzilt zand uit vaste opslaglocatie

Niveau I & II : Beperkt toepasbaar tot zoute en/of brakke gebieden
Niveau III & IV : Vrij toepasbaar

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

Op al onze overeenkomsten zijn van toepassing de "Algemene voorwaarden van de Nederlandse Vereniging van Leveranciers van Bouwgrondstoffen" die bij ons ter inzage liggen en tevens zijn gedeponeerd bij de Rechtbank te Amsterdam, onder nummer 72/2017.

NL BSB®
Productcertificaat
K20520/07

CERTIFICAAT

Uitgegeven	*2021-06-15*	**Vervangt**	*K20520/06*
Geldig tot	*Onbepaald*		
Pagina	*1 van 3*		

Zand uit dynamische wingebieden

Zand- & Grinthandel van Ouwerkerk B.V.

VERKLARING VAN KIWA
Dit productcertificaat is afgegeven op basis van BRL 9313 "Zand uit dynamische wingebieden" d.d. 26 juni 2019, conform het Kiwa-Reglement voor Certificatie.

Kiwa verklaart dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de certificaathouder geleverde producten aan de in dit certificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties van het Besluit bodemkwaliteit voldoen, mits zij zijn voorzien van het NL BSB®-merk op de wijze zoals aangegeven in dit certificaat voor de volgende niveaus:

- Niveau I: niet-ontzilt zand uit zoute/brakke wateren
- Niveau II: zout zand geleverd uit een vaste opslaglocatie
- Niveau III: ontzilt zand
- Niveau IV: zoet zand / ontzilt zand geleverd uit een vaste opslaglocatie

Kiwa verklaart dat voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.
Kiwa verklaart, dat met inachtneming van het bovenstaande, zand uit dynamische wingebieden in zijn toepassingen en met in achtneming van de daarbij behorende toepassingsvoorwaarden voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de minister van Infrastructuur en Waterstaat erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het “Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw” op de website van SBK: www.bouwkwaliteit.nl en de website van Bodem+: www.bodemplus.nl.

Ron Scheepers
Kiwa

Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

343200911

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchilllaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Certificaathouder
Zand- & Grinthandel van Ouwerkerk B.V.
Uijterschootweg 14
4338 PN MIDDELBURG
Tel. 0118-612728
info@vanouwerkerkbv.nl
www.vanouwerkerkbv.nl
KvK. 22034163

Uitvoeringslocatie
Zie bladzijde 2 van dit certificaat

Afbeelding van het NL BSB®-merk

® is een collectief merk van Stichting Bouwkwaliteit

PRODUCTEN RvA C 002

Zand uit dynamische wingebieden

PRODUCTSPECIFICATIE

Milieutechnische specificatie
In de BRL 9313 worden aan het zand eisen gesteld met betrekking tot de milieutechnische specificaties voor grond en baggerspecie, zoals verwoord in het Besluit bodemkwaliteit. De gemiddelde samenstellingswaarden bepaald overeenkomstig AP04-SG, voldoen aan de achtergrondwaarden van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit met inachtneming van art. 4.2.2. lid 4 en 5 van de Regeling bodemkwaliteit.

Herkomst en ketenverantwoordelijkheid
Dit NL BSB®-certificaat is geldig voor zand afkomstig uit het wingebied of depot opgenomen in tabel 1. Voor de winning van het zand uit een wingebied beschikt de certificaathouder over een concessie, ontgrondingsvergunning of toestemming van de eigenaar. De toestemming kan binnen een wingebied beperkt zijn tot nader vastgelegde winvakken. Het kwaliteitssysteem van de certificaathouder en toezicht door de certificatie instelling borgt de kwaliteit van het geleverde zand uit de winvakken. De BRL 9313 voorziet in de traceerbaarheid van het onder BRL 9313 geleverde zand. Deze ketenverantwoordelijkheid wordt aangegeven met niveaus. De volgende 5 niveaus worden daarbij onderscheiden:
- Niveau I: winning van niet-ontzilt zand uit zoute/brakke wateren
- Niveau II: zout zand geleverd uit een vaste opslaglocatie
- Niveau III: ontzilt zand
- Niveau IV: zoet zand / ontzilt zand geleverd uit een vaste opslaglocatie
- Niveau V: winning van zand uit zoete wateren

De certificaathouder kan één of meerdere niveaus uitvoeren. Bij levering van het gecertificeerde product dient te worden aangegeven wat de herkomst van de partij is en welk niveau. Het certificaat en afleverbon is een erkend bewijsmiddel mits aantoonbaar blijft dat deze documenten bij het geleverde zand behoren. Bij levering aan een andere certificaathouder neemt de afnemer de verantwoordelijkheid over en brengt het zand onder eigen certificaat op de markt. De ketenverantwoordelijkheid borgt dat binnen het kwaliteitssysteem van certificaathouders de levering herleidbaar is vanaf zandwinning.

Tabel 1: overzicht wingebied(en) en opslaglocatie(s)

	Niveau				
Wingebied* / Opslagdepot	**I**	**II**	**III****	**IV**	**V**
Schaar van Ouden Doel	X				
Noordzee	X				
Westerschelde	X				
ontzilt zand			X		
Uijterschootweg 14, 4338 PN MIDDELBURG		X		X	

* beperkt tot de winvakken waarvoor concessie, ontgrondingsvergunning of toestemming van de eigenaar is verleend. Een lijst van actuele winvakken is op te vragen bij de certificaathouder en/of certificatie-instelling

** Ontzilt zand (Niveau III) is zand waarvan het chloridegehalte door spoelen met water is teruggebracht tot maximaal 200 mg Cl /kg ds.

TOEPASSING EN GEBRUIK

Het zand voldoet aan de achtergrondwaarden zoals verwoord in de Regeling bodemkwaliteit en dient in overeenstemming met artikel 5, 6, 7 en 37 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit te worden toegepast (functionaliteit, zorgplicht, algemene voorschriften en melding). Toepassingen van hoeveelheden van minder dan 50 m^3 hoeven niet te worden gemeld.

Niveau I en II: Niet ontzilt zeezand is alleen op of in de bodem toepasbaar in zoute en brakke gebieden (gebieden waarbij de bodem in contact staat met water met een natuurlijk chloridegehalte hoger dan 5000 mg/l).

Niveau III, IV en V: het zand is vrij toepasbaar.

Voor zand dat in zoute rijkswateren wordt gewonnen en daar vervolgens ook weer wordt toegepast, is het RWS-stoffenpakket C3 van toepassing en dient aanvullend tributyltin (TBT) te worden bepaald.

Op de afleverbon wordt het betreffende certificaatnummer en niveau vermeld (zie onder MERKEN).

Zand uit dynamische wingebieden

MERKEN

De afleverdocumenten worden gemerkt met het NL BSB®-merk.
De uitvoering van merken is als volgt:

NL BSB® K20520 **of**

De afleverbon bevat ten minste de volgende aanduidingen:

1. NL BSB® woord- of beeldmerk;
2. certificaatnummer en niveau;
3. naam van de certificaathouder;
4. datum van aflevering;
5. naam van de afnemer;
6. de hoeveelheid geleverd product;
7. naam of de locatie van de loswal, op- of overslagplaats (bij niveau II of IV);
8. wingebied en evt. winvak (bij niveau I of V);
9. de bestemmingslocatie;
10. bodemkwaliteitsklasse: voldoet aan de achtergrondwaarden (AW2000);
11. toepasbaarheid: … [onbeperkt toepasbaar / beperkt tot zoute en/of brakke gebieden];
12. type levering: … [voor de wal / afgehaald / op het werk / etc.]

WENKEN VOOR DE TOEPASSER

Inspecteer bij aflevering:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- het merk en de wijze van merken juist zijn;
- de afleverbon alle gegevens bevat;
- de producten geen zichtbare tekortkomingen vertonen.

Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:

- Zand- & Grinthandel van Ouwerkerk B.V.

en zo nodig met:

- Kiwa Nederland B.V.

Het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) dient aan de opdrachtgever te worden overhandigd. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

De toepasser moet het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) tenminste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dat geldt niet voor natuurlijke personen anders dan in uitoefening van beroep of bedrijf.

LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

AP04-SG	Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen - Onderdeel: Samenstelling Grond; vigerende versie beschikbaar via www.sikb.nl.
Besluit bodemkwaliteit	Besluit bodemkwaliteit, Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 2007, nr. 469 en bijbehorende wijzigingen.
Regeling bodemkwaliteit	Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 2007, nr. 247 en bijbehorende wijzigingen.

wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 7

Foto's
(aantal pagina's: 5)

wematech
bodem adviseurs b.v.

Foto 1.



Foto 2.



Foto 3.



Foto 4.



Foto 5.



Foto 6.



Foto 7.



Foto 8.



Foto 9.



Foto 10.



Foto 11.



Foto 12.



Foto 13.



Foto 14.



wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 8

Correspondentie bevoegd gezag

(aantal pagina's: 5)

Rob van Hooijdonk | Wematech

Van: Rob van Hooijdonk | Wematech
Verzonden: dinsdag 10 januari 2023 12:05
Aan: boza; 'd.van.bergeijk@middelburg.nl'
CC: pvandenadel@hoondert.nl; Corne Vissenberg Hoondert Groep B.V.; Peter de Jonge Pholding; Peter van Dijke
Onderwerp: eindmelding saneringswerkzaamheden beperkte verontreinigingsspots Koudekerkseweg 14 te Middelburg

Geachte lezers,

Hierbij doen wij een eindmelding voor de sanering van de beperkte verontreinigingsspots ter plaatse van het perceel aan de Koudekerkseweg 14 te Middelburg. Het betreft een eindmelding van de sanering van de 3 spots zoals gemeld in het plan van aanpak van gemeente Middelburg met kenmerk 126636, d.d. 3 juni 2022. De spots grondverontreiniging zijn ontgraven en afgevoerd en de ontgravingsputten zijn aangevuld met schoon zand.

Deze mail betreft geen eindmelding voor de BUS sanering. Ten behoeve van deze sanering dient namelijk nog een grondwaterverificatie te worden verricht. Het plaatsen van de controlepeilbuizen staat, na verwijderen van de damwanden en slopen van het geluidscherm, gepland op 7 februari 2023. Het grondwater van de 3 controlepeilbuizen wordt door ondergetekende bemonsterd na minimaal 7 kalenderdagen na plaatsing.

Wij vertrouwen er op u hiermee naar behoren te hebben geïnformeerd en verblijven.

Mocht u nog vragen hebben vernemen wij dit graag.

Met vriendelijke groeten,

Rob van Hooijdonk

wematech
bodem adviseurs b.v.
Windmolen 23 • 4751 VM Oud Gastel
Tel. +31 (0)165 565910 • Mob. +31 (0)6 22 41 6559
R.van.Hooijdonk@wematech.nl • www.wematech.nl

Before printing this message, be sure that it is necessary. To protect the environment is also in your hand

---

Disclaimer
De inhoud van deze mail is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Gebruik van de inhoud ervan door anderen zonder toestemming van de afzender of geadresseerde, is onrechtmatig. Mocht deze mail ten onrechte bij u aankomen, dan verzoeken wij contact op te nemen met ons. Wematech Advies Groep B.V. doet al het mogelijke om de verspreiding van computervirussen tegen te gaan en aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige schade die veroorzaakt wordt als gevolg van een door of bij deze mail verzonden virus of anderszins schadelijke bijlage(n). Wematech Advies Groep B.V. staat niet in voor de juiste en volledige overbrenging van de inhoud van een verzonden E-mail, noch voor de tijdige ontvangst daarvan

---

Van: boza <boza@rud-zeeland.nl>
Verzonden: donderdag 8 december 2022 11:53
Aan: Rob van Hooijdonk | Wematech <r.van.hooijdonk@wematech.nl>; 'd.van.bergeijk@middelburg.nl' <d.van.bergeijk@middelburg.nl>
CC: pvandenadel@hoondert.nl; Corne Vissenberg Hoondert Groep B.V. <Corne@hoondert.nl>
Onderwerp: RE: vervolg saneringswerkzaamheden Koudekerkseweg 14 te Middelburg

Bedankt voor de update, mochten er wijzigingen zijn in de planning dan hoor ik dat graag.

Met vriendelijke groet,

Mark Geldof
Inspecteur

DE OMGEVINGSDIENST VOOR EEN SCHOON EN VEILIG ZEELAND

- Postbus 35
- 4530 AA Terneuzen
- Tel. 06 5120 4329
- www.rud-zeeland.nl

Van: Rob van Hooijdonk | Wematech <r.van.hooijdonk@wematech.nl>
Verzonden: donderdag 8 december 2022 11:00
Aan: boza <boza@rud-zeeland.nl>; 'd.van.bergeijk@middelburg.nl' <d.van.bergeijk@middelburg.nl>; Geldof M. (Mark) <m.geldof@rud-zeeland.nl>
CC: pvandenadel@hoondert.nl; Corne Vissenberg Hoondert Groep B.V. <Corne@hoondert.nl>
Onderwerp: vervolg saneringswerkzaamheden Koudekerkseweg 14 te Middelburg

Goedemorgen.

Voor de volledigheid melden wij de planning van de saneringswerkzaamheden op de Koudekerkseweg 14 te Middelburg.

Vandaag (8-12-2022) wordt de bronnering geplaatst binnen de damwandkuip.

Vanaf maandag1 12 december 2022 wordt licht verontreinigde grond, vrijgekomen bij het aanbrengen van de damwand constructie, afgevoerd naar ATM en wordt aansluitend begonnen met de tanksanering.

Aansluitend aan de tanksanering wordt de grondsanering van de oliespot uitgevoerd. Vermoedelijk is dit woensdag 14 december 2022.

Wij vertrouwen er op u hiermee naar behoren te hebben geïnformeerd. Mocht u nog vragen hebben vernemen wij dit graag.

Met vriendelijke groet,

Rob van Hooijdonk

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Windmolen 23, Oud Gastel
Tel. +31 (0)165 565910 • Mob. +31 (0)6 2241 6559
r.van.hooijdonk@wematech.nl • www.wematech.nl

Van: boza <boza@rud-zeeland.nl>
Verzonden: dinsdag 25 oktober 2022 11:56
Aan: Rob van Hooijdonk | Wematech <r.van.hooijdonk@wematech.nl>; 'd.van.bergeijk@middelburg.nl' <d.van.bergeijk@middelburg.nl>; Geldof M. (Mark) <m.geldof@rud-zeeland.nl>; boza <boza@rud-zeeland.nl>
Onderwerp: RE:

Goedemorgen,

Melding in goede orde ontvangen.

Met vriendelijke groet,

Frans Verdaasdonk
Inspecteur handhaving

Postbus 35
4530 AA Terneuzen
Tel. 06-51202939
www.rud-zeeland.nl

Van: post@rud-zeeland.nl <post@rud-zeeland.nl>
Verzonden: vrijdag 21 oktober 2022 11:58
Aan: boza <boza@rud-zeeland.nl>
Onderwerp:

Algemeen	
Naam formulier:	Melding bodemverontreiniging/bodemsanering
Creatiedatum document:	21-10-2022 11:58
Manier van invullen	;Handmatig ingevuld

Organisatiegegevens	
KvK nummer	20104743
Naam organisatie	Wematech Bodem Adviseurs B.V.
Straatnaam	Windmolen
Huisnummer	23
Postcode	4751VM
Plaats	Oud Gastel

Contactpersoon	
Voornaam	R.J.H.
Voorvoegsel(s)	van
Achternaam	Hooijdonk
Telefoonnummer	0165565910
E-mailadres	R.van.Hooijdonk@Wematech.nl

Opdrachtgever

Is er een opdrachtgever betrokken?	Ja
Bent u de betrokken opdrachtgever?	Nee
Voornamen	Diederik
Voorvoegsel(s)	van
Achternaam	Bergeijk
Bedrijf	Gemeente Middelburg
Straatnaam	Kanaalweg
Huisnummer	3
Postcode	4330AA
Woonplaats	Middelburg
Telefoonnummer	0641445868
E-mailadres	d.van.bergeijk@middelburg.nl

Uitvoerder

Is er een uitvoerder betrokken?	Ja
Bent u de betrokken uitvoerder?	Nee
Voornamen	Peter
Voorvoegsel(s)	van den
Achternaam	Adel
Bedrijf	Hoondert
Straatnaam	Heinkenszandseweg
Huisnummer	19
Postcode	4353VE
Woonplaats	's Heerenhoek
Telefoonnummer	0646635122
E-mailadres	p.vandenadel@honndert.nl

Milieukundig begeleider (MKB'er)

Is er een milieukundig begeleider (MKB'er) betrokken?	Ja
Bent u de betrokken milieukundig begeleider (MKB'er)?	Ja

Details locatie

Straatnaam	Koudekerkseweg
Huisnummer	14
Woonplaats	Middelburg
Eventuele nadere aanduiding saneringslocatie	vml tankstation
Wat voor melding betreft het?	Start sanering

Gegevens start sanering

Betreft het een grondsanering of een grondwatersanering?	Grondsanering
Zaaknummer van de instemmingsbrief	B-BUS220032 / 00303063
Straatnaam/saneringslocatie	Koudekerkseweg 14 Middelburg
Bestemming verontreinigde grond	ATM en GRZN
Vul hierbij, voor zover bekend, de afvalstroomnummers in.	
Wat is de aanvangsdatum van de grondsanering?	9-11-2022

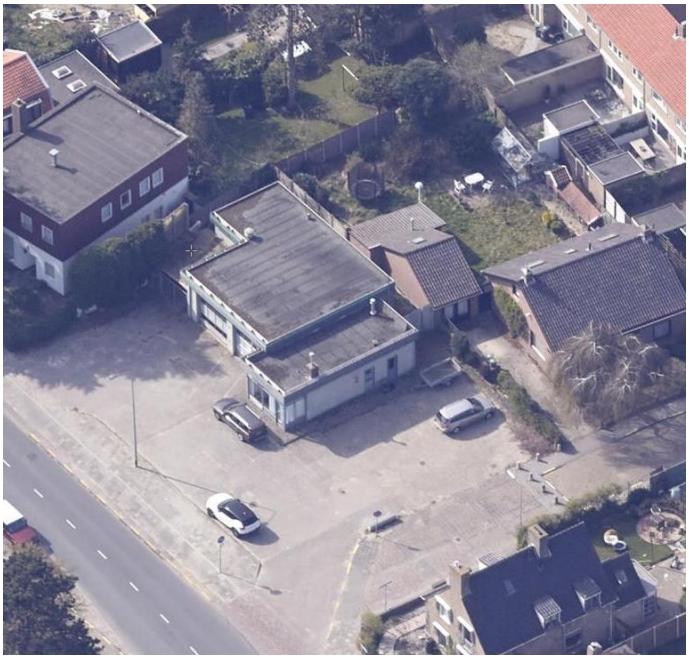
wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 9

Beknopt plan van aanpak/instemming

(aantal pagina's: 16)

Plan van Aanpak bodemsanering Koudekerkseweg 14 Middelburg



Opdrachtgever: Gemeente Middelburg
Kanaalweg 3
4337 PA MIDDELBURG
Datum: 3 juni 2022
Kenmerk: 126636

Inhoud

2 Inleiding 3

3 Gegevens locatie 4

3.1 Omschrijving locatie 4

3.2 Wettelijk kader 4

4 Huidige verontreinigingssituatie 5

5 (Sanerings)doelstelling 6

5.1 Aanleiding en doelstelling werkzaamheden 6

5.2 Uit te voeren werkzaamheden 6

5.3 Uitgangspunten en randvoorwaarden 6

6 (Sanerings)werkzaamheden 7

6.1 Voorbereiding 7

6.2 Meldingen en vergunningen 7

6.3 Uitvoering 7

6.4 Milieukundige begeleiding 7

6.5 Afwijkingen 7

6.6 Rapportage 7

6.7 Wettelijk kader 7

6.8 Toezicht en veiligheid 8

7 Organisatorische aspecten 9

7.1 Betrokken instanties 9

7.2 Planning 9

7.3 Nazorg 10

8 Bijlagen: 11

2 Inleiding

In opdracht van Gemeente Middelburg wordt de sloop en bodemsanering incl. het verwijderen van de ondergrondse tanks voorbereid van het voormalig tankstation en garagebedrijf aan de Koudekerkseweg 14 te Middelburg.
Uit het bodemonderzoek met kenmerk 23210080 blijkt naast de verontreiniging met minerale olie, er aan de noordzijde van het gebouw een sterke verontreiniging met zware metalen aanwezig is. Gezien de omvang van deze verontreiniging wordt een Plan van Aanpak ingediend. De sanering met minerale olie wordt ingediend onder BUS-melding mobiel.

3 Gegevens locatie

3.1 Omschrijving locatie

De locatie is gelegen binnen gemeente Middelburg, kadastraal bekend onder sectie S, genummerd 1936. De gemeente is sinds 2007 eigenaar van het perceel na het beëindigen van het garagebedrijf ’t Zand, waarbij ook een tankstation door Shell werd geëxploiteerd. De oppervlakte van het perceel betreft 807m². De verontreiniging met lood bevindt zich in de bovenste halve meter, aan de noordzijde van het gebouw en heeft een omvang van ca. 40m². De omvang bedraagt ca. 20m³.

3.2 Wettelijk kader

Het PvA is opgesteld op grond van de Wet bodembescherming, artikel 28, het verrichten van handelingen in verontreinigde grond.

4 Huidige verontreinigingssituatie

Uit het bodemonderzoek ‘verkennend en aanvullend bodemonderzoek’ met kenmerk 23210080 blijkt dat aan de noordzijde van het gebouw een sterke loodverontreiniging is aangetroffen met een omvang van ca. 40m*0.5m. Het volume wordt geschat op 20m³.
Aangezien er geen onderzoek buiten de perceelgrens is uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat de verontreiniging aan de noordzijde verder loopt en de totale omvang wel een ernstig geval betreft.



Info: rapport 23210080

5 (Sanerings)doelstelling

5.1 Aanleiding en doelstelling werkzaamheden

Gemeente Middelburg is voornemens de opstallen en ondergrondse infra van locatie Koudekerkseweg 14 te slopen, ondergrondse tanks te verwijderen, de verontreinigde grond af te voeren, en het perceel geschikt te maken voor toekomstige woningbouw.

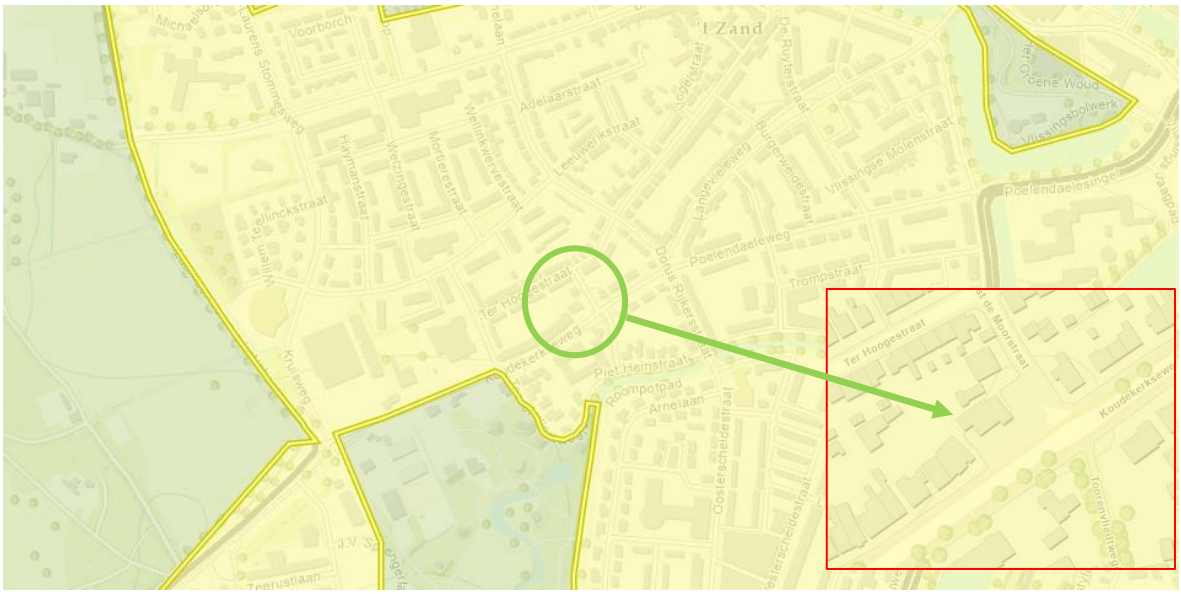
Voorafgaand is in opdracht van gemeente Middelburg een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd. Uit het rapport blijkt onder meer dat er een sterke bodemverontreiniging aanwezig is aan de noordzijde van de bebouwing. Om de locatie geschikt te maken voor toekomstige woningbouw, is het noodzakelijk deze verontreiniging te verwijderen.

5.2 Uit te voeren werkzaamheden

De grond zal machinaal worden ontgraven en worden afgevoerd naar een erkende verwerker; De ontgraving vindt naar verwachting plaats tot een diepte van ca. 0,5m-mv. De exacte diepte van de ontgraving wordt vastgesteld door de milieukundig begeleider. Naar verwachting komt de verontreiniging alleen voor buiten de bestaande bebouwing. In geval de verontreiniging zich ook onder het gebouw bevindt, zal deze na de sloop van de bebouwing worden verwijderd.
Voorafgaand aan de sanering, zal het terrein worden ingericht volgens het BRL protocol 7001.

5.3 Uitgangspunten en randvoorwaarden

- T.h.v boring 208, bevindt zich in de bodemlaag van 0,0-0,5m-mv een sterke verontreiniging met lood. De omvang is beperkt en betreft geen ernstige verontreiniging binnen de kadastrale contouren.
- Voor de ontgraven grond zal naar verwachting geen tijdelijk depot noodzakelijk zijn;
- De bodem wordt teruggesaneerd tot klasse Wonen, gebaseerd op de bodemfunctieklasse van de Nota bodembeheer. De bodemkwaliteit is vastgesteld op klasse Wonen.



6 (Sanerings)werkzaamheden

6.1 Voorbereiding

- Dit plan van aanpak dient voorafgaan aan de werkzaamheden ter goedkeuring te worden aangeboden aan het bevoegd gezag;
- Het bevoegd gezag dient middels een brief kenbaar te maken of zij kan instemmen met het plan van aanpak;
- De werkzaamheden dienen op basis van de Arbowetgeving uitgevoerd te worden met inachtneming met de CROW 400 publicatie.

6.2 Meldingen en vergunningen

- Gezien het grondwaterpeil van 1,20m-mv is de verwachting dat er geen grondwater onttrokken of geloosd dient te worden;
- Afstemming over verkeersdeskundige over afzetting en verkeersbeperkende maatregelen conform CROW 96B

6.3 Uitvoering

De uitvoering van de werkzaamheden vindt plaats zoals is omschreven onder 3.2 door een aannemer die gecertificeerd is overeenkomstig BRL 7001. De aannemer aan wie de opdracht wordt verstrekt, om de sanering uit te voeren, zal op een later tijdstip worden bepaald. De sterk verontreinigde grond zal worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

6.4 Milieukundige begeleiding

De uitvoering van de werkzaamheden zal worden begeleidt door een BRL 6001 gecertificeerd adviesbureau. Op aanwijzing van de milieukundig begeleider wordt de eindsituatie van de ontgraving bepaald. De milieukundige begeleiding is noodzakelijk op kritische momenten. Omdat de sanering gelijktijdig zal plaatsvinden met de mobiele sanering aan de zuidzijde van het pand, zal de milieukundig begeleider tijdens de sanering aanwezig zijn.

6.5 Afwijkingen

Indien tijdens de werkzaamheden afwijkingen worden geconstateerd, zal dit zo spoedig mogelijk worden gemeld bij het bevoegd gezag.

6.6 Rapportage

Na afloop van de sanering worden de resultaten vastgelegd in een evaluatierapport en ter goedkeuring voorgelegd aan het bevoegd gezag.

6.7 Wettelijk kader

De omvang van de sterke verontreiniging, valt niet aan te merken als een ernstige verontreiniging. De saneringsparagraaf van de Wet Bodembescherming is niet van toepassing. De gemeente Middelburg is in deze bevoegd gezag en dient in te stemmen met dit PvA. Echter vindt de sanering in samenhang plaats met de mobiele verontreiniging aan de zuidzijde van het gebouw. Het verzoek is dit plan gelijk met de BUS melding in behandeling te nemen.

6.8 Toezicht en veiligheid

Door de aannemer dienen maatregelen te worden getroffen waarbij de veiligheid en gezondheid van de betrokken personen zijn gewaarborgd. De maatregelen dienen afgestemd te zijn op basis van de CROW 400.

De uitvoerende aannemer dient voorafgaand aan de uitvoering van het V&G-plan Uitvoeringsfase op te stellen, waarbij de definitieve veiligheidsklasse wordt bepaald door een hogere veiligheidskundige (HVK).

7 Organisatorische aspecten

7.1 Betrokken instanties

Opdrachtgever
Gemeente Middelburg
dhr. N. Hazenoot
Kanaalweg 3
4337 PA Middelburg

Bevoegd gezag
Gemeente Middelburg
Kanaalweg 3
4337 PA Middelburg

Aannemer
Nader te bepalen

Milieukundige begeleiding
Nader te bepalen

7.2 Planning

De werkzaamheden staan gepland vanaf september 2022.

7.3 Nazorg

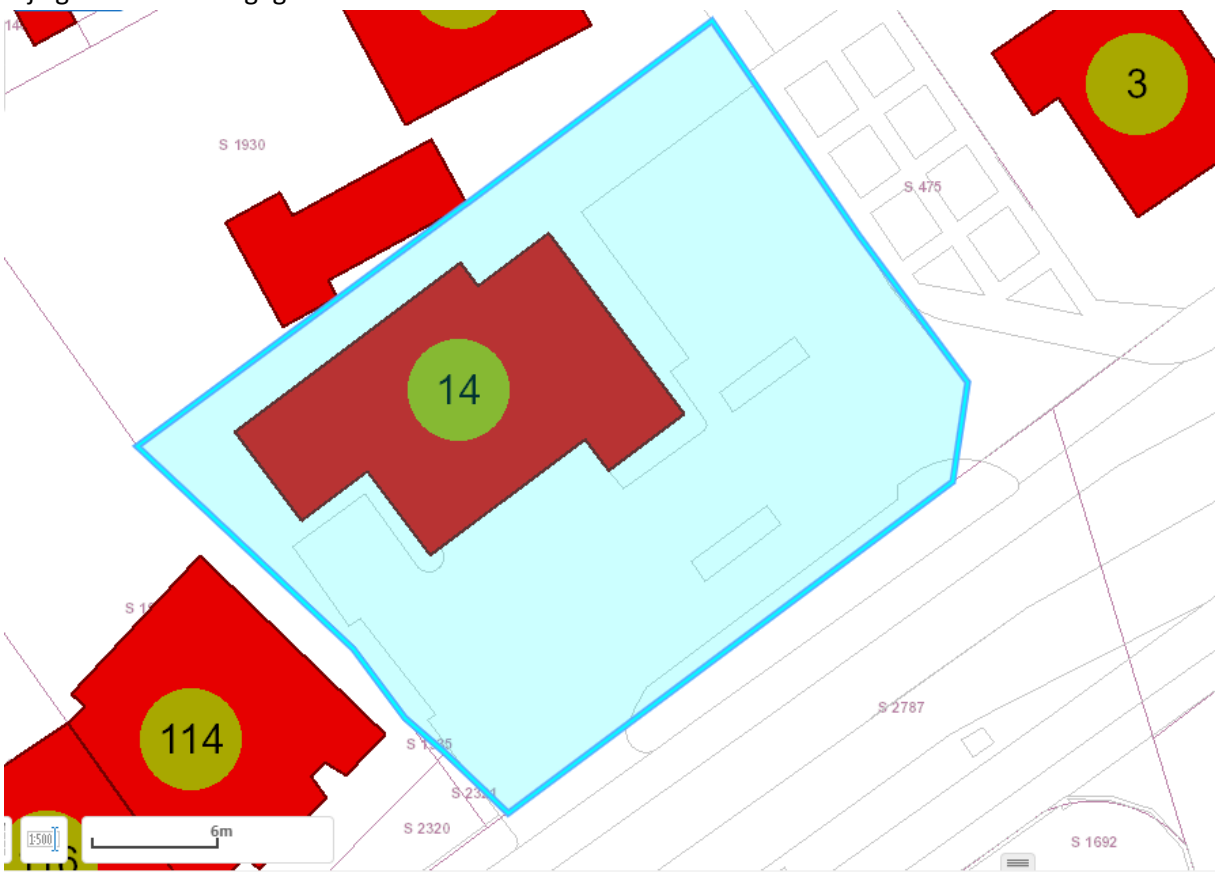
Op basis van dit plan van aanpak zal er mogelijk restverontreiniging achterblijven aan de noordzijde van het perceel, buiten de perceelgrens. Aan de zuidzijde en verticaal zal de verontreiniging worden verwijderd tot aan de terugsaneerwaarde.
Er is op basis van de eventuele achtergebleven verontreinigingen geen nazorg noodzakelijk.

8 Bijlagen:

- Actualiserend bodemonderzoek 2310080, 3 augustus 2021.
- Kadastrale gegevens
- Uitdraai CROW 400

Bijlage 1 Actualiserend bodemonderzoek 2310080,3 augustus 2021

Bijlage 2 Kadastrale gegevens



BRK-perceel

hrijving | BRK-object | BRK-subject_D

ZAKELIJKRECHT	LAST	AANDEEL	NAAM	GESLAC
Eigendom (recht van)		1/1	Gemeente Middelburg	

Bijlage 3 uitdraai CROW 400

Bepaling veiligheidsklasse

datum: 24-01-2022 versie: 3.0
locatie: Koudekerkseweg 14
kadastraalnummer: S 1936
uitvoerende partij: gemeente Middelburg DvB
op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

rood niet vluchtig

- **Lood**
  concentratie bodem:785 mg/kg
  SRC grond oranje,75%: 551.25 mg/kg
  SRC grond rood, 100%: 735 mg/kg
  carcinogeen: nee
  mutageen: nee
  veiligheidsklasse grond: rood niet vluchtig

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
Lood	785	0	nee	nee

Gemeente Middelburg
T.a.v. de heer A.D. van Bergeijk
Postbus 6000
4330 LA MIDDELBURG

ons kenmerk : B-BUS220032 / 00303063
document nr. : 2022-740360
contactpersoon : de heer R.P.A. de Witte
tel. : +31 (0)6 51203369
e-mail : rpa.dewitte@rud-zeeland.nl
verzonden : 21 juli 2022

Terneuzen, 19 juli 2022

Betreft: BUS-melding Koudekerkseweg 14 in Middelburg

Geachte heer Van Bergeijk,

Op 3 juni 2022 hebben wij uw 'Melding BUS-sanering' voor de locatie Koudekerkseweg 14 in Middelburg ontvangen. De melding voldoet aan de eisen van het Besluit uniforme saneringen en de Regeling uniforme saneringen.

Vijf weken na uw 'Melding BUS-sanering' of indien wij hebben aangegeven dat uw melding voldoet aan de eisen van het Besluit uniforme saneringen mag er met de sanering worden begonnen.

U dient de exacte startdatum van de sanering uiterlijk vijf werkdagen van te voren aan ons door te geven. Wij verzoeken u deze digitaal aan ons te melden via boza@rud-zeeland.nl.

Uiterlijk 2 juni 2023 dient u een begin hebben gemaakt met de saneringswerkzaamheden. Indien u op deze datum niet met de saneringswerkzaamheden bent begonnen vervalt de melding op grond van het Besluit uniforme saneringen.

Bij afwijkingen ten aanzien van de 'Melding BUS-sanering' zonder mededeling hiervan aan ons, kan handhavend worden opgetreden. Ook indien wij hebben medegedeeld dat de door u gemelde wijzigingen leiden tot het niet langer voldoen aan het Besluit uniforme saneringen, kunnen wij handhavend optreden.

Na uitvoering van de grond(water)sanering van deellocatie E, dient nagegaan te worden of het grondwater voldoende is gesaneerd. Het controle onderzoek van het grondwater moet uitgevoerd worden conform protocol 6001.

Tevens wordt ingestemd met het ingediende plan van aanpak: Plan van aanpak bodemsanering Koudekerkeweg 14 Middelburg, opgesteld door gemeente Middelburg, kenmerk 126636, 3 juni 2022.

U dient de afrondingsdatum van de sanering binnen twee weken na beëindiging van de saneringswerkzaamheden digitaal bij ons melden via boza@rud-zeeland.nl. Na uitvoering van de sanering moet u hiervan binnen acht weken schriftelijk verslag aan ons doen door middel van een BUS-evaluatieverslag. Deze is te downloaden op www.rijksoverheid.nl.

Voor meer informatie over de procedure kunt u contact opnemen met de heer R.P.A. de Witte, telefoonnummer 06 – 5120 3369. Voor informatie over technische aangelegenheden kunt u contact opnemen met mevrouw M. de Bokx, telefoonnummer 06 – 1316 2584.

Hoogachtend,

Gedeputeerde staten van Zeeland,
namens dezen,



R.P.A. de Witte
Administratief juridisch medewerker

► **RUD Zeeland**
Postbus 35, 4530 AA Terneuzen

Bezoekadres
Stadhuisplein 1 4531 GZ Terneuzen

► E-mail: info@rud-zeeland.nl
Internet: www.rud-zeeland.nl

► Bij beantwoording a.u.b. onderwerp, datum en kenmerk van deze brief vermelden.

wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 10

Tank reinigingscertificaten, KIWA certificaten en verschrotingsverklaringen

(aantal pagina's: 16)

Tankreinigingscertificaat

BRL-K905/03

Registratienummer

221200461.03

220703.

Opdrachtgever

Tankreinigingsbedrijf

Martens Havenontvangstinstallatie Vlissingen B.V.
Spanjeweg 2
4455 TW NIEUWDORP ZLD
Contact: 0113-672210

Plaats van inrichting

Hoondert

Koudekerkseweg 14
4335 HD MIDDELBURG

Datum melding

10-12-2022

Datum uitvoering

12-12-22 t/m 14-12-22

Uitvoerder

Minderhoud, C.A.

Toepassingsgebied: 1A

Tankgegevens:

Tank	Product	Inhoud	Situatie	Opmerking
2	Olie / water	~~28~~ 12	Ondergronds	Gemeente Middelburg

Uitvoering tankreiniging:

- [x] De tank is inwendig gereinigd.
- [ ] Het leidingwerk is gereinigd.
- [x] De afvalstoffen zijn afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker.
- [ ] De afvalstoffen zijn op de locatie achtergelaten.

Opmerkingen:

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden door bovengenoemd tankreinigingsbedrijf uitgevoerde reinigingswerkzaamheden die gespecificeerd zijn op dit certificaat geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K905.

Verklaring van het tankreinigingsbedrijf

Het tankreinigingsbedrijf verklaart dat de tankreinigingswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K905.

Dit tankreinigingscertificaat is niet geldig als gasvrijverklaring.

Dit tankreinigingscertificaat is alleen geldig indien ondertekend door de uitvoerder.

Label/zegelnummer

1005

Datum

12-12-22

Handtekening

Wenken voor de afnemer

Bij ontvangst van het certificaat controleren of dit volledig is ingevuld.

Indien de tankreiniging of certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:
1. Het tankreinigingsbedrijf;
2. Kiwa Nederland B.V.

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 088 998 44 00
Internet www.kiwa.nl

Tankreinigingscertificaat

BRL-K905/03

Registratienummer

221200461.02

220703

Opdrachtgever

Tankreinigingsbedrijf

Martens Havenontvangstinstallatie Vlissingen B.V.
Spanjeweg 2
4455 TW NIEUWDORP ZLD
Contact: 0113-672210

Plaats van inrichting

Hoondert

Koudekerkseweg 14
4335 HD MIDDELBURG

Datum melding

10-12-2022

Datum uitvoering

12-12-22 t/m 14-12-22

Uitvoerder

Minderhoud, C.A.

Toepassingsgebied: 1A

Tankgegevens:

Tank	Product	Inhoud	Situatie	Opmerking
1	Olie / water	~~12~~ 28	Ondergronds	Gemeente Middelburg

Uitvoering tankreiniging:

- [x] De tank is inwendig gereinigd.
- [ ] Het leidingwerk is gereinigd.
- [x] De afvalstoffen zijn afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker.
- [ ] De afvalstoffen zijn op de locatie achtergelaten.

Opmerkingen:

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden door bovengenoemd tankreinigingsbedrijf uitgevoerde reinigingswerkzaamheden die gespecificeerd zijn op dit certificaat geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K905.

Verklaring van het tankreinigingsbedrijf

Het tankreinigingsbedrijf verklaart dat de tankreinigingswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K905.

Dit tankreinigingscertificaat is niet geldig als gasvrijverklaring.

Dit tankreinigingscertificaat is alleen geldig indien ondertekend door de uitvoerder.

Label/zegelnummer

1009

Datum

12-12-22

Handtekening

Wenken voor de afnemer

Bij ontvangst van het certificaat controleren of dit volledig is ingevuld.

Indien de tankreiniging of certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:
1. Het tankreinigingsbedrijf;
2. Kiwa Nederland B.V.

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 088 998 44 00
Internet www.kiwa.nl

Tankreinigingscertificaat

BRL-K905/03

Registratienummer

221200461.05

220703

Opdrachtgever

Tankreinigingsbedrijf

Martens Havenontvangstinstallatie Vlissingen B.V.
Spanjeweg 2
4455 TW NIEUWDORP ZLD
Contact: 0113-672210

Plaats van inrichting

Hoondert

Koudekerkseweg 14
4335 HD MIDDELBURG

Datum melding

10-12-2022

Datum uitvoering

12-12-22 t/m 14-12-22

Uitvoerder

Minderhoud, C.A.

Toepassingsgebied: 1A

Tankgegevens:

Tank	Product	Inhoud	Situatie	Opmerking
4	~~Olie~~ / water / olie	5,5	Ondergronds	Gemeente Middelburg

Uitvoering tankreiniging:

- [x] De tank is inwendig gereinigd.
- [ ] Het leidingwerk is gereinigd.
- [x] De afvalstoffen zijn afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker.
- [ ] De afvalstoffen zijn op de locatie achtergelaten.

Opmerkingen:

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden door bovengenoemd tankreinigingsbedrijf uitgevoerde reinigingswerkzaamheden die gespecificeerd zijn op dit certificaat geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K905.

Verklaring van het tankreinigingsbedrijf

Het tankreinigingsbedrijf verklaart dat de tankreinigingswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K905.

Dit tankreinigingscertificaat is niet geldig als gasvrijverklaring.

Dit tankreinigingscertificaat is alleen geldig indien ondertekend door de uitvoerder.

Label/zegelnummer

1010

Datum

13-12-22

Handtekening

Wenken voor de afnemer

Bij ontvangst van het certificaat controleren of dit volledig is ingevuld.

Indien de tankreiniging of certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:
1. Het tankreinigingsbedrijf;
2. Kiwa Nederland B.V.

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 088 998 44 00
Internet www.kiwa.nl

Tankreinigingscertificaat

BRL-K905/03

Registratienummer

221200461.06

220703.

Opdrachtgever

Tankreinigingsbedrijf

Martens Havenontvangstinstallatie Vlissingen B.V.
Spanjeweg 2
4455 TW NIEUWDORP ZLD
Contact: 0113-672210

Plaats van inrichting

Hoondert

Koudekerkseweg 14
4335 HD MIDDELBURG

Datum melding

10-12-2022

Datum uitvoering

12-12-22 t/m 14-12-22

Uitvoerder

Minderhoud, C.A.

Toepassingsgebied: 1A

Tankgegevens:

Tank	Product	Inhoud	Situatie	Opmerking
5	~~Olie~~ / water RAIN D	12	Ondergronds	Gemeente Middelburg

Uitvoering tankreiniging:

- [x] De tank is inwendig gereinigd.
- [ ] Het leidingwerk is gereinigd.
- [x] De afvalstoffen zijn afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker.
- [ ] De afvalstoffen zijn op de locatie achtergelaten.

Opmerkingen:

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden door bovengenoemd tankreinigingsbedrijf uitgevoerde reinigingswerkzaamheden die gespecificeerd zijn op dit certificaat geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K905.

Verklaring van het tankreinigingsbedrijf

Het tankreinigingsbedrijf verklaart dat de tankreinigingswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K905.

Dit tankreinigingscertificaat is niet geldig als gasvrijverklaring.

Dit tankreinigingscertificaat is alleen geldig indien ondertekend door de uitvoerder.

Label/zegelnummer

1011

Datum

12-12-22

Handtekening

Wenken voor de afnemer

Bij ontvangst van het certificaat controleren of dit volledig is ingevuld.

Indien de tankreiniging of certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:
1. Het tankreinigingsbedrijf;
2. Kiwa Nederland B.V.

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 088 998 44 00
Internet www.kiwa.nl

Tankreinigingscertificaat

BRL-K905/03

Registratienummer

221200461.04

220303

Opdrachtgever

Tankreinigingsbedrijf

Martens Havenontvangstinstallatie Vlissingen B.V.
Spanjeweg 2
4455 TW NIEUWDORP ZLD
Contact: 0113-672210

Plaats van inrichting

Hoondert

Koudekerkseweg 14
4335 HD MIDDELBURG

Datum melding

10-12-2022

Datum uitvoering

12-12-22 t/m 14-12-22

Uitvoerder

Minderhoud, C.A.

Toepassingsgebied: 1A

Tankgegevens:

Tank	Product		Inhoud	Situatie	Opmerking
3	water	2WD	6	Ondergronds	Gemeente Middelburg

Uitvoering tankreiniging:

- [x] De tank is inwendig gereinigd.
- [ ] Het leidingwerk is gereinigd.
- [x] De afvalstoffen zijn afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker.
- [ ] De afvalstoffen zijn op de locatie achtergelaten.

Opmerkingen:

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden door bovengenoemd tankreinigingsbedrijf uitgevoerde reinigingswerkzaamheden die gespecificeerd zijn op dit certificaat geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K905.

Verklaring van het tankreinigingsbedrijf

Het tankreinigingsbedrijf verklaart dat de tankreinigingswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K905.

Dit tankreinigingscertificaat is niet geldig als gasvrijverklaring.

Dit tankreinigingscertificaat is alleen geldig indien ondertekend door de uitvoerder.

Label/zegelnummer	Datum	Handtekening
1012	13-12-22	

Wenken voor de afnemer

Bij ontvangst van het certificaat controleren of dit volledig is ingevuld.

Indien de tankreiniging of certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:
1. Het tankreinigingsbedrijf;
2. Kiwa Nederland B.V.

kiwa gecertificeerd

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 088 998 44 00
Internet www.kiwa.nl

HOONDERT
's-Heerenhoek Tel.(0113) 35.25.10

Gereedmelding tanksanering

BRL-K904/04

Registratienummer

221101310.01

Opdrachtgever

Gemeente Middelburg
Kanaalweg 3
4337 PA Middelburg

Tanksaneringsbedrijf

Aannemings- en Verhuurbedrijf J. Hoondert & Zn. B.V.
Heinkenszandseweg 19
4453 VE 'S-HEERENHOEK
Contact: 0113-352510

Plaats van inrichting

Gemeente Middelburg

Koudekerkseweg 14
4335 HD MIDDELBURG

Datum melding

24-11-2022

Datum uitvoering

12-12-2022 t/m 13-12-2022

Validatie

Bourgraaf, Astrid de

Uitvoerder

Visser, Paul de

Toepassingsgebied 1A: Gereinigd verwijderen

1	2	3	4
Tank	Product	Inhoud in M3	Opmerkingen
MT	Mengsmering	5,5	
ST	Benzine	12	
SPT	Benzine	12	
ET	Benzine	28	
DT	Diesel	6	

Opmerkingen:

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie	:	Ondergronds	
Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd	:	Ja, door:	SMA
Bodemverontreiniging	:	Nee:	De locatie waar de tanks liggen is geen verontreiniging, wel op andere delen van de locatie
Tank gereinigd, door BRL-K905 bedrijf, labelnummers	:	Ja, door:	Martens Cleaning, Spanjeweg 2, 4455 TW Nieuwdorp, labelnr 1008, 1009, 1010, 1011, 1012
Tank afgevoerd/overgedragen	:	Ja, aan :	Hoondert Milieuterminal, Spanjeweg 4, 4455 TW Nieuwdorp
Tankput aanvulmateriaal	:	Ja, herkomst:	gecertificeerd zand
Leidingwerk	:	Gereinigd en verwijderd:	
Afvalstoffen uit de tank	:	Afgevoerd naar:	Martens Havenontvangstinstallatie Vlissingen BV, Spanjeweg 2, 4455 TW Nieuwdorp

kiwa gecertificeerd
BRL-K904
TANKSANERING

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 088 998 44 00
Internet www.kiwa.nl

HOONDERT
's-Heerenhoek Tel.(0113) 35.25.10

Tanksaneringscertificaat

BRL-K904/04

Registratienummer

221101310.02

Opdrachtgever

Gemeente Middelburg
Kanaalweg 3
4337 PA Middelburg

Tanksaneringsbedrijf

Aannemings- en Verhuurbedrijf J. Hoondert & Zn. B.V.
Heinkenszandseweg 19
4453 VE 'S-HEERENHOEK
Contact: 0113-352510

Plaats van inrichting

Gemeente Middelburg

Koudekerkseweg 14
4335 HD MIDDELBURG

Datum melding

24-11-2022

Datum uitvoering

12-12-2022 t/m 13-12-2022

Validatie

Bourgraaf, Astrid de

Uitvoerder

Visser, Paul de

Toepassingsgebied 1A: Gereinigd verwijderen

Tankgegevens:

Tank	Product	Inhoud in M3	Opmerkingen
MT	Mengsmering	5,5	

Opmerkingen:

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie	:	Ondergronds	
Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd	:	Ja, door:	SMA
Bodemverontreiniging	:	Nee:	De locatie waar de tanks liggen is geen verontreiniging, wel op andere delen van de locatie
Tank gereinigd, door BRL-K905 bedrijf, labelnummers	:	Ja, door:	Martens Cleaning, Spanjeweg 2, 4455 TW Nieuwdorp, labelnr 1008, 1009, 1010, 1011, 1012
Tank afgevoerd/overgedragen	:	Ja, aan :	Hoondert Milieuterminal, Spanjeweg 4, 4455 TW Nieuwdorp
Tankput aanvulmateriaal	:	Ja, herkomst:	gecertificeerd zand
Leidingwerk	:	Gereinigd en verwijderd:	
Afvalstoffen uit de tank	:	Afgevoerd naar:	Martens Havenontvangstinstallatie Vlissingen BV, Spanjeweg 2, 4455 TW Nieuwdorp

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden de door bovengenoemde tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die gespecificeerd zijn op dit certificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K904/04.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K904/04.

Wenken voor de afnemer

Bij ontvangst van het certificaat controleren of dit volledig is ingevuld.

Indien de tanksanering of certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:
1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa Nederland B.V.

kiwa gecertificeerd
BRL-K904
TANKSANERING

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 088 998 44 00
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor: Opdrachtgever, tanksaneringsbedrijf, hoofdaannemer (2x)

HOONDERT
's-Heerenhoek Tel.(0113) 35.25.10

Tanksaneringscertificaat

BRL-K904/04

Registratienummer

221101310.03

Opdrachtgever

Gemeente Middelburg
Kanaalweg 3
4337 PA Middelburg

Tanksaneringsbedrijf

Aannemings- en Verhuurbedrijf J. Hoondert & Zn. B.V.
Heinkenszandseweg 19
4453 VE 'S-HEERENHOEK
Contact: 0113-352510

Plaats van inrichting

Gemeente Middelburg

Koudekerkseweg 14
4335 HD MIDDELBURG

Datum melding

24-11-2022

Datum uitvoering

12-12-2022 t/m 13-12-2022

Validatie

Bourgraaf, Astrid de

Uitvoerder

Visser, Paul de

Toepassingsgebied 1A: Gereinigd verwijderen

Tankgegevens:

Tank	Product	Inhoud in M3	Opmerkingen
ST	Benzine	12	

Opmerkingen:

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie	:	Ondergronds	
Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd	:	Ja, door:	SMA
Bodemverontreiniging	:	Nee:	De locatie waar de tanks liggen is geen verontreiniging, wel op andere delen van de locatie
Tank gereinigd, door BRL-K905 bedrijf, labelnummers	:	Ja, door:	Martens Cleaning, Spanjeweg 2, 4455 TW Nieuwdorp, labelnr 1008, 1009, 1010, 1011, 1012
Tank afgevoerd/overgedragen	:	Ja, aan :	Hoondert Milieuterminal, Spanjeweg 4, 4455 TW Nieuwdorp
Tankput aanvulmateriaal	:	Ja, herkomst:	gecertificeerd zand
Leidingwerk	:	Gereinigd en verwijderd:	
Afvalstoffen uit de tank	:	Afgevoerd naar:	Martens Havenontvangstinstallatie Vlissingen BV, Spanjeweg 2, 4455 TW Nieuwdorp

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden de door bovengenoemde tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die gespecificeerd zijn op dit certificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K904/04.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K904/04.

Wenken voor de afnemer

Bij ontvangst van het certificaat controleren of dit volledig is ingevuld.

Indien de tanksanering of certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:
1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa Nederland B.V.

kiwa gecertificeerd
BRL-K904
TANKSANERING

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 088 998 44 00
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor: Opdrachtgever, tanksaneringsbedrijf, hoofdaannemer (2x)

HOONDERT
's-Heerenhoek Tel.(0113) 35.25.10

Tanksaneringscertificaat

BRL-K904/04

Registratienummer

221101310.04

Opdrachtgever

Gemeente Middelburg
Kanaalweg 3
4337 PA Middelburg

Tanksaneringsbedrijf

Aannemings- en Verhuurbedrijf J. Hoondert & Zn. B.V.
Heinkenszandseweg 19
4453 VE 'S-HEERENHOEK
Contact: 0113-352510

Plaats van inrichting

Gemeente Middelburg

Koudekerkseweg 14
4335 HD MIDDELBURG

Datum melding

24-11-2022

Datum uitvoering

12-12-2022 t/m 13-12-2022

Validatie

Bourgraaf, Astrid de

Uitvoerder

Visser, Paul de

Toepassingsgebied 1A: Gereinigd verwijderen

Tankgegevens:

Tank	Product	Inhoud in M3	Opmerkingen
SPT	Benzine	12	

Opmerkingen:

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie	:	Ondergronds	
Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd	:	Ja, door:	SMA
Bodemverontreiniging	:	Nee:	De locatie waar de tanks liggen is geen verontreiniging, wel op andere delen van de locatie
Tank gereinigd, door BRL-K905 bedrijf, labelnummers	:	Ja, door:	Martens Cleaning, Spanjeweg 2, 4455 TW Nieuwdorp, labelnr 1008, 1009, 1010, 1011, 1012
Tank afgevoerd/overgedragen	:	Ja, aan :	Hoondert Milieuterminal, Spanjeweg 4, 4455 TW Nieuwdorp
Tankput aanvulmateriaal	:	Ja, herkomst:	gecertificeerd zand
Leidingwerk	:	Gereinigd en verwijderd:	
Afvalstoffen uit de tank	:	Afgevoerd naar:	Martens Havenontvangstinstallatie Vlissingen BV, Spanjeweg 2, 4455 TW Nieuwdorp

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden de door bovengenoemde tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die gespecificeerd zijn op dit certificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K904/04.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K904/04.

Wenken voor de afnemer

Bij ontvangst van het certificaat controleren of dit volledig is ingevuld.

Indien de tanksanering of certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:
1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa Nederland B.V.

kiwa gecertificeerd
BRL-K904
TANKSANERING

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 088 998 44 00
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor: Opdrachtgever, tanksaneringsbedrijf, hoofdaannemer (2x)

HOONDERT
's-Heerenhoek Tel.(0113) 35.25.10

Tanksaneringscertificaat

BRL-K904/04

Registratienummer

221101310.05

Opdrachtgever

Gemeente Middelburg
Kanaalweg 3
4337 PA Middelburg

Tanksaneringsbedrijf

Aannemings- en Verhuurbedrijf J. Hoondert & Zn. B.V.
Heinkenszandseweg 19
4453 VE 'S-HEERENHOEK
Contact: 0113-352510

Plaats van inrichting

Gemeente Middelburg

Koudekerkseweg 14
4335 HD MIDDELBURG

Datum melding

24-11-2022

Datum uitvoering

12-12-2022 t/m 13-12-2022

Validatie

Bourgraaf, Astrid de

Uitvoerder

Visser, Paul de

Toepassingsgebied 1A: Gereinigd verwijderen

Tankgegevens:

Tank	Product	Inhoud in M3	Opmerkingen
ET	Benzine	28	

Opmerkingen:

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie	:	Ondergronds	
Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd	:	Ja, door:	SMA
Bodemverontreiniging	:	Nee:	De locatie waar de tanks liggen is geen verontreiniging, wel op andere delen van de locatie
Tank gereinigd, door BRL-K905 bedrijf, labelnummers	:	Ja, door:	Martens Cleaning, Spanjeweg 2, 4455 TW Nieuwdorp, labelnr 1008, 1009, 1010, 1011, 1012
Tank afgevoerd/overgedragen	:	Ja, aan :	Hoondert Milieuterminal, Spanjeweg 4, 4455 TW Nieuwdorp
Tankput aanvulmateriaal	:	Ja, herkomst:	gecertificeerd zand
Leidingwerk	:	Gereinigd en verwijderd:	
Afvalstoffen uit de tank	:	Afgevoerd naar:	Martens Havenontvangstinstallatie Vlissingen BV, Spanjeweg 2, 4455 TW Nieuwdorp

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden de door bovengenoemde tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die gespecificeerd zijn op dit certificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K904/04.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K904/04.

Wenken voor de afnemer

Bij ontvangst van het certificaat controleren of dit volledig is ingevuld.

Indien de tanksanering of certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:
1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa Nederland B.V.

kiwa gecertificeerd
BRL-K904
TANKSANERING

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 088 998 44 00
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor: Opdrachtgever, tanksaneringsbedrijf, hoofdaannemer (2x)

HOONDERT
's-Heerenhoek Tel.(0113) 35.25.10

Tanksaneringscertificaat

BRL-K904/04

Registratienummer

221101310.06

Opdrachtgever

Gemeente Middelburg
Kanaalweg 3
4337 PA Middelburg

Tanksaneringsbedrijf

Aannemings- en Verhuurbedrijf J. Hoondert & Zn. B.V.
Heinkenszandseweg 19
4453 VE 'S-HEERENHOEK
Contact: 0113-352510

Plaats van inrichting

Gemeente Middelburg

Koudekerkseweg 14
4335 HD MIDDELBURG

Datum melding

24-11-2022

Datum uitvoering

12-12-2022 t/m 13-12-2022

Validatie

Bourgraaf, Astrid de

Uitvoerder

Visser, Paul de

Toepassingsgebied 1A: Gereinigd verwijderen

Tankgegevens:

Tank	Product	Inhoud in M3	Opmerkingen
DT	Diesel	6	

Opmerkingen:

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie	:	Ondergronds	
Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd	:	Ja, door:	SMA
Bodemverontreiniging	:	Nee:	De locatie waar de tanks liggen is geen verontreiniging, wel op andere delen van de locatie
Tank gereinigd, door BRL-K905 bedrijf, labelnummers	:	Ja, door:	Martens Cleaning, Spanjeweg 2, 4455 TW Nieuwdorp, labelnr 1008, 1009, 1010, 1011, 1012
Tank afgevoerd/overgedragen	:	Ja, aan :	Hoondert Milieuterminal, Spanjeweg 4, 4455 TW Nieuwdorp
Tankput aanvulmateriaal	:	Ja, herkomst:	gecertificeerd zand
Leidingwerk	:	Gereinigd en verwijderd:	
Afvalstoffen uit de tank	:	Afgevoerd naar:	Martens Havenontvangstinstallatie Vlissingen BV, Spanjeweg 2, 4455 TW Nieuwdorp

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden de door bovengenoemde tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die gespecificeerd zijn op dit certificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K904/04.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K904/04.

Wenken voor de afnemer

Bij ontvangst van het certificaat controleren of dit volledig is ingevuld.

Indien de tanksanering of certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:
1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa Nederland B.V.

kiwa gecertificeerd
BRL-K904
TANKSANERING

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 088 998 44 00
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor: Opdrachtgever, tanksaneringsbedrijf, hoofdaannemer (2x)

Kenmerken tank

Inhoud m3:	5,5 m3
Product in tank:	(olie)water
Datum ontvangst:	12-12-2022

Reiniging tank

Gereinigd door:	Martens Cleaning
Datum reiniging:	12-12-2022
Nr reinigingslabel:	1010

Herkomst tank

Projectnummer:	220703
Naam:	Gemeente Middelburg
Adres:	Koudekerkseweg 14
Plaats:	Middelburg

Locatie van verschroting tank
Milieuterminal Hoondert Nieuwdorp
Spanjeweg 4
4455 TW Nieuwdorp

Ondergetekende verklaart hierbij de bovenstaande tank te hebben verschrot:

Naam:	Rene Dekker
Functie:	Terreinbeheerder Milieuterminal
Datum verschroting:	13-12-2022
Handtekening:	

Eventueel toevoeging foto's tank



Kenmerken tank

Inhoud m3:	12 m3
Product in tank:	(olie)water
Datum ontvangst:	12-12-2022

Reiniging tank

Gereinigd door:	Martens Cleaning
Datum reiniging:	12-12-2022
Nr reinigingslabel:	1008

Herkomst tank

Projectnummer:	220703
Naam:	Gemeente Middelburg
Adres:	Koudekerkseweg 14
Plaats:	Middelburg

Locatie van verschroting tank

Milieuterminal Hoondert Nieuwdorp
Spanjeweg 4
4455 TW Nieuwdorp

Ondergetekende verklaart hierbij de bovenstaande tank te hebben verschrot:

Naam:	Rene Dekker
Functie:	Terreinbeheerder Milieuterminal
Datum verschroting:	13-12-2022
Handtekening:	

Eventueel toevoeging foto's tank



Verschrotingsverklaring tank

Kenmerken tank

Inhoud m3:	28 m3
Product in tank:	(olie)water
Datum ontvangst:	12-12-2022

Reiniging tank

Gereinigd door:	Martens Cleaning
Datum reiniging:	12-12-2022
Nr reinigingslabel:	1009

Herkomst tank

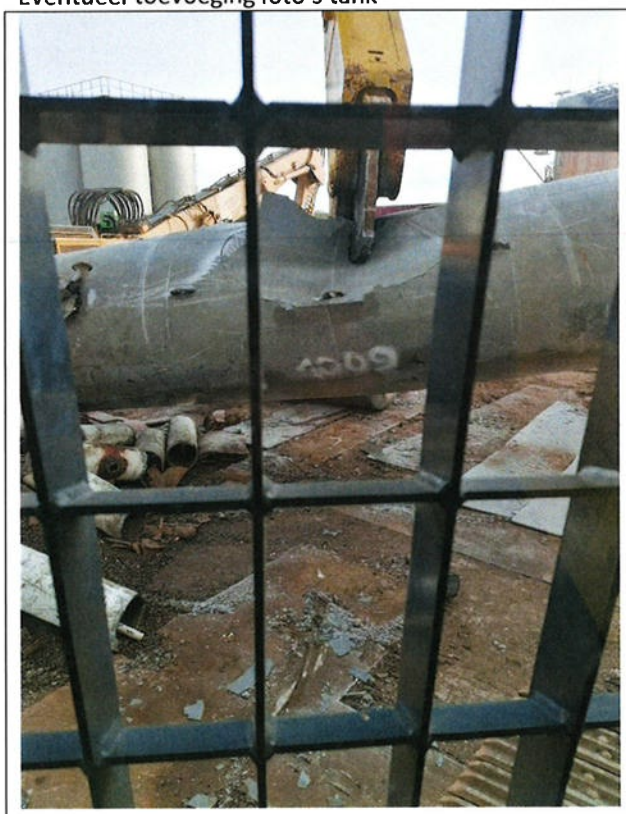
Projectnummer:	220703
Naam:	Gemeente Middelburg
Adres:	Koudekerkseweg 14
Plaats:	Middelburg

Locatie van verschroting tank
Milieuterminal Hoondert Nieuwdorp
Spanjeweg 4
4455 TW Nieuwdorp

Ondergetekende verklaart hierbij de bovenstaande tank te hebben verschrot:

Naam:	Rene Dekker
Functie:	Terreinbeheerder Milieuterminal
Datum verschroting:	13-12-2022
Handtekening:	

Eventueel toevoeging foto's tank



Verschrotingsverklaring tank

Kenmerken tank

Inhoud m3:	12
Product in tank:	Zand water
Datum ontvangst:	13-12-2022

Reiniging tank

Gereinigd door:	Martens Cleaning
Datum reiniging:	13-12-2022
Nr reinigingslabel:	1011

Herkomst tank

Projectnummer:	220703
Naam:	Gemeente Middelburg
Adres:	Koudekerkseweg 14
Plaats:	Middelburg

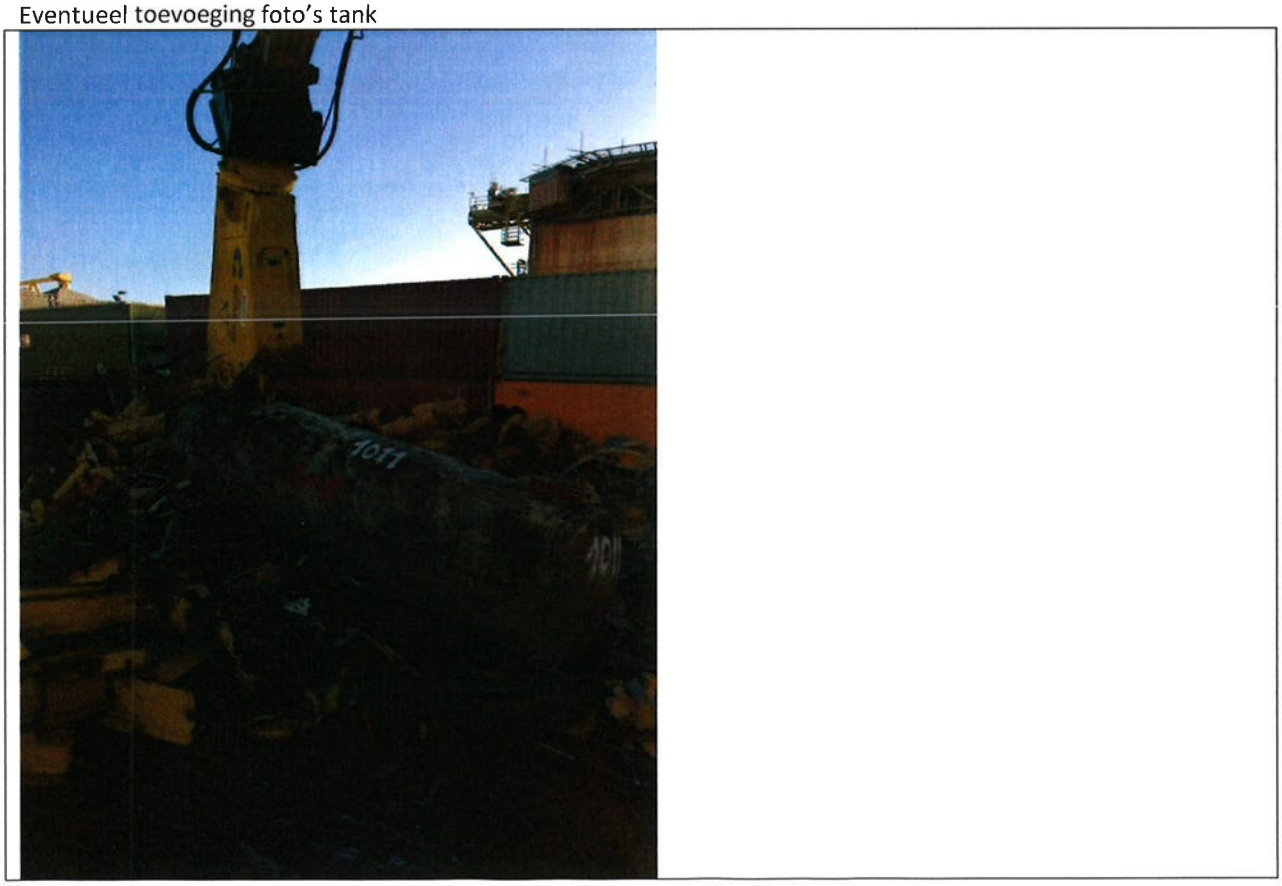
Locatie van verschroting tank

Milieuterminal Hoondert Nieuwdorp
Spanjeweg 4
4455 TW Nieuwdorp

Ondergetekende verklaart hierbij de bovenstaande tank te hebben verschrot:

Naam:	Rene Dekker
Functie:	Terreinbeheerder Milieuterminal
Datum verschroting:	16-12-2022
Handtekening:	

Eventueel toevoeging foto's tank



Verschrotingsverklaring tank

Kenmerken tank

Inhoud m3:	6 m3
Product in tank:	Zand water
Datum ontvangst:	13-12-2022

Reiniging tank

Gereinigd door:	Martens Cleaning
Datum reiniging:	13-12-2022
Nr reinigingslabel:	1012

Herkomst tank

Projectnummer:	220703
Naam:	Gemeente Middelburg
Adres:	Koudekerkseweg 14
Plaats:	Middelburg

Locatie van verschroting tank

Milieuterminal Hoondert Nieuwdorp
Spanjeweg 4
4455 TW Nieuwdorp

Ondergetekende verklaart hierbij de bovenstaande tank te hebben verschrot:

Naam:	Rene Dekker
Functie:	Terreinbeheerder Milieuterminal
Datum verschroting:	16-12-2022
Handtekening:	

Eventueel toevoeging foto's tank



Bijlage 4 Brief RUD inzake evaluatieverslag bodemsanering

Gemeente Middelburg
t.a.v. De heer Dooms
Postbus 6000
4330 LA Middelburg

ons kenmerk : Z2023-00001061
document nr. : D2023-00022391
contactpersoon : M. de Bokx
tel. : 31 (0)6 13162584
e-mail : m.debokx@rud-zeeland.nl
verzonden : 27 juli 2023

Terneuzen, 27 juli 2023

Betreft: Evaluatieverslag bodemsanering Koudekerkseweg 14 Middelburg

Geachte heer Dooms,

Op 14 april 2023 ontvingen wij, namens u, van Wematech Bodem Adviseurs B.V. uit Oud-Gastel het door hun opgestelde evaluatieverslag: Tank- en grondsanering “loodspot en oliespots” Koudekerkseweg 14 te Middelburg (kenmerk HH50220506.R001-0, 14 april 2023).

Aanleiding en bodemonderzoek
Ter plaatse van voormalig tankstation ’t Zand van Shell aan de Koudekerkseweg 14 te Middelburg is woningbouw voorzien. Anno 2022 zijn de bovengrondse opstallen van het tankstation verwijderd met uitzondering van de metalen bekisting van de vulpunten op het oostelijk deel van de locatie. Het ondergrondse tankcluster aan de noordoostzijde van de locatie was medio 2022 nog niet verwijderd.

Uit diverse bodemonderzoeken blijkt dat sprake is van meerdere olieverontreinigingen (meer en minder dan 25 m^3 >I-waarde). Tevens is sprake van een immobiele verontreiniging met een omvang van minder dan 25 m^3 > I-waarde Voor de olieverontreiniging met meer dan 25 m^3 > I-waarde is een BUS melding ingediend. Voor overige verontreinigingen is een plan van aanpak ingediend.

Uitgevoerde bodemonderzoek
1- Rapport actualiserend bodemonderzoek Koudekerkseweg 14 te Middelburg, opgesteld door Sagro Milieu Advies Zeeland B.V., kenmerk 23210080, 3 augustus 2021;

In 1989, 1996, 2000 en 2004 zijn ook onderzoeken uitgevoerd. In het actualiserend bodemonderzoek [1] is een samenvatting vermeld van de eerder uitgevoerde onderzoeken.

Verontreinigingssituatie
Aan de hand van voorgaande onderzoeken is een strategie bepaald om tot actualisatie en eindsituatie te komen. Daarbij zijn negen deellocaties onderscheiden:

Deellocatie A: diffuse verontreiniging over gehele onderzoekslocatie;
Deellocatie B: tankcluster van 5 ondergrondse tanks (noordoost deel van locatie);
Deellocatie C:voormalig vulpunt (noordoost);
Deellocatie D: voormalig vulpunt en olieberging (west);
Deellocatie E: voormalig pompeneilanden (zuid);
Deellocatie F: ten zuiden voormalige wasplaats (zuid);

Deellocatie G:slibvanger en olieafscheider (zuid);
Deellocatie H: voormalige ondergrondse tank afgewerkte olie (2003), zuid;
Deellocatie I: voormalige tankontluchting van deellocatie H, zuid.

Per deellocatie zijn gericht boringen en of peilbuizen geplaatst. De te onderzoeken parameters zijn gericht op de verdachte bodembedreigende producten (veelal vluchtige olie, minerale olie en BTEXSN). Bij de meest verdachte bodemlagen zijn steekbus-monsters genomen.
Daarbij zijn bij de deellocaties B en E ook MTBE en ETBE in het grondwater meegenomen. Voor deellocatie A zijn grond(meng) monsters geanalyseerd op het standaard NEN pakket in grond en grondwater. Het grondwater is hier tevens onderzocht op arseen en chroom.

Onderstaand staan de resultaten van het bodemonderzoek in 2021 benoemd.

Deellocatie A: algemeen terrein
Ter plaatse van de noordzijde van het gebouw is in de bovengrond een sterke verontreiniging met lood aangetoond. Deze verontreiniging is op het perceel verticaal en horizontaal afgebakend. De omvang van de sterk verontreinigde grond is geschat op 20 m^3 (oppervlakte 40 m^2 x 0,5 meter). Verder zijn in de bovengrond tot circa 1,0 m-mv achtergrondwaarde overschrijdingen voor koper, kwik, zink en PAK aangetoond. Het gehalte PFAS ligt onder de tijdelijke achtergrondwaarde. In het grondwater is een van nature verhoogd gehalte met molybdeen aanwezig.

Deellocatie B: tankcluster
Ter hoogte van het tankcluster zijn op twee plaatsen op het zuidelijk deel in de ondergrond zwakke tot matige oliegeuren waargenomen (traject 1,5-4,0 m-mv) en op het noordoostelijk deel is in de ondergrond (traject 2,0-2,5 m-mv) een zwakke oliegeur. De grond en het grondwater zijn hier echter niet verontreinigd met minerale olie producten.

Deellocatie D: voormalig vulpunt en olieberging.
In de grond is voor minerale olie een overschrijding van de achtergrondwaarde aangetoond(traject 1,0-2,0 m-mv). De omvang is circa 5 m^3. Het grondwater is hier niet verontreinigd.

Deellocatie E: voormalige pompeneilanden
Zintuiglijk zijn in de kern van het pompeneiland (deellocatie E) in de laag van 1,4 tot maximaal 4,5 m-mv zwakke tot matige oliewater reacties en oliegeuren waargenomen (boringen 603, 607 en 609). Op twee plaatsen zijn tevens in de ondergrond (1,5 tot maximaal 3,0 m-mv) zwakke oliewater reacties en oliegeuren waargenomen (boringen 601 en 605). Analytisch zijn interventiewaarde overschrijdingen van minerale olie aangetoond. De omvang van de verontreiniging in de grond is ingeschat als meer dan 25 m^3. Horizontaal en verticaal is deze verontreiniging afgebakend tot de achtergrondwaarde. Voor de overige parameters van het NEN grondpakket, inclusief PFAS, zijn geen achtergrondwaarde overschrijdingen aangetoond.
In het grondwater ter plaatse van de kern is voor minerale olie een overschrijding van de interventiewaarde aangetoond. Verticaal is deze verontreiniging globaal afgebakend aan de hand van de resultaten van de grond. Verwacht wordt dat de omvang van de verontreiniging in het grondwater boven de interventiewaarde meer dan 100 m^3 is.

Deellocatie I: voormalige tankontluchting zuid west
In het traject van 0,6-1,0 m-mv is voor minerale olie een achtergrondwaarde overschrijding aangetoond. Zowel horizontaal als verticaal is deze verontreiniging afgebakend. De omvang bedraagt circa 5 m^3. Het grondwater ten zuiden hiervan is niet verontreinigd.

Overige deellocaties

Op de overige deellocaties C, F, G en H zijn geen overschrijdingen aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde met bodembedreigende parameters in de grond.
Het grondwater ter plaatse van deellocatie C (voormalige vulpunt noord oost), en deellocatie H (voormalige ondergrondse tank afgewerkte olie (2003) is respectievelijk licht verontreinigd met minerale olie en xylenen en naftaleen.

Verkennend asbestonderzoek
Tevens is een verkennend asbest onderzoek uitgevoerd. Hiertoe zijn ruimtelijk verdeeld over de locatie 9 proefgaten gegraven tot een maximale diepte van 0,5 m-mv. Op het zuidoostelijk deel (ten oosten van pompeneilanden) zijn direct onder de klinkerverharding lagen met meer dan 50% bodemvreemd materiaal aangetroffen, bestaande uit grind en kolen en minimale bijmenging van sporen baksteen. Deze laag is niet onderzocht op asbest, omdat grind en kolen niet asbestverdacht zijn. Het uitkomend materiaal uit de proefgaten is gezeefd over 20 mm. In de grove fractie is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Van de fijne fractie zijn 9 grond(meng)monsters samengesteld. In deze grond is geen asbest aangetoond.

Plan van aanpak
Op 3 juni 2023 is door gemeente Middelburg als eigenaar, saneerder en opdrachtgever een plan van aanpak ingediend bij RUD Zeeland. Normaliter zou gemeente Middelburg bevoegd gezag zijn voor dergelijke verontreinigingen (niet ernstige gevallen van bodemverontreiniging), maar vanwege haar rol als saneerder en opdrachtgever heeft de gemeente het plan ter goedkeuring ingediend bij de RUD Zeeland. Het plan voorziet in de verwijdering van de immobiele spots (deellocatie A: lood verontreiniging, deellocatie D en I: minerale olie verontreiniging). Mogelijk blijft restverontreiniging achter buiten de perceelgrens. Tevens worden de vijf ondergrondse tanks gereinigd en verwijderd conform geldende KIWA richtlijnen.

Per brief d.d. 21 juli 2022 (kenmerk B-BUS 220032/00303063) heeft de RUD Zeeland namens gedeputeerde staten van Zeeland ingestemd met het door gemeente Middelburg opgestelde plan van aanpak bodemsanering Koudekerkeweg 14 Middelburg, kenmerk 126636, 3 juni 2022.

Tevens is ingestemd met de BUS melding voor deellocatie E.

Sanering
In de periode van 9 november t/m 16 december 2022 is de bodemsanering van de immobiele spots en de tanksanering uitgevoerd door Aannemings- en verhuurbedrijf J. Hoondert & Zn B.V. uit ’s-Heerenhoek. De milieukundige begeleiding is verzorgd door Wematech Bodem Adviseurs B.V.

De met lood verontreinigde spot (deellocatie A) op het noordelijk terrein deel is tot de noordelijke en westelijke perceelsgrens ontgraven. Op basis van de resultaten van wandmonsters is in westelijke richting verder ontgraven. De ontgravingsdiepte varieerde tussen 0,5 tot maximaal 1,0 m-mv (aan de westzijde). Uit analyses van de putbodem bleek dat voor lood voldaan werd aan de terugsaneerwaarde klasse Wonen. In de oostelijke wand werd nog een verhoogd gehalte met lood aangetoond (tussenmonster). Voor de tanksanering was een tijdelijke damwand aanwezig. Er is tot deze damwand ontgraven. Aan de andere zijde van de damwand was de grond reeds tot circa 1,0 m-mv ontgraven. Anders kon de verankering van de damwand niet worden aangebracht. Uit depotbemonstering bleek dat deze grond voor lood voldeed aan klasse wonen. De resultaten van deze depotbemonstering zijn vermeld in het evaluatierapport van de uitgevoerde sanering onder het BUS van deellocatie E (Koudekerkseweg 14 Middelburg met datum 21 april 2023). Een deel van het depot is later op locatie onderin de saneringsput van deellocatie E teruggeplaatst. De zuidelijke wand van deellocatie A betrof fundatie van de bebouwing. Op basis van het onderzoek uit 2021 voldeed hier de bodem (boring 211 (0,5-1,0 m-mv) aan klasse wonen.

De met minerale olie verontreinigde spot (deellocatie D) is in het traject van 1,0-2,0 m-mv geheel ontgraven tot de perceelsgrens. Op het perceel werd voldaan aan de terugsaneerwaarde voor minerale olie. In de wand (traject 1,0-2,0 m-mv) met de perceelsgrens is voor minerale olie een licht verhoogd gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde achtergebleven.

De met minerale olie verontreinigde spot (deellocatie I) is vanaf maaiveld tot een maximale diepte van 1,5 m-mv ontgraven. Op het perceel werd voldaan aan de terugsaneerwaarde voor minerale olie. In de wand (traject 0,0-0,5 m-mv) met de perceelsgrens is voor minerale olie een licht verhoogd gehalte ten opzichte van de achtergrondwaarde achtergebleven.

Om de vijf ondergrondse tanks te kunnen reinigen en ontgraven is een damwand geplaatst. De tanks zijn onder de geldende KIWA richtlijnen gereinigd en afgevoerd naar de milieuterminal van Hoondert in Vlissingen-Oost. In het evaluatierapport zijn de bijbehorende certificaten opgenomen. Door de milieukundig begeleider is vastgesteld dat op de putbodem zintuiglijk geen op olie duidende verontreinigingen zijn waargenomen.

De ontgravingsputten zijn aangevuld met zand circa 240 m^3 afkomstig van leverancier Van Ouwerkerk uit Middelburg.

In totaal is 35,16 ton met lood verontreinigde grond afgevoerd naar GRZN te Bergen op Zoom (kenmerk afvalstroomnummer 10403K220236). Tevens is hier naar afgevoerd 61,94 ton met lood en minerale olie verontreinigde grond onder voornoemd afvalstroomnummer.
De sterk verontreinigde grond met minerale olie is afgevoerd naar ATM te Moerdijk. Dit betrof 15,68 ton (kenmerk afvalstroomnummer 107302B1717).

Conclusie
De spots met minerale verontreinigde grond (deellocatie D en I) en de spot met lood verontreinigde grond (deellocatie A) zijn op het perceel verwijderd tot de terugsaneerwaarde klasse Wonen. Na afloop van de sanering gelden geen gebruiksbeperkingen op het gesaneerde perceel en is het terrein geschikt gemaakt voor het beoogde gebruik als woonbestemming.

Nadere informatie
Als u naar aanleiding van deze brief nader informatie wenst, dan kunt u contact opnemen met mevrouw M. de Bokx van de RUD Zeeland. Zij is telefonisch bereikbaar onder 06-13162584 en via e-mailadres m.debokx@rud-zeeland.nl. Een afschrift van deze brief is tevens digitaal verzonden Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Hoogachtend,

Gedeputeerde staten van Zeeland,
namens dezen,



drs. ing. A.J. Vos
team account houder

Bijlage 5 Akoestisch onderzoek

Akoestisch onderzoek
Nieuwbouwplan Koudekerkseweg 14
In Middelburg

Akoestisch onderzoek

Nieuwbouwplan Koudekerkseweg 14
In Middelburg

Projectnummer	: VL.2261.R01
Revisie	: 0
Rapportdatum	: 21 februari 2023
Auteur	: P. Kraaij- Braspenning
Opdrachtgever	: Juust BV Goessestraatweg 17a 4421 AD Kapelle
Contactpersoon	: De heer G. Verweij

Kraaij Akoestisch Adviesbureau
Frisodonk 5
4707 VG Roosendaal
T: 0165-544833
M: 06-10078854
E: info@kraaijbv.nl

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4

2 BEOORDELINGSKADER 5

2.1 WET GELUIDHINDER 5
2.2 GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING 5
2.3 REKEN- EN MEETVOORSCHRIFT 6

3 UITGANGSPUNTEN BEREKENING GELUIDBELASTING 7

3.1 ALGEMEEN 7
3.2 VERKEERSGEGEVENS 8
3.3 REKENMETHODE 9
3.4 MODELLERING 9

4 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING GELUIDBELASTING 12

4.1 GELUIDBELASTING VANWEGE DE KOUDEKERKSEWEG 12
4.2 GELUIDBELASTING VANWEGE DE TER HOOGESTRAAT 13
4.3 CUMULATIE VAN GELUID 14

5 CONCLUSIE 16

5.1 ALGEMEEN 16
5.2 BEOORDELING AKOESTISCH WOON- EN LEEFKLIMAAT 16
5.3 BOUWBESLUIT 17

Bijlagen

Bijlage I : Modelgegevens
Bijlage II : Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Koudekerkseweg
Bijlage III : Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Ter Hoogestraat
Bijlage IV : Rekenresultaten na cumulatie van geluid vanwege wegverkeerslawaai

Figuren

Figuur 1 : Overzicht modellering
Figuur 2 : Weergave ligging toetspunten

1 INLEIDING

In opdracht van Juust BV is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter bepaling van de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai op een herontwikkelingslocatie aan de Koudekerkseweg 14 in Middelburg.

De planlocatie is kadastraal bij de gemeente bekend onder nummer MDB01 – S – 4024, 4025, 2321 en 1935 en maakt deel uit van het bestemmingsplan 'Breeweg – het Zand' bij de gemeente Middelburg. Op deze percelen rust momenteel een bedrijfsbestemming met één bouwvlak, gelegen op perceel MDB01 – S – 4024.

De bedrijfsvoering op deze locatie is gestaakt en het voornemen is om de bedrijfsbebouwing af te breken en op de vrijgekomen ruimte woningbouw te plegen. Het beoogd plan omvat de nieuwbouw van vijf grondgebonden rijwoningen. Dit bouwplan past echter niet binnen het huidig bestemmingsplan. Om het voorgenomen plan mogelijk te maken dient de huidige bedrijfsbestemming te worden omgezet naar een woonbestemming voor het gewenst aantal woningen. Hiervoor dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd middels een ruimtelijke procedure.

Op basis van de Wet geluidhinder is het verplicht bij een dergelijke procedure de geluidbelasting middels een akoestisch onderzoek vast te stellen, indien er sprake is van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen, welke binnen de geluidzone van een weg, spoorweg of industrieterrein zijn gelegen. Een woning wordt voor de Wgh beschouwd als een nieuw geluidgevoelig object. De planlocatie ligt echter niet binnen de geluidzone van een (spoor)weg of industrieterrein. De Wet geluidhinder is dus op onderhavige situatie niet van toepassing.

De planlocatie is namelijk in een 30 km/u gebied gelegen (op basis van een recent verkeersbesluit krijgt de Koudekerkseweg ten oosten van de aansluiting met de Laan der Verenigde Naties een 30 km/u regime). Dergelijke wegen hebben volgens de Wgh geen geluidzone en formeel dus ook geen toetsingsplicht aan de Wgh. Op basis van jurisprudentie is het, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, echter wel wenselijk de geluidbelasting van dergelijke wegen te beschouwen als deze relevant kunnen zijn voor het woon- en leefklimaat bij de beoogde ontwikkeling.
Gelet op de ligging van de planlocatie, namelijk met de voorgevels vrijwel direct aan de relatief drukke Koudekerkseweg (circa 10 meter) en ondanks de afstand van circa 40 meter tot de achtergevels van de rustige Ter Hoogestraat, worden beide wegen volledigheidshalve in het onderzoek betrokken.

Het akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van de wijzigingsprocedure van het bestemmingsplan en heeft tot doel de geluidbelasting vanwege beide niet geluidgezoneerde wegen te bepalen en deze kwalitatief te beoordelen op de aanvaardbaarheid van het woon- en leefklimaat oftewel op de aanwezigheid van een goede ruimtelijke ordening.

Voor onderhavig onderzoek is gebruikt gemaakt van de volgende informatie:

- Digitale ondergrond van het onderzoeksgebied, gedownload via de website van het kadaster/Georegister;
- Google Earth/Google Streetview;
- Ruimtelijke plannen;
- Situatietekening nieuwbouw met kenmerk 22163 (dwg), verkregen van Juust;
- Structuurplan van nieuwbouw met kenmerk 22163_SO-OWB-01 dd. 31-10-2022 (pdf), verkregen van Juust;
- Dataset met bodemgebieden van BGT PDOK downloadviewer;
- Dataset met gebouwen van het 3D Omgevingsmodel voor Geluid van het kadaster (PDOK);
- Verkeersgegevens Koudekerkseweg, verkregen van de gemeente Middelburg;
- Verkeersgegevens Ter Hoogestraat, bepaald o.b.v. CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren'.

De genoemde geluidbelastingen in dit rapport zijn inclusief aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder, tenzij anders is vermeld. Deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Leeswijzer
In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt ingegaan op het beoordelingskader. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de uitgangspunten voor de berekening van de geluidbelasting uiteengezet. Hoofdstuk 4 geeft de rekenresultaten en de beoordeling daarvan weer en tot slot wordt in hoofdstuk 5 de conclusie van het onderzoek weergegeven met het advies.

2 BEOORDELINGSKADER

2.1 Wet geluidhinder

Conform de Wet geluidhinder worden bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan de waarden van de geluidbelasting van de gevel van woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en van geluidsgevoelige terreinen binnen die zone, in acht genomen.

Op grond van artikel 74 lid 2 van de Wet geluidhinder hebben wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied of waarvoor een maximum snelheid geldt van 30 km/ uur geen zone. Dit betekent ook dat de Wet geluidhinder dan niet van toepassing is.

Het plangebied ligt weliswaar in stedelijk gebied, maar dit betreft een 30 km/u gebied, waardoor in onderhavige situatie voor het nieuwbouwplan het normenhuis van de Wet geluidhinder dus niet van toepassing is.

2.2 Goede ruimtelijke ordening

De Wet geluidhinder is niet van toepassing op wegen die liggen binnen een woonerf en voor 30 km/u-wegen, omdat er aldaar geen zones gelden. Deze wegen veroorzaken meestal geen geluidbelastingen boven de voorkeurswaarde. Dat kan wel voorkomen bij een klinkerweg of een weg met relatief veel verkeer. In de jurisprudentie is om deze reden bepaald dat een akoestische afweging bij het opstellen van een ruimtelijk plan nodig is met een verwijzing naar een goede ruimtelijke ontwikkeling.

Om te bepalen of er sprake is van een goed akoestisch woon- en leefklimaat, wordt de geluidbelasting vanwege de Koudekerkseweg en de Ter Hoogestraat berekend. De planlocatie ligt tussen beide straten in en zal met de voorzijde naar de relatief drukke Koudekerkseweg worden gericht en met de achterzijde naar de rustige Ter Hoogestraat (deels éénrichtingsverkeer), waaraan langs beide zijden van de weg vrijwel aaneengesloten woningen staan. De Joost de Moorstraat vormt weliswaar de verbinding tussen beide straten en ligt direct naast de planlocatie, maar deze weg is halverwege geblokkeerd voor autoverkeer door middel van betonpalen. Deze weg wordt daarom niet relevant geacht. Ook de overige wegen in de onderzoeksomgeving worden buiten beschouwing gelaten, omdat zij volledig worden afgeschermd door bebouwing of op te grote afstand liggen in verhouding tot de verkeersintensiteit.

Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting is aangesloten bij de benaderingswijze zoals de Wgh deze hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde en de uiterste grenswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde van 63 dB volgens de Wgh als maximaal aanvaardbare waarde. Hierbij zal, in lijn met de Wgh, eveneens een aftrek van 5 dB worden toegepast.

Tevens is de geluidbelasting vanwege de Koudekerkseweg en de Ter Hoogestraat kwalitatief beoordeeld volgens de milieukwaliteitsmaat, zoals weergegeven in onderstaande tabel. Hierbij wordt geen aftrek ingevolge artikel 110g van de Wgh toegepast.

Tabel 2.1: *Milieukwaliteitsmaat gecumuleerde geluidbelasting (bron:* Miedema)

Geluidbelasting	Kwalificatie
< 45 dB	Zeer goed
46 - 50 dB	Goed
51 – 55 dB	Redelijk
56 – 60 dB	Matig
61 – 65 dB	Tamelijk slecht
66 – 70 dB	Slecht
>70 dB	Zeer slecht

Bovendien kan er voor een goed akoestisch klimaat naar gestreefd worden dat bij elke woning een geluidluwe gevel aanwezig is of, indien dat niet mogelijk is, er tenminste een geluidluwe buitenruimte is.

2.3 Reken- en meetvoorschrift

In onderhavige situatie is de maximale snelheid op de betrokken weg 30 km/uur en is het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 niet van toepassing. Er is daarom gerekend volgens de CROW publicatie 965 “Handreiking berekenen wegverkeerslawaai bij 30 km/uur”.

Bij de berekening van de geluidbelastingen volgens standaard-rekenmethode II is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden.

3 UITGANGSPUNTEN BEREKENING GELUIDBELASTING

3.1 Algemeen

De planlocatie bevindt zich op de percelen van de Koudekerkseweg 14, aan de zuidwestrand van het centrum van Middelburg. Kadastraal zijn de betrokken percelen bij de gemeente Middelburg bekend onder nummer MDB01 – S – 4024, 4025, 2321 en 1935 en maken deel uit van het bestemmingsplan 'Breeweg – het Zand'. Op de percelen rust momenteel een bedrijfsbestemming met één bouwvlak, gelegen op perceel MDB01 – S – 4024.
Aan de zuidoostelijke voorzijde van de planlocatie ligt vrijwel direct de Koudekerkseweg, een relatief drukke erftoegangsweg met verzamelfunctie. Direct ten noordoosten van de planlocatie bevindt zich de Joost de Moorstraat, deze korte straat verbindt weliswaar de Koudekerkseweg met de Ter Hoogestraat, maar wordt halverwege gestremd voor autoverkeer door betonpalen. De aan de noordwestelijke achterzijde van de planlocatie gelegen Ter Hoogestraat bevindt zich op circa 40 meter afstand van de planlocatie en is een rustige woonstraat met klinkerverharding en éénrichtingsverkeer vanaf de Joost de Moorstraat in westelijke richting. Direct ten zuidwesten van de planlocatie bevindt zich het perceel met daarop een woning aan de Koudekerkseweg 114. De planlocatie bevindt zich aan de zuidrand van de woonwijk 'het Zand' met direct ten zuiden daarvan, aan de zuidkant van de Koudekerkseweg, de noordrand van de woonwijk 'Stromenwijk'. Het gebied bestaat voornamelijk uit woonstraten met hier en daar een gebouw met een maatschappelijke bestemming.

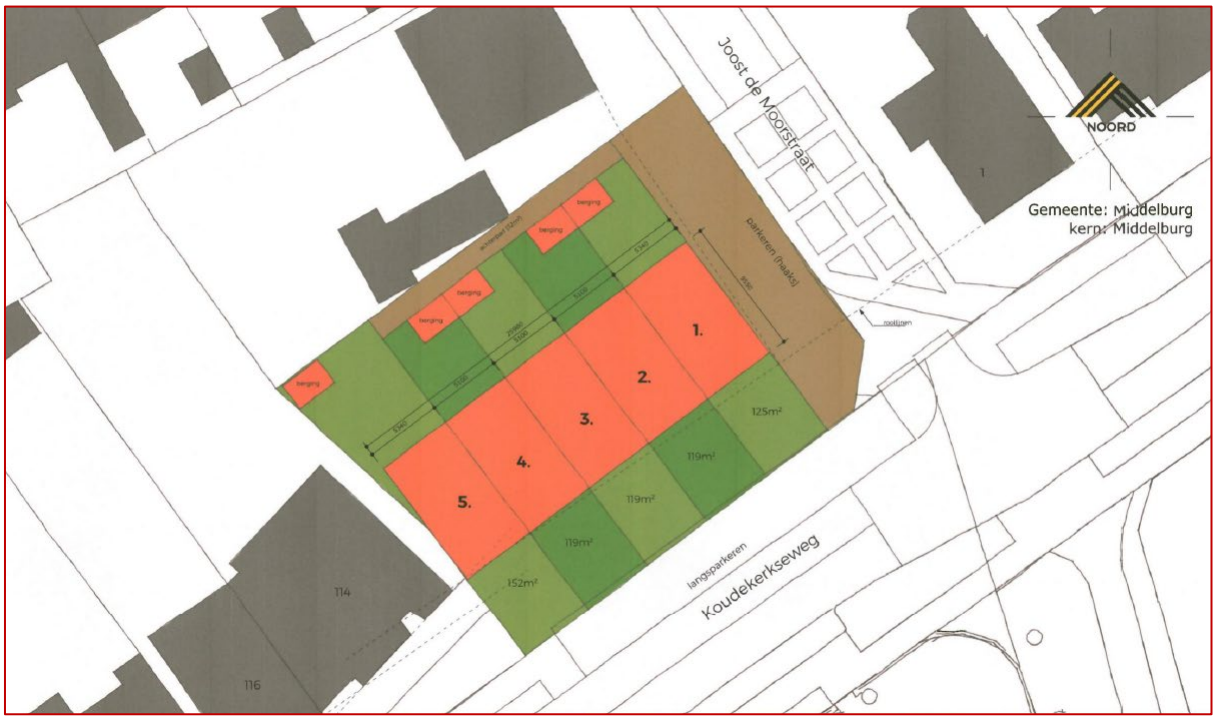
In onderstaande figuur is de ligging van de planlocatie in het onderzoeksgebied weergegeven.



Figuur 3.1 *Weergave onderzoeksgebied en ligging planlocatie.*

De bedrijfsvoering op de planlocatie aan de Koudekerkseweg 14 is gestaakt. De huidige bedrijfsbebouwing op deze locatie zal worden afgebroken om plaats te maken voor woningbouw in de vorm van vijf aaneengesloten grondgebonden woningen met een nokhoogte van 10 meter en bestaand uit drie bouwlagen, waarvan vooralsnog twee woonlagen. De inpassingstekening met de positie en het ontwerp van de woningen is in voorliggend onderzoek als uitgangspunt gehanteerd. Deze tekening is opgenomen in het structuurplan van de nieuwbouw en dateert van 31-10-2022.

In onderstaande figuur is de situatie/ inpassingstekening van de nieuwbouw opgenomen, waarop dit akoestisch onderzoek dus is gebaseerd.



Figuur 3.2: *Weergave situatie / inpassing nieuwbouwplan (bron: Structuurplan van Kort Geytenbeek Architecten)*

3.2 Verkeersgegevens

Voor de berekening van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai is het noodzakelijk de samenstelling van het verkeer (lichte-, middelzware- en zware motorvoertuigen[1]) en de verdeling van het verkeer over de dag- (07.00 - 19.00 uur), de avond- (19.00-23.00 uur) en de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) te kennen.

In het rekenmodel is uitgegaan van verkeerscijfers voor het prognosejaar 2035, minimaal 10 jaar na vaststelling van de wijziging van het bestemmingsplan.

De Koudekerkseweg en Ter Hoogestraat worden beiden beheerd door de gemeente Middelburg. Van deze wegen zijn bij de gemeente alleen verkeersgegevens bekend en aangeleverd van de Koudekerkseweg. Daarom is de verkeersintensiteit van de Ter Hoogestraat bepaald op basis van kentallen uit de CROW-publicatie 381 in combinatie met het aantal woningen in deze straat. Gezien de inrichting en functie van de straat zal deze alleen gebruikt kan worden voor bestemmingsverkeer voor de aangelegen woningen, in totaal 52 op basis van de kadastrale kaart.
Het onderzoeksgebied kan getypeerd worden als een ‘centrum-stedelijk overig en buiten-centrum overig’ woonmilieu. Het bijbehorend kental voor het aantal motorvoertuigbewegingen per woning uit de CROW-publicatie bedraagt daarmee 5,0. De verkeersintensiteit van de Ter Hoogestraat wordt dus geschat op 260 motorvoertuigen per weekdagetmaal in de huidige situatie. Rekening houdend met een autonoom groeipercentage van 1% per jaar wordt in het prognosejaar 2035, afgerond naar boven, een etmaalintensiteit van 300 mvt. in het rekenmodel gehanteerd.

Voor de verdeling van de voertuigen is uitgegaan van een standaardverdeling voor erftoegangswegen met verblijfsfunctie binnen de bebouwde kom, weergegeven in onderstaande tabel.

[1] *Onder lichte motorvoertuigen worden motorvoertuigen op drie of meer wielen verstaan, met uitzondering van de in categorie ’middelzwaar’ en ‘zwaar’ bedoelde motorvoertuigen. Middelzware motorvoertuigen zijn gelede en ongelede autobussen, alsmede andere motorvoertuigen die ongeleed zijn en voorzien van een enkele achteras waarop vier banden zijn gemonteerd. Zware motorvoertuigen zijn gelede motorvoertuigen, alsmede voertuigen die zijn voorzien van een dubbele achteras, met uitzondering van autobussen.*

Tabel 3.1 *Verdeling van motorvoertuigen in percentages Ter Hoogestraat*

Categorie	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Uur intensiteit	6,55	3,75	0,8
Lichte motorvoertuigen	94,6	94,6	94,6
Middelzware motorvoertuigen	4,8	4,8	4,8
Zware motorvoertuigen	0,6	0,6	0,6

Voor de Koudekerkseweg heeft de gemeente de verkeerscijfers gebaseerd op het geactualiseerd verkeersmodel voor Walcheren. Hierin wordt voor het wegvak tussen Laan der Verenigde Naties en Banckertplein aangehouden:

- prognosejaar 2030: 6300 mvtg/etmaal waarvan 470 vrachtwagens
- prognosejaar 2040: 7300 mvtg/ etmaal waarvan 460 vrachtwagens

De etmaalintensiteit in het prognosejaar 2035 is bepaald op basis van interpolatie van deze cijfers en bedraagt 6800 mtv, waarvan 6,9% vrachtverkeer. De verdeling van motorvoertuigen over de etmaalperioden is hierbij niet bekend, evenals de samenstelling van het vrachtverkeer. Daarom is hiervoor uitgegaan van een standaardverdeling zoals gehanteerd kan worden bij erftoegangswegen met verzamelfunctie binnen de bebouwde kom. De gehanteerde verdeling van het verkeer voor de Koudekerkseweg is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3.2 *Verdeling van motorvoertuigen in percentages Koudekerkseweg*

Categorie	Dagperiode	Avondperiode	nachtperiode
Uur intensiteit	6,55	3,75	0,8
Lichte motorvoertuigen	93,1	93,1	93,1
Middelzware motorvoertuigen	5,35	5,35	5,35
Zware motorvoertuigen	1,55	1,55	1,55

In onderstaande tabel is een samenvatting van de overige gehanteerde verkeersgegevens opgenomen.

Tabel 3.2 *Samenvatting overige verkeersgegevens*

Weg	Etmaalintensiteit 2035	Wegdekverharding	Snelheidsregime
Koudekerkseweg	6800	Asfaltverharding (W0)	30 km/u
Ter Hoogestraat	300	Klinkers in keperverband (W9a)	

In het onderzoek is ervan uitgegaan dat de wegdekverharding en het snelheidsregime in de huidige situatie en met inachtneming van het verkeersbesluit, ook van toepassing blijft in de toekomstige situatie.

Een compleet overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens in het rekenmodel is in numerieke vorm opgenomen in bijlage I van het rapport.

3.3 Rekenmethode

De in deze rapportage opgenomen geluidbelastingen vanwege de niet geluidgezoneerde weg zijn berekend volgens de CROW publicatie 965 ‘Handreiking berekenen wegverkeerslawaai bij 30 km/h’.

Bij de berekening van de geluidbelastingen volgens standaard-rekenmethode II is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden.

3.4 Modellering

Ten behoeve van de berekeningen is een driedimensionaal computersimulatie model opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het door DGMR Raadgevende Ingenieurs B.V. ontwikkelde computerprogramma "GEOMILIEU”, versie 2022.4 rev1.

Voor het tot stand komen van het model is gebruik gemaakt van informatie uit kadastrale kaarten, het Georegister, het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN), dataset met panden uit het 3D Omgevingsmodel voor Geluid en bodemgebieden gedownload van de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT), informatie van de opdrachtgever en Google-Earth/Streetview.

Alle gebouwen zijn als reflecterende objecten ingevoerd (reflectiefactor = 0,8). De gebouwen in de onderzoeksomgeving zijn afkomstig uit de dataset 3D Geluid van het kadaster en zijn rechtstreeks geïmporteerd in het rekenmodel. De data is gebaseerd op informatie van BAG en het AHN. De huidige bedrijfsbebouwing op de planlocatie is vervolgens verwijderd en vervangen voor een object ter grootte van het bebouwingsvlak voor de vijf woningen. Dit vlak is in het rekenmodel rood aangeduid. Voor de nieuwbouw is een hoogte aangehouden van 10 meter in lijn met de tekening met aanzichten, te weten drie bouwlagen onder een kap. Of de nieuwe woningen ook daadwerkelijk gaan bestaan uit drie woonlagen wordt open gelaten door worstcase hier wel vanuit te gaan.

Verdeeld over de gevels van de nieuwbouwwoningen zijn rekenpunten ingevoerd om daarop de geluidbelasting te kunnen bepalen. De eerste toetshoogte ligt op 1,5 meter boven maaiveld, overeenkomend met stahoogte op de begane grond. Vervolgens is steeds een toetshoogte ingevoerd op stahoogte vanaf elke verdiepingsvloer. Voor de nieuwbouw is vooralsnog uitgegaan van maximaal drie bouwlagen waarop geluidgevoelige ruimten aanwezig kunnen zijn. Zodoende is bij de nieuwbouw gerekend met toetspunten op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter boven maaiveld. Op deze manier is het verloop in geluidbelasting op de gevels (worstcase) inzichtelijk gemaakt, zonder rekening te houden met de indeling van de woningen.

In de geluidberekeningen is rekening gehouden met de aanwezigheid van geluidreflecterende (bijvoorbeeld wegen, verhard oppervlak of water, Bf=0,0) of geluidabsorberende (bijvoorbeeld groenstroken, zandgrond of grasland, Bf=1,0) bodemgebieden. Omdat de omgeving in de nabijheid van de planlocatie een stedelijk karakter heeft en hoofdzakelijk bestaat uit wegen en erfverhardingen, is het model standaard ingesteld met een bodemfactor 0,0. Dit betekent dat het model rekent met een harde bodem, buiten de gemodelleerde bodemgebieden.
De in het onderzoek betrokken wegen in de nabijheid van de planlocatie zijn desondanks als harde, reflecterende bodemgebieden ingevoerd (Bf =0) voor de herkenbaarheid van het gebied, maar deze bodemgebieden hebben geen invloed op de berekening.
Het bodemgebied ter plaatse van de planlocatie en de naastgelegen woningen zijn ingericht als tuin/borders in combinatie met (sier)bestrating en is daarom handmatig als half hard bodemgebied in het rekenmodel ingevoerd met een bodemfactor van Bf=0,5.
De in de nabijheid van de planlocatie aanwezige zachte bodemgebieden zijn rechtstreeks geïmporteerd uit de dataset met bodemgebieden van BGT.

In de omgeving van het onderzoeksgebied is geen hoogteverschil aanwezig en daarom ook niet in de modellering tot uiting gebracht. Het rekenmodel heeft standaard een maaiveldhoogte van 0 meter, globaal overeenkomend met de NAP- hoogte van het onderzoeksgebied.

Het gemotoriseerd verkeer op de twee betrokken wegen is als een rijlijn over de as van de weg in het rekenmodel ingevoerd. Hiermee wordt de geluidemissie als gevolg van de voertuigen op de weg berekend. De bronhoogte van de weg is 0,75 meter.

Het plangebied voor de herontwikkeling is inzichtelijk gemaakt met een hulpvlak. Een hulplijn of hulpvlak bevat verder geen informatie en heeft zodoende geen invloed op de berekening.

Figuur 1 geeft een overzicht van de modellering van de wegen, bodemgebieden en de gebouwen in de directe omgeving.
In figuur 2 is ingezoomd op de planlocatie en is een weergave van de toetspunten op de gevels van de nieuwbouw gegeven.

In bijlage I zijn alle modelgegevens in numerieke vorm opgenomen voor wat betreft wegen, objecten, bodemgebieden en toetspunten.

In de volgende figuur is de modellering in 3D weergegeven, vanuit het zuiden gezien.



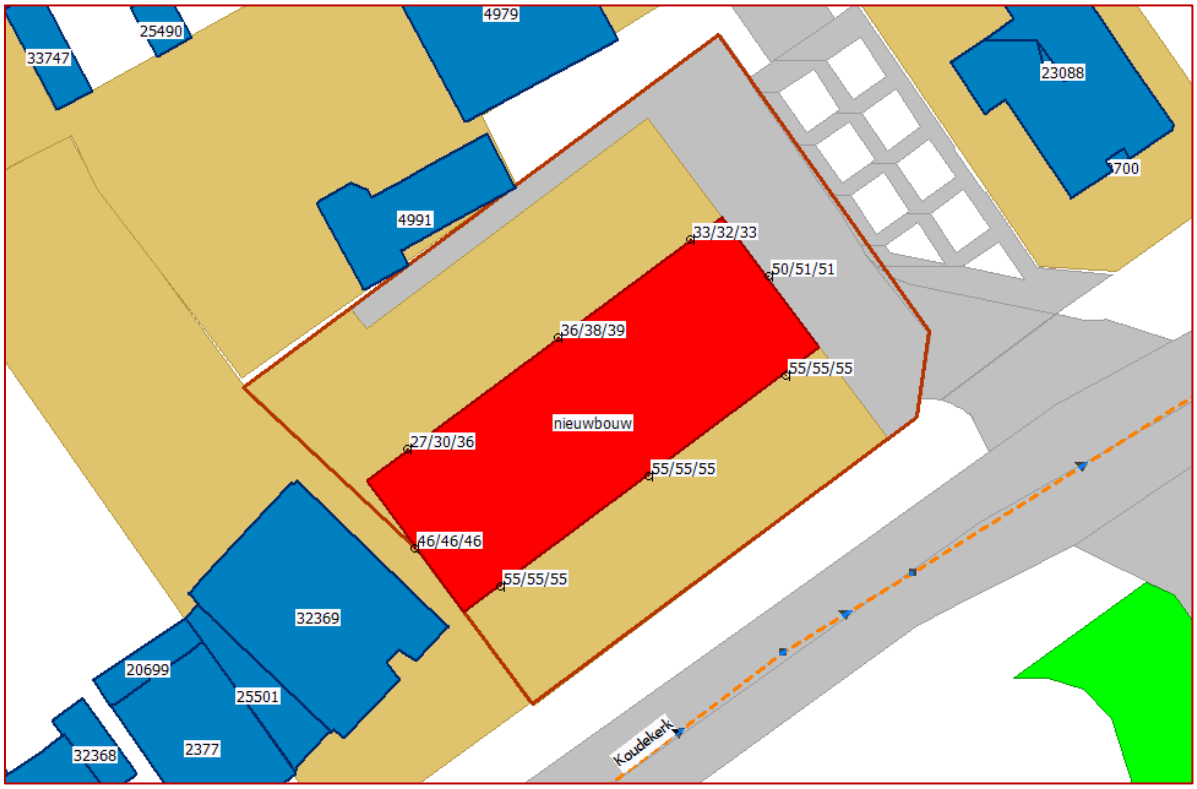
Figuur 3.3 *Weergave van de modellering in 3D (bron: rekenmodel)*

4 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING GELUIDBELASTING

4.1 Geluidbelasting vanwege de Koudekerkseweg

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de gevels van de nieuwbouw als gevolg van de niet geluidgezoneerde Koudekerkseweg is opgenomen in bijlage II. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 5 dB in lijn met artikel 110g van de Wet geluidhinder.

In onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege deze weg op de planlocatie grafisch weergegeven.



Figuur 4.1: *Rekenresultaten vanwege de Koudekerkseweg met 5 dB aftrek.*

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden afgeleid dat de geluidbelasting op de gevels aan de (zuidoostelijke) voorzijde van de nieuwbouw het hoogste is en 55 dB bedraagt.
Op de noordoostelijke zijgevel van de hoekwoning bedraagt de geluidbelasting 50 – 51 dB en aan de zuidwestelijke zijgevel van de andere hoekwoning 46 dB. Op de achtergevels bedraagt de geluidbelasting vanwege deze weg niet meer dan 39 dB.

Hiermee wordt bij de nieuwbouw vanwege deze 30 km/u weg niet overal aan de richtwaarde van 48 dB voldaan. De overschrijding vindt plaats aan de voor- en rechter zijgevel van de bebouwing en bedraagt 2 – 7 dB. Wel wordt (ruimschoots) voldaan aan de maximale waarde van 63 dB voor een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat.

Omdat de richtwaarde wordt overschreden is de geluidbelasting vanwege de Koudekerkseweg relevant voor het akoestisch woon- en leefklimaat bij de planlocatie. Nader onderzoek naar aanvullende maatregelen om de geluidbelasting vanwege deze weg te reduceren wordt echter niet noodzakelijk geacht, omdat:

- het hier geen geluidgezoneerde weg betreft;
- de overschrijding beperkt is en de maximale waarde voor een aanvaardbaar akoestisch woonmilieu niet wordt overschreden;

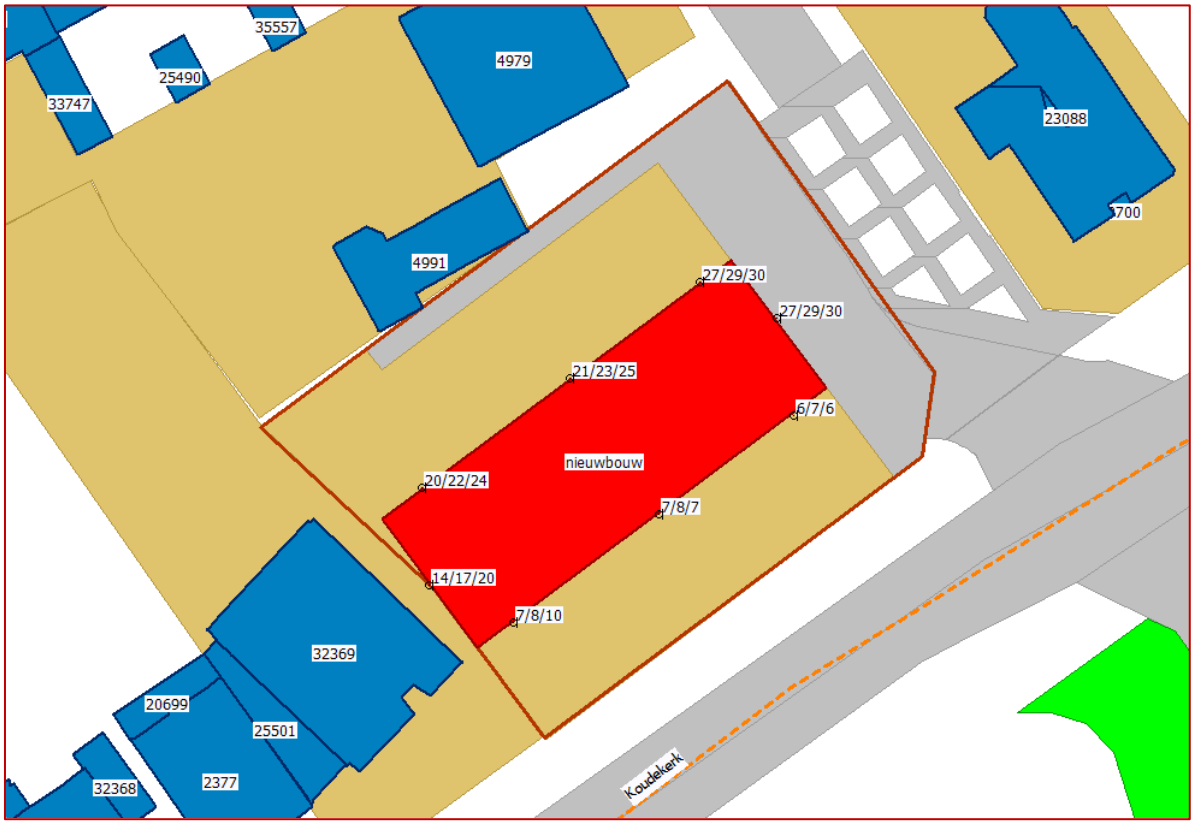
- het een stedelijke situatie betreft, waarbij in de praktijk blijkt dat het toepassen van maatregelen vaak niet doelmatig genoeg is of stuit op overwegende bezwaren vanwege financiële aard (onevenredig hoge kosten) of vanwege stedenbouwkundige aard.

Aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen is daarom achterwege gelaten.

4.2 Geluidbelasting vanwege de Ter Hoogestraat

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de gevels van de nieuwbouw als gevolg van de niet geluidgezoneerde Ter Hoogestraat is opgenomen in bijlage III. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 5 dB in lijn met artikel 110g van de Wet geluidhinder.

In onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege deze weg op de planlocatie grafisch weergegeven.



Figuur 4.2: *Rekenresultaten vanwege de Ter Hoogestraat met 5 dB aftrek.*

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden afgeleid dat de geluidbelasting op de gevels aan de noordwestelijke achter- en noordoostelijke zijgevel van de nieuwbouw het hoogste is en niet meer 30 dB bedraagt.

Hiermee wordt bij de nieuwbouw vanwege deze 30 km/u weg overal (ruimschoots) aan de richtwaarde van 48 dB voldaan. Omdat de richtwaarde niet wordt overschreden is de geluidbelasting vanwege de Ter Hoogestraat niet relevant voor het akoestisch woon- en leefklimaat bij de planlocatie. Nader onderzoek naar aanvullende maatregelen om de geluidbelasting vanwege deze weg te reduceren kan achterwege blijven.

4.3 Cumulatie van geluid

In onderhavige situatie is slechts sprake van één relevante niet geluidgezoneerde bron, namelijk de Koudekerkseweg. De geluidbelasting van deze 30 km/u weg is daarmee dus ook als enige maatgevend voor het akoestisch woon- en leefklimaat bij de planlocatie. Een cumulatieberekening zou daarom achterwege kunnen blijven, maar is desondanks uitgevoerd. De gecumuleerde geluidbelasting benadert namelijk het meest de werkelijke situatie voor het beoordelen van de kwaliteit van het akoestisch woon- en leefklimaat bij de planlocatie.

Voor de beoordeling van het akoestisch woon- en leefklimaat bij de planlocatie, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, is uitgegaan van de gecumuleerde geluidbelasting vanwege beide in het onderzoek betrokken wegen. Bij de cumulatieberekening wordt vanwege wegverkeerslawaai *geen* aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder meer toegepast. De rekenresultaten van de cumulatie van geluid is opgenomen in bijlage IV van dit rapport en in onderstaande figuur 4.3 grafisch weergegeven.



Figuur 4.3: *Rekenresultaten na cumulatie van geluid vanwege wegverkeerslawaai, zonder aftrek.*

Uit de cumulatieberekening blijkt dat de geluidbelasting vanwege beide wegen samen 44 – 60 dB bedraagt.

Deze geluidbelastingen kunnen tevens als uitgangspunt worden gehanteerd voor de Bouwbesluittoets om ook een goed akoestisch woon- en leefklimaat in de woonruimten te waarborgen.

De rekenresultaten vanwege wegverkeerslawaai per gevelzijde met bijbehorende beoordeling op basis van de MilieuKwaliteitsMaat uit tabel 2.2 zijn:

- 60 dB op de zuidoostelijk voorgevelzijde (matig)
- 51 dB op de zuidwestelijke zijgevel (redelijk)
- 32 – 44 dB op de noordwestelijke achtergevelzijde (zeer goed)
- 55 – 56 dB op de noordoostelijke zijgevel (redelijk tot matig)

Gelet op deze kwalificering in relatie tot de stedelijke ligging van de planlocatie, kan het akoestisch woon- en leefklimaat als aanvaardbaar worden aangemerkt. Er is in onderhavige situatie dus sprake van een goede ruimtelijke ordening.

5 CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van Juust BV is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter bepaling van de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai op een herontwikkelingslocatie aan de Koudekerkseweg 14 in Middelburg. De planlocatie is kadastraal bij de gemeente bekend onder nummer MDB01 – S – 4024, 4025, 2321 en 1935 en maakt deel uit van het bestemmingsplan 'Breeweg – het Zand' bij de gemeente Middelburg. Op deze percelen rust momenteel een bedrijfsbestemming met één bouwvlak, gelegen op perceel MDB01 – S – 4024.

De bedrijfsvoering op deze locatie is gestaakt en het voornemen is om de bedrijfsbebouwing af te breken en op de vrijgekomen ruimte woningbouw te plegen. Het beoogd plan omvat de nieuwbouw van vijf grondgebonden rijwoningen. Dit bouwplan past echter niet binnen het huidig bestemmingsplan. Om het voorgenomen plan mogelijk te maken dient de huidige bedrijfsbestemming te worden omgezet naar een woonbestemming voor het gewenst aantal woningen. Hiervoor dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd middels een ruimtelijke procedure.

Op basis van de Wet geluidhinder is het verplicht bij een dergelijke procedure de geluidbelasting middels een akoestisch onderzoek vast te stellen, indien er sprake is van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen, welke binnen de geluidzone van een weg, spoorweg of industrieterrein zijn gelegen. Een woning wordt voor de Wgh beschouwd als een nieuw geluidgevoelig object. De planlocatie ligt echter niet binnen de geluidzone van een (spoor)weg of industrieterrein. De Wet geluidhinder is dus op onderhavige situatie niet van toepassing.

De planlocatie is namelijk in een 30 km/u gebied gelegen (op basis van een recent verkeersbesluit krijgt de Koudekerkseweg ten oosten van de aansluiting met de Laan der Verenigde Naties een 30 km/u regime). Dergelijke wegen hebben volgens de Wgh geen geluidzone en formeel dus ook geen toetsingsplicht aan de Wgh. Op basis van jurisprudentie is het, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, echter wel wenselijk de geluidbelasting van dergelijke wegen te beschouwen als deze relevant kunnen zijn voor het woon- en leefklimaat bij de beoogde ontwikkeling.
Gelet op de ligging van de planlocatie ten opzichte van de omliggende wegen, zijn alleen de Koudekerkseweg en de Ter Hoogestraat in het onderzoek betrokken.

Het akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van de wijzigingsprocedure van het bestemmingsplan en heeft tot doel de geluidbelasting vanwege beide niet geluidgezoneerde wegen te bepalen en deze kwalitatief te beoordelen op de aanvaardbaarheid van het woon- en leefklimaat oftewel op de aanwezigheid van een goede ruimtelijke ordening.

5.2 Beoordeling akoestisch woon- en leefklimaat

De geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouw vanwege de Koudekerkseweg bedraagt ten hoogste 55 dB en voldoet daarmee niet overal aan de richtwaarde van 48 dB. De overschrijding bedraagt 2 – 7 dB en vindt alleen plaats aan de voorgevelzijde en de noordoostelijke zijgevel van de bebouwing. Met een geluidbelasting van ten hoogste 55 dB (incl. 5 dB aftrek) wordt de maximale waarde voor een aanvaardbaar woonmilieu (63 dB) niet overschreden.

De geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouw vanwege de Ter Hoogestraat bedraagt ten hoogste 30 dB en voldoet daarmee overal (ruimschoots) aan de richtwaarde van 48 dB.

De gecumuleerde geluidbelasting zonder aftrek bedraagt 44 – 60 dB. Daarmee kan het akoestisch woon- en leefklimaat bij de vijf nieuwbouwwoningen de volgens de Milieukwaliteitsmaat worden beoordeeld als 'zeer goed' aan de achtergevelzijde, 'redelijk tot matig' aan de zijgevels en als 'matig' aan de voorgevelzijde.

Gelet op deze kwalificering in relatie tot de stedelijke ligging van de planlocatie en daarbij de aanwezigheid van minimaal één geluidluwe gevel (achterzijde), kan het akoestisch woon- en leefklimaat als aanvaardbaar worden aangemerkt. Er is in onderhavige situatie dus sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Vanuit akoestisch oogpunt is er dus geen belemmering voor de realisatie van het nieuwbouwplan.

5.3 Bouwbesluit

Om te kunnen bepalen welke maatregelen genomen moeten worden, is het noodzakelijk de geluidwering van de gevels te berekenen en deze te toetsen aan het Bouwbesluit.

De minimumeis voor de karakteristieke geluidwering van nieuwbouw is op grond van het Bouwbesluit 20 dB.

Daarnaast is in het Bouwbesluit bepaald dat de karakteristieke geluidwering van de gevel niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de vastgestelde hogere waarde en 33 dB in een verblijfsgebied en 35 dB in een verblijfsruimte.
De geluidbelasting op de gevels waar mee gerekend moet worden is exclusief aftrek ingevolge art. 110g van de Wet geluidhinder.

Aangezien de Wet geluidhinder op deze planlocatie niet van toepassing is, dient vanuit het Bouwbesluit formeel alleen te voldaan te worden aan de minimum vereiste geluidwering van 20 dB.

Ondanks dat formeel de minimumvereiste geluidwering van 20 dB bij de nieuwbouw voldoende is om op basis van de eisen uit het Bouwbesluit aan de benodigde geluidwering te voldoen, wordt daarmee echter niet zondermeer een goed akoestisch woon- en leefklimaat in de woningen gewaarborgd.
Daarom wordt in onderhavige situatie geadviseerd de geluidwering af te stemmen op de hoogste (gecumuleerde) geluidbelasting. Dit is dus formeel geen verplichting, maar maakt wel dat het woon- en leefklimaat vanuit akoestisch oogpunt zodanig verbeterd, dat daarmee een binnenwaarde van 33 dB in de woningen kan worden bereikt, hetgeen in lijn is met het streven in het Bouwbesluit voor een verblijfsgebied.

Met een hoogste geluidbelasting van 60 dB zonder aftrek op de voorgevel, dient de karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie aan deze gevelzijde tenminste 27 dB (60 dB – 33 dB) te bedragen voor een verblijfsgebied. Voor een verblijfsruimte geldt weer een 2 dB lagere eis, dus 25 dB.

Bij nieuwbouw wordt tegenwoordig een geluidwering tot 25 dB vrijwel altijd behaald. Indien gebruik wordt gemaakt van een gebalanceerd ventilatiesysteem met mechanische toe- en afvoer van lucht wordt zelfs een geluidwering tot 28 dB vrij eenvoudig behaald, zeker als er geen geluidgevoelige ruimten onder het dak worden gesitueerd.

Daarom wordt een (bouwakoestisch) onderzoek naar de karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie niet op voorhand noodzakelijk geacht, maar dit is uiteindelijk ter beoordeling aan de vergunningverlenende instantie.

BIJLAGEN

BIJLAGE I

Modelgegevens

Model: eerste model, prognosejaar 2035
versie van Koudekerkseweg Middelburg - Middelburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	30 km/uur	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
Koudekerk	Koudekerkseweg	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	True	6800,00	6,55	3,75
Ter Hooge	Ter Hoogestraat	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	True	300,00	6,55	3,75

Model: eerste model, prognosejaar 2035
versie van Koudekerkseweg Middelburg - Middelburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
Koudekerk	0,80	93,10	93,10	93,10	5,35	5,35	5,35	1,55	1,55	1,55	414,67	237,40	50,65	23,83	13,64	2,91	6,90	3,95	0,84
Ter Hooge	0,80	94,60	94,60	94,60	4,80	4,80	4,80	0,60	0,60	0,60	18,59	10,64	2,27	0,94	0,54	0,12	0,12	0,07	0,01

Model: eerste model, prognosejaar 2035
versie van Koudekerkseweg Middelburg - Middelburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

ItemID	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
600	T01	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	30868,29	390754,01	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
601	T02	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	30860,26	390748,06	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
602	T03	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	30851,54	390741,59	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
603	T04	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw hoek (5)	30846,52	390743,82	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
604	T05	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	30846,04	390749,64	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
605	T06	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	30854,94	390756,24	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
606	T07	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	30862,70	390762,00	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
607	T08	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw hoek (1)	30867,28	390759,81	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: eerste model, prognosejaar 2035
versie van Koudekerkseweg Middelburg - Middelburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

ItemID	Naam	Omschr.	Oppervlak	Bf
2	verhard	parkeren en achterpad	175,45	0,00
4	erf		638,80	0,50
1288	erf		514,77	0,50
1289	erf		369,73	0,50
1290	erf		616,43	0,50
1118	b25f7f5ae-	G0687.8abeacd5439b757600000000a086deb8	142,81	0,00
1120	b912f1b1c-	G0687.8abeacd5439b757600000000a0870f0f	1149,80	0,00
1121	b46960d1e-	G0687.8abeacd5439b757600000000a087004b	11,72	0,00
1122	b3f471fe8-	G0687.8abeacd5439b757600000000a0870eb5	751,20	0,00
1124	bed5f949a-	G0687.8abeacd5439b757600000000a086dee5	47,58	0,00
1125	bbd3ce4eb-	G0687.8abeacd5439b757600000000a086df21	30,65	0,00
1126	b20fdaa93-	G0687.8abeacd5439b757600000000a086df7b	92,26	0,00
1127	baf5b344b-	G0687.8abeacd5439b757600000000a086dfb7	237,42	0,00
1131	b7daecc7c-	G0687.8abeacd5439b757600000000a087197d	734,07	0,00
1143	bba6732fc-	G0687.8abeacd5439b757600000000a0870ee2	458,12	0,00
1279	b8d420445-	openbaar groen	359,96	1,00
1284	be1e108ff-	openbaar groen	141,04	1,00

Model: eerste model, prognosejaar 2035
versie van Koudekerkseweg Middelburg - Middelburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
3	nieuwbouw	nieuwbouw vijf rijwoningen	10,00	0,00	Relatief	248,11	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	1328	0687100000021855	9,65	-0,32	Eigen waarde	55,60	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	1329	0687100000005450	2,24	-0,12	Eigen waarde	14,60	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	1330	0687100000019923	5,15	-0,27	Eigen waarde	15,01	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	1331	B0000.9feec8b8255e43ec8c893ee010be3c82	10,02	-0,32	Eigen waarde	95,40	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	1332	0687100001314100	5,91	-0,46	Eigen waarde	36,90	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	1333	0687100000000426	3,06	-0,30	Eigen waarde	6,14	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	1334	0687100000001797	3,04	-0,31	Eigen waarde	7,31	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	1335	0687100000015722	8,47	-0,10	Eigen waarde	53,85	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	1336	0687100000018940	7,91	-0,36	Eigen waarde	48,59	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	1337	0687100000018940	5,19	-0,36	Eigen waarde	15,17	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	1338	0687100000019923	8,77	-0,27	Eigen waarde	50,53	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	1339	0687100000019923	7,24	-0,27	Eigen waarde	2,05	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	1342	B0000.9357c16b8a604b23b7c4fc72a873ad63	10,50	-0,29	Eigen waarde	49,79	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	1351	0687100000021604	8,65	-0,46	Eigen waarde	66,29	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	1353	B0000.068398a1704840618abf951189f3e28b	7,89	-0,46	Eigen waarde	63,29	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	1354	B0000.068398a1704840618abf951189f3e28b	7,82	-0,46	Eigen waarde	25,28	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	1355	0687100000004887	5,46	0,08	Eigen waarde	12,16	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	1357	0687100000019643	7,34	-0,35	Eigen waarde	66,39	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	1358	0687100000017961	7,64	-0,14	Eigen waarde	69,97	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	1359	0687100000008187	3,13	-0,22	Eigen waarde	20,91	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	1361	0687100020380030	3,57	-0,29	Eigen waarde	47,57	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	1362	0687100020596394	2,90	-0,53	Eigen waarde	84,63	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	1856	0687100000007296	2,46	-0,40	Eigen waarde	18,36	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	1857	0687100000017589	9,03	-0,62	Eigen waarde	49,02	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	1860	B0000.068398a1704840618abf951189f3e28b	5,44	-0,46	Eigen waarde	1,99	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	1862	B0000.7641817b3bc44f9d8dbeb0fa23975e2e	8,33	-0,19	Eigen waarde	21,44	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	1863	B0000.7649c210fb884e1198070063c69f8f9a	8,46	-0,30	Eigen waarde	44,12	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	1866	0687100000010832	8,11	-0,26	Eigen waarde	43,64	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	1867	0687100000008500	2,55	-0,43	Eigen waarde	21,74	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	1870	0687100000019857	5,48	-0,28	Eigen waarde	23,18	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	1871	0687100000013215	8,79	-0,37	Eigen waarde	49,16	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2035
versie van Koudekerkseweg Middelburg - Middelburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	MaaiveId	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
54	1872	0687100000014123	5,54	-0,32	Eigen waarde	7,59	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	1873	B0000.9913f8c2edb64c43ba9b21e36b45d3ad	2,61	-0,34	Eigen waarde	7,11	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	1875	B0000.f5a44589b6bf44aabc0e2890239479d1	2,66	-0,40	Eigen waarde	26,69	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	1888	0687100000017589	9,02	-0,62	Eigen waarde	10,09	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67	1899	0687100000001926	2,95	-0,33	Eigen waarde	7,56	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69	2305	0687100020388035	9,04	-0,53	Eigen waarde	146,31	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70	2306	B0000.477f0ee1ce4f42588962e9ce3caba579	5,82	-0,43	Eigen waarde	49,94	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71	2307	B0000.9b041df95ae74d3c9b4e3fb0bbac7dbf	4,65	-0,40	Eigen waarde	19,62	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	2309	0687100000005848	3,58	-0,34	Eigen waarde	16,01	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73	2310	0687100000001757	3,36	-0,50	Eigen waarde	7,31	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74	2311	0687100000029705	4,72	-0,50	Eigen waarde	17,70	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75	2312	0687100000030447	4,68	-0,50	Eigen waarde	17,98	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78	2315	0687100000010135	4,23	0,12	Eigen waarde	39,95	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79	2316	0687100000025286	3,85	0,00	Eigen waarde	9,68	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80	2317	0687100000027441	5,08	0,04	Eigen waarde	160,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	2318	0687100000009198	4,86	-0,47	Eigen waarde	28,57	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	2320	0687100000025441	6,02	0,15	Eigen waarde	108,92	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
84	2321	0687100000017624	6,99	-0,36	Eigen waarde	58,58	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85	2322	0687100000015884	7,25	-0,51	Eigen waarde	54,31	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
86	2323	B0000.d51b39005e294024a971af051314e4bc	6,48	-0,29	Eigen waarde	61,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87	2324	B0000.c6348db5590a4ee5a58398bb081c5170	7,25	-0,50	Eigen waarde	78,11	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
88	2325	B0000.9fd33c5f535f4471855aecbb42a8f422	7,23	-0,51	Eigen waarde	36,92	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
93	2377	0687100000021624	8,08	0,14	Eigen waarde	63,29	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
98	2554	0687100000001197	3,39	-0,20	Eigen waarde	6,54	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	2574	0687100000030448	2,95	-0,28	Eigen waarde	7,68	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	2843	0687100000007397	4,75	-0,30	Eigen waarde	18,51	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	3619	B0000.8a6da510dd764595876943dd2afe0aa8	3,90	-0,26	Eigen waarde	17,38	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	3624	0687100000023797	4,65	-0,21	Eigen waarde	90,31	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	3626	0687100000021987	8,49	-0,29	Eigen waarde	50,55	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
129	3661	0687100000007821	4,88	-0,15	Eigen waarde	19,63	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132	4963	B0000.7ee0f10b791245a7934cc6a75adc39c0	7,08	-0,15	Eigen waarde	57,25	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
134	4966	0687100000001741	3,37	-0,20	Eigen waarde	7,28	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2035
versie van Koudekerkseweg Middelburg - Middelburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	MaaiveId	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
135	4968	0687100000002421	3,12	-0,28	Eigen waarde	8,13	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
137	4970	0687100000031446	7,90	-0,23	Eigen waarde	77,16	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
139	4972	0687100000009078	4,03	0,22	Eigen waarde	27,50	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
142	4978	0687100000010129	7,27	-0,52	Eigen waarde	37,12	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
143	4979	0687100000025030	6,40	-0,17	Eigen waarde	102,39	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
145	4982	0687100000009912	7,31	-0,44	Eigen waarde	37,90	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
146	4983	0687100000021936	7,34	-0,43	Eigen waarde	18,99	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
147	4984	0687100000021936	5,58	-0,43	Eigen waarde	14,06	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
149	4987	0687100000023905	7,11	0,06	Eigen waarde	91,39	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
153	4991	0687100000011169	4,67	-0,14	Eigen waarde	44,97	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
155	4993	0687100000024944	7,38	-0,08	Eigen waarde	102,37	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
156	4995	0687100000014530	7,30	-0,43	Eigen waarde	51,17	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
157	4997	0687100000015150	7,35	-0,39	Eigen waarde	42,96	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
159	5002	0687100000015558	7,27	-0,42	Eigen waarde	52,99	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
160	5004	B0000.94d716a40b1c4bb6a5e2d83a551b4195	10,86	-0,25	Eigen waarde	65,10	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
162	5006	B0000.c35728e22f5e427c817bb529a65b22e4	8,44	-0,39	Eigen waarde	51,78	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
163	5007	B0000.51194df0d01641e7b502f98fda8ca193	9,54	-0,19	Eigen waarde	54,51	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
165	5010	B0000.b5e000714c464989ade2b03cc14d6399	3,53	-0,28	Eigen waarde	26,63	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
166	5011	B0000.ae0fe1fce55c4e88bfa99c9738ca2117	7,29	-0,43	Eigen waarde	39,40	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
167	5012	B0000.449e1c6c00be42d2bde8a7f2ba6a653e	7,27	-0,52	Eigen waarde	36,39	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
168	5017	0687100000005218	3,81	-0,14	Eigen waarde	13,65	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
169	5018	0687100000001944	2,91	-0,26	Eigen waarde	7,59	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172	5021	0687100000018647	7,09	-0,26	Eigen waarde	62,65	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
259	20209	B0000.7641817b3bc44f9d8dbeb0fa23975e2e	8,38	-0,19	Eigen waarde	43,65	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
260	20210	B0000.c951e006d2d848fe80a88861ac82dc66	7,95	-0,46	Eigen waarde	47,15	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
261	20211	0687100000001935	3,24	-0,40	Eigen waarde	7,57	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
262	20212	0687100000024655	9,39	-0,07	Eigen waarde	1,07	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
263	20216	B0000.2e8383cf47904cc8b36708ae4285aae3	7,86	-0,13	Eigen waarde	38,15	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
281	20257	B0000.717bf614f925422d90f0a1aedde54e57	7,99	-0,52	Eigen waarde	46,23	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
288	20280	0687100000010493	8,08	-0,25	Eigen waarde	42,23	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
290	20285	B0000.0e38310df7524e138969a2d9e61aa454	3,98	-0,33	Eigen waarde	31,46	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
291	20286	B0000.4edb9b3b8fef4ede9f0677e428039a9d	8,85	-0,40	Eigen waarde	47,55	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2035
versie van Koudekerkseweg Middelburg - Middelburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	MaaiveId	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
292	20289	0687100000031445	11,54	-0,26	Eigen waarde	61,10	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
297	20302	0687100000019711	9,67	-0,17	Eigen waarde	54,56	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
301	20312	B0000.200fe52d06124aceb84e22bb0df8f831	2,51	-0,40	Eigen waarde	18,26	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
310	20335	B0000.42b0feaefbd34b50be9eab55496da292	4,00	-0,62	Eigen waarde	38,88	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
311	20338	0687100020600291	3,08	-0,27	Eigen waarde	14,69	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
316	20682	0687100000007026	4,66	-0,45	Eigen waarde	18,03	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
317	20688	B0000.d872acbaa4c04048833bf62758a7f5bb	4,71	-0,50	Eigen waarde	18,97	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
319	20693	0687100000000608	3,10	-0,28	Eigen waarde	6,41	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
320	20694	0687100000021976	7,89	-0,47	Eigen waarde	45,50	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
321	20695	B0000.45c1560f3abf4d05a0d23ce5737a028a	3,52	-0,11	Eigen waarde	10,17	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
322	20696	B0000.7ee0f10b791245a7934cc6a75adc39c0	6,96	-0,15	Eigen waarde	1,08	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
323	20697	0687100000002233	3,18	-0,32	Eigen waarde	8,01	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
324	20698	0687100000026869	9,77	-0,13	Eigen waarde	138,44	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
325	20699	0687100000021624	8,02	0,14	Eigen waarde	11,95	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
326	20700	0687100000024655	9,39	-0,07	Eigen waarde	0,86	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
327	20701	0687100000015388	5,29	-0,51	Eigen waarde	15,68	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
328	20702	0687100000017306	9,03	-0,40	Eigen waarde	49,55	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
329	20703	B0000.449e1c6c00be42d2bde8a7f2ba6a653e	5,50	-0,52	Eigen waarde	12,96	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
331	20705	0687100000023235	9,05	-0,62	Eigen waarde	79,26	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
333	20707	0687100000001907	4,45	-0,14	Eigen waarde	7,53	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
334	20708	0687100000007818	2,74	-0,27	Eigen waarde	19,61	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
354	23072	B0000.6c2c52f6f63e46b1b6cf7c6be626fb34	8,88	-0,42	Eigen waarde	48,97	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
355	23073	0687100000030451	7,97	-0,13	Eigen waarde	46,89	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
356	23074	0687100000002026	3,24	-0,34	Eigen waarde	7,73	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
357	23078	0687100000007834	4,65	-0,38	Eigen waarde	19,68	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
358	23081	0687100000010129	5,27	-0,52	Eigen waarde	2,31	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
361	23085	0687100000021936	7,74	-0,43	Eigen waarde	43,58	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
363	23087	0687100000009433	4,78	-0,40	Eigen waarde	32,03	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
364	23088	0687100000024655	9,39	-0,07	Eigen waarde	97,21	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
365	23090	0687100000010877	7,76	-0,46	Eigen waarde	44,11	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
367	23093	0687100000007553	4,65	-0,43	Eigen waarde	18,79	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
368	23094	0687100000010942	7,81	-0,49	Eigen waarde	44,33	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2035
versie van Koudekerkseweg Middelburg - Middelburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	MaaiveId	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
369	23096	0687100000009066	4,40	-0,24	Eigen waarde	26,84	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
372	23102	0687100000018014	7,24	-0,34	Eigen waarde	60,43	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
380	23116	B0000.9fd33c5f535f4471855aecbb42a8f422	5,34	-0,51	Eigen waarde	10,90	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
381	23119	B0000.c86c8f2a706a4049a49b51af0ea2bce0	9,40	-0,41	Eigen waarde	50,87	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
383	23123	0687100000002175	4,33	-0,21	Eigen waarde	7,96	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
410	25490	0687100000001909	2,65	-0,20	Eigen waarde	7,53	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
411	25491	B0000.39304b9d631e4109ba5bf643646c196c	6,84	-0,34	Eigen waarde	96,61	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
415	25495	0687100000001981	3,25	-0,38	Eigen waarde	7,66	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
417	25497	0687100000010722	7,77	-0,48	Eigen waarde	43,47	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
418	25498	0687100000025286	10,12	0,00	Eigen waarde	85,53	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
419	25499	0687100000008687	3,70	-0,21	Eigen waarde	23,55	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
420	25500	0687100000025311	9,13	-0,26	Eigen waarde	58,32	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
421	25501	0687100000026736	9,38	0,14	Eigen waarde	22,61	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
422	25502	0687100000008938	3,88	-0,33	Eigen waarde	25,57	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
424	25504	0687100000012032	5,32	-0,50	Eigen waarde	8,14	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
425	25505	0687100000012032	7,27	-0,50	Eigen waarde	37,92	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
426	25506	0687100000011204	5,45	-0,52	Eigen waarde	5,93	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
428	25508	0687100000017898	8,39	-0,30	Eigen waarde	50,71	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
430	25510	0687100000017711	8,63	-0,24	Eigen waarde	51,60	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
431	25511	0687100000013236	7,25	-0,52	Eigen waarde	49,16	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
432	25513	B0000.099d2ca418094aedafe95ad001e3c822	7,09	-0,33	Eigen waarde	80,44	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
434	25515	B0000.3e11eb8e816d43b58466f5677a885d70	7,30	-0,10	Eigen waarde	136,68	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
435	25516	B0000.1d688a8ae1ba461c9cbe452171d47634	8,96	-0,29	Eigen waarde	52,86	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
436	25517	B0000.fe5a6727a1b64a12b470419e88dfcb80	7,23	-0,09	Eigen waarde	97,52	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
442	25523	0687100020606105	6,36	-0,25	Eigen waarde	82,76	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
443	26697	0687100000017028	9,36	-0,41	Eigen waarde	48,38	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
452	26739	0687100000017713	9,29	-0,42	Eigen waarde	51,20	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
454	26745	B0000.b5117177541f41b0af90c58798a35bd7	7,35	-0,52	Eigen waarde	46,55	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
455	26746	B0000.9d41ec6bf67c43889288091d9642df12	9,35	-0,41	Eigen waarde	52,21	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
472	32364	0687100000017697	5,43	-0,19	Eigen waarde	6,77	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
473	32365	B0000.4ef24c00c204487faa1e57c10f97c662	8,88	-0,43	Eigen waarde	57,13	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
475	32367	0687100000000975	3,28	-0,40	Eigen waarde	6,85	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2035
versie van Koudekerkseweg Middelburg - Middelburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
476	32368	0687100000025286	5,25	0,00	Eigen waarde	11,51	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
477	32369	0687100000026736	9,22	0,14	Eigen waarde	113,77	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
478	32370	0687100000021976	7,23	-0,47	Eigen waarde	16,53	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
479	32371	0687100000029132	10,89	0,06	Eigen waarde	1392,94	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
480	32372	0687100000017725	8,84	-0,38	Eigen waarde	50,27	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
481	32373	B0000.2ca525b83e9145c892d0c3f9c7049867	7,25	-0,51	Eigen waarde	36,68	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
488	33747	0687100000021976	5,41	-0,47	Eigen waarde	15,73	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
499	35554	B0000.d8029a22a5574543976d54a36d6fa720	6,99	-0,26	Eigen waarde	82,44	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
500	35555	B0000.7ee0f10b791245a7934cc6a75adc39c0	6,90	-0,15	Eigen waarde	35,56	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
501	35556	B0000.037d2e19648d4cfaaae341f689640fb1	6,92	-0,35	Eigen waarde	86,21	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
502	35557	0687100000001908	2,55	-0,18	Eigen waarde	7,53	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
503	35558	0687100000004865	3,08	-0,34	Eigen waarde	12,10	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
504	35560	0687100000009915	7,31	-0,53	Eigen waarde	37,91	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
505	35561	0687100000011204	7,28	-0,52	Eigen waarde	37,73	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
507	35563	0687100000015669	8,96	-0,19	Eigen waarde	48,36	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
508	35568	0687100000018473	7,02	-0,28	Eigen waarde	59,85	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
511	35576	B0000.7d7d75b97d9441cbad276240be6b1081	7,78	-0,41	Eigen waarde	47,57	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
512	35577	B0000.ae0fe1fce55c4e88bfa99c9738ca2117	5,35	-0,43	Eigen waarde	15,75	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
524	35601	0687100000015388	7,22	-0,51	Eigen waarde	37,15	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
532	35956	0687100000008041	2,61	-0,30	Eigen waarde	20,47	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
533	35967	B0000.2c595c5fa8b94845a0cc3044ed484fa7	3,25	-0,43	Eigen waarde	7,06	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
534	35969	0687100000019857	8,72	-0,28	Eigen waarde	44,20	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
543	37687	0687100000005460	2,45	-0,24	Eigen waarde	14,65	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
544	37688	0687100000025311	3,61	-0,26	Eigen waarde	15,01	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
545	37689	0687100000020668	8,71	-0,25	Eigen waarde	53,47	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
546	37690	0687100000016995	8,80	-0,05	Eigen waarde	56,47	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
547	37691	0687100000014123	8,76	-0,32	Eigen waarde	42,82	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
552	37696	B0000.068398a1704840618abf951189f3e28b	2,95	-0,46	Eigen waarde	0,01	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
559	38177	0687100000021802	8,93	-0,27	Eigen waarde	57,70	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
561	38179	0687100000017697	7,85	-0,19	Eigen waarde	50,77	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
572	38193	0687100000005688	2,30	-0,17	Eigen waarde	15,68	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model, prognosejaar 2035

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model, prognosejaar 2035
Verantwoordelijke	Patricia
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	Patricia op 20-2-2023
Laatst ingezien door	Patricia op 21-2-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar

BIJLAGE II

Rekenresultaten vanwege de Koudekerkseweg

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model, prognosejaar 2035
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koudekerkseweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
T01_A	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	30868,29	390754,01	1,50	55
T01_B	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	30868,29	390754,01	4,50	55
T01_C	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	30868,29	390754,01	7,50	55
T02_A	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	30860,26	390748,06	1,50	55
T02_B	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	30860,26	390748,06	4,50	55
T02_C	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	30860,26	390748,06	7,50	55
T03_A	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	30851,54	390741,59	1,50	55
T03_B	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	30851,54	390741,59	4,50	55
T03_C	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	30851,54	390741,59	7,50	55
T04_A	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw hoek (5)	30846,52	390743,82	1,50	46
T04_B	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw hoek (5)	30846,52	390743,82	4,50	46
T04_C	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw hoek (5)	30846,52	390743,82	7,50	46
T05_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	30846,04	390749,64	1,50	27
T05_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	30846,04	390749,64	4,50	30
T05_C	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	30846,04	390749,64	7,50	36
T06_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	30854,94	390756,24	1,50	36
T06_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	30854,94	390756,24	4,50	38
T06_C	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	30854,94	390756,24	7,50	39
T07_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	30862,70	390762,00	1,50	33
T07_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	30862,70	390762,00	4,50	32
T07_C	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	30862,70	390762,00	7,50	33
T08_A	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw hoek (1)	30867,28	390759,81	1,50	50
T08_B	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw hoek (1)	30867,28	390759,81	4,50	51
T08_C	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw hoek (1)	30867,28	390759,81	7,50	51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE III

Rekenresultaten vanwege de Ter Hoogestraat

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model, prognosejaar 2035
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Ter Hoogestraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
T01_A	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	30868,29	390754,01	1,50	6
T01_B	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	30868,29	390754,01	4,50	7
T01_C	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	30868,29	390754,01	7,50	6
T02_A	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	30860,26	390748,06	1,50	7
T02_B	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	30860,26	390748,06	4,50	8
T02_C	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	30860,26	390748,06	7,50	7
T03_A	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	30851,54	390741,59	1,50	7
T03_B	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	30851,54	390741,59	4,50	8
T03_C	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	30851,54	390741,59	7,50	10
T04_A	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw hoek (5)	30846,52	390743,82	1,50	14
T04_B	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw hoek (5)	30846,52	390743,82	4,50	17
T04_C	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw hoek (5)	30846,52	390743,82	7,50	20
T05_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	30846,04	390749,64	1,50	20
T05_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	30846,04	390749,64	4,50	22
T05_C	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	30846,04	390749,64	7,50	24
T06_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	30854,94	390756,24	1,50	21
T06_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	30854,94	390756,24	4,50	23
T06_C	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	30854,94	390756,24	7,50	25
T07_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	30862,70	390762,00	1,50	27
T07_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	30862,70	390762,00	4,50	29
T07_C	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	30862,70	390762,00	7,50	30
T08_A	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw hoek (1)	30867,28	390759,81	1,50	27
T08_B	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw hoek (1)	30867,28	390759,81	4,50	29
T08_C	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw hoek (1)	30867,28	390759,81	7,50	30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE IV

Rekenresultaten na cumulatie van geluid vanwege wegverkeerslawaai

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model, prognosejaar 2035
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: wegen - 30 km/u regime
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
T01_A	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	30868,29	390754,01	1,50	60
T01_B	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	30868,29	390754,01	4,50	60
T01_C	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	30868,29	390754,01	7,50	60
T02_A	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	30860,26	390748,06	1,50	60
T02_B	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	30860,26	390748,06	4,50	60
T02_C	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	30860,26	390748,06	7,50	60
T03_A	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	30851,54	390741,59	1,50	60
T03_B	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	30851,54	390741,59	4,50	60
T03_C	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	30851,54	390741,59	7,50	60
T04_A	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw hoek (5)	30846,52	390743,82	1,50	51
T04_B	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw hoek (5)	30846,52	390743,82	4,50	51
T04_C	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw hoek (5)	30846,52	390743,82	7,50	51
T05_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	30846,04	390749,64	1,50	32
T05_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	30846,04	390749,64	4,50	36
T05_C	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	30846,04	390749,64	7,50	42
T06_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	30854,94	390756,24	1,50	41
T06_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	30854,94	390756,24	4,50	43
T06_C	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	30854,94	390756,24	7,50	44
T07_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	30862,70	390762,00	1,50	39
T07_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	30862,70	390762,00	4,50	39
T07_C	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	30862,70	390762,00	7,50	40
T08_A	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw hoek (1)	30867,28	390759,81	1,50	55
T08_B	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw hoek (1)	30867,28	390759,81	4,50	56
T08_C	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw hoek (1)	30867,28	390759,81	7,50	56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

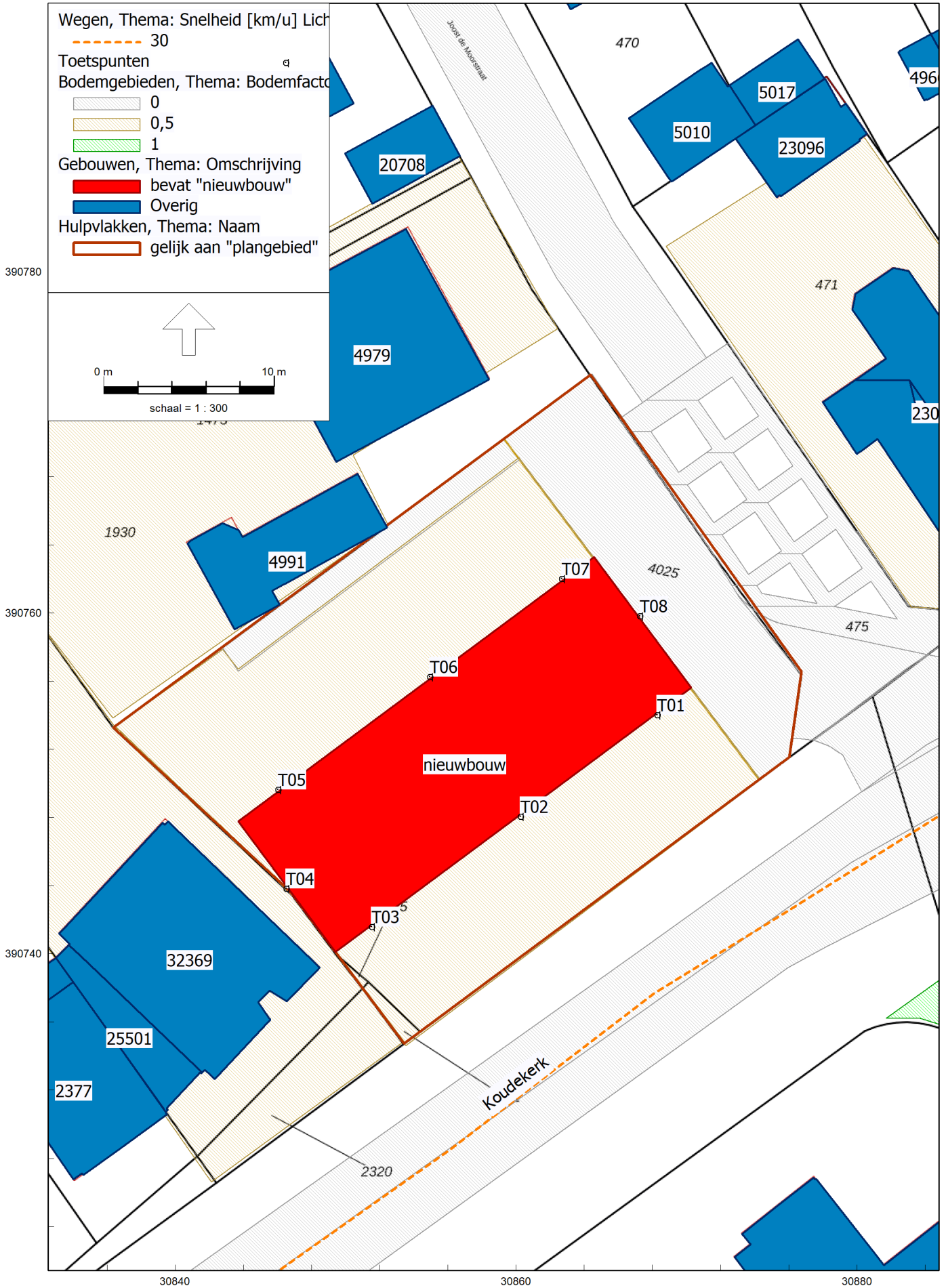
FIGUREN

Overzicht modellering



RMG-2012, wegverkeer, [versie van Koudekerkseweg Middelburg - eerste model, prognosejaar 2035] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Kraaij Akoestisch Adviesbureau

Weergave ligging toetspunten



RMG-2012, wegverkeer, [versie van Koudekerkseweg Middelburg - eerste model, prognosejaar 2035] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Kraaij Akoestisch Adviesbureau

Bijlage 6 Stikstofberekening

BP Koudekerkseweg 14
001000_M01_D03

C. de Gaaij
4 december 2023

STIKSTOFBEREKENING

1. INLEIDING
2. NATURA 2000-GEBIEDEN
3. REALISATIEFASE
4. GEBRUIKSFASE
5. CONCLUSIE
BIJLAGEN

1. INLEIDING

Op de locatie Koudekerkseweg 14 is het voornemen om vijf nieuwe woningen te realiseren. Het bedrijfsgebouw is reeds gesloopt.

Voor dit plan moet, op basis van de Wet natuurbescherming, de uitstoot van stikstof en de neerslag daarvan op Natura 2000-gebieden worden berekend. Dit gebeurt met het rekeninstrument AERIUS. In de calculator moeten alle relevante bronnen die stikstof uitstoten worden ingevoerd. Met de uitkomsten is te beoordelen of op voorhand significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie zijn uitgesloten. Er is onderscheid gemaakt tussen de realisatiefase en de gebruiksfase.

2. NATURA 2000-GEBIEDEN

In de omgeving van het plangebied zijn diverse Natura 2000-gebieden gelegen. De dichtstbij gelegen Natura 2000-gebieden betreffen:

- Westerschelde & Saeftinghe (ca. 4,8 kilometer afstand);
- Veerse meer (ca. 7 kilometer afstand)
- Manteling van Walcheren (ca. 9 kilometer afstand)

3. REALISATIEFASE

In de realisatiefase is onderscheid gemaakt tussen de aanlegfase en bouwfase. Het voormalige bedrijfspand is reeds gesloopt, de sloopfase is om deze reden niet aan de orde. Op basis van GWW-kosten zijn aannames gedaan voor de inzet van de mobiele werktuigen en het aantal ritten bouwverkeer. Gedurende de looptijd van deze fase leveren de werkzaamheden een tijdelijke bijdrage aan de stikstofdepositie. Naar verwachting start de realisatiefase in 2024. In de berekening is als worstcasescenario uitgegaan van alle activiteiten in één jaar. Als rekenjaar is 2024 aangehouden.

3.1 AANLEGFASE

Mobiele werktuigen aanlegfase
Voor werkzaamheden in het openbaar gebied/buitenruimte worden diverse mobiele werktuigen ingezet. De draaiuren van de mobiele werktuigen uit onderstaande tabel zijn gebaseerd op expert judgement. De deelwerkzaamheden in deze fase zijn vooral grondwerkzaamheden, aanbrengen van huisaansluitingen en het aanbrengen van diverse verhardingen.

MOBIEL WERKTUIG	STAGEKLASSE	BRANDSTOFVERBRUIK (l/j)	DRAAIUREN
Asfalt afwerkinstallatie 100 kW	stageklasse IV, 2015, 75-560 kW, diesel	11	1
Bronbemalingspompen 20 kW	stageklasse V, 2019, <56 kW, diesel	5	2
Walsen/compactors 100 kW	stageklasse IV, 2015, 75-560 kW, diesel	31	3
Graafmachine 100 kW	stageklasse IV, 2015, 75-560 kW, diesel	111	11
Laadschoppen op banden 100 kW	stageklasse IV, 2015, 75-560 kW, diesel	31	3
Graafmachine 45 kW	stageklasse V, 2019, <56 kW, diesel	6	1

3.2 BOUWFASE

Mobiele werktuigen bouwfase
Voor het uitvoeren van de bouwwerkzaamheden worden diverse mobiele werktuigen ingezet. De draaiuren van de mobiele werktuigen uit onderstaande tabel zijn gebaseerd op expert judgement. De deelwerkzaamheden zijn te verdelen in onder andere heiwerkzaamheden, realiseren fundering, ruwbouw en afbouw.

MOBIEL WERKTUIG	STAGEKLASSE	BRANDSTOFVERBRUIK (l/j)	DRAAIUREN
Machine avegaarpalen	stageklasse IV, 2014 – 2018, 75-560 kW, diesel	500	20
Bouwlift	stageklasse IV, 2014 – 2018, 75-560 kW, diesel	2500	100
Mobiele kraan	stageklasse IV, 2014 – 2018, 75-560 kW, diesel	1500	75
Graafmachine 220 kW	stageklasse IV, 2014 – 2018, 75-560 kW, diesel	450	30
Graafmachine 30 kW	stageklasse IV, 2014 – 2018, <56 kW, diesel	280	80

3.3 REALISATIEFASE TOTAAL

Mobiele werktuigen realisatiefase (emissiebron 1)
In onderstaande tabel zijn het totaal aantal draaiuren en brandstofverbruik weergegeven. Deze totalen zijn ingevoerd in de AERIUS-calculator.

MOBIEL WERKTUIG	STAGEKLASSE	BRANDSTOFVERBRUIK (l/j)	DRAAIUREN
Asfalt afwerkinstallatie 100 kW	stageklasse IV, 2015, 75-560 kW, diesel	11	1
Bronbemalingspompen 20 kW	stageklasse IV, 2018, <56 kW, diesel	5	2

Walsen/compactors 100 kW	stageklasse IV, 2015, 75-560 kW, diesel	31	3
Graafmachine 100 kW	stageklasse IV, 2015, 75-560 kW, diesel	111	11
Laadschoppen op banden 100 kW	stageklasse IV, 2015, 75-560 kW, diesel	31	3
Graafmachine 45 kW	stageklasse V, 2019, <56 kW, diesel	6	1
Machine avegaarpalen	stageklasse IV, 2014 – 2018, 75-560 kW, diesel	500	20
Bouwlift	stageklasse IV, 2014 – 2018, 75-560 kW, diesel	2500	100
Mobiele kraan	stageklasse IV, 2014 – 2018, 75-560 kW, diesel	1500	75
Graafmachine 220 kW	stageklasse IV, 2014 – 2018, 75-560 kW, diesel	450	30
Graafmachine 30 kW	stageklasse IV, 2014 – 2018, <56 kW, diesel	280	80

Bouwverkeer realisatiefase (emissiebron 2)
Voor de realisatiefase is, naast de inzet van mobiele werktuigen,ook sprake van verkeersbewegingen van en naar het bouwterrein. Tijdens de realisatiefase vinden er ritten plaats van zwaar vrachtverkeer voor het aan- en afvoeren bouwmateriaal en materieel. Daarnaast is ervan uitgegaan dat de bouwvakkers/het personeel met personenauto's en busjes van- en naar het bouwterrein rijden. In dit geval is sprake van licht verkeer. In onderstaande tabel is het totaal aantal ritten aangegeven. Omdat een rit zowel de heenweg als terugweg bevat, is dit aantal verdubbeld om het totaal aantal verkeersbewegingen te berekenen. Het totaal aantal verkeersbewegingen is ingevoerd in de calculator.

TYPE VERKEER	AANTAL RITTEN (P/J)	VERKEERSBEWEGINGEN (P/J)
Licht verkeer	1125	2250
Middelzwaar vrachtverkeer		-
Zwaar vrachtverkeer	105	210

Voor de bouwroute is uitgegaan van de route Koudekerkseweg – Poelendaeleweg – Poelendaelesingel – Het groene woud – Schroeweg – A58. Vanaf de A58 gaat het bouwverkeer op in het heersende verkeersbeeld.

4. GEBRUIKSFASE

Voor de woningen is uitgegaan van gasloos bouwen waardoor voor de woningen zelf geen emissie in de gebruiksfase hoeft te worden berekend. Uitsluitend de verkeersbewegingen kunnen leiden tot extra emissie. In de berekening van de gebruiksfase is uitgegaan van de verkeersgeneratie voor het jaar 2025. Dit is na de bouw van de woningen.

Wegverkeer woningen (emissiebron 1)
Op basis van de CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren' is ook de verkeersgeneratie bepaald. Per woning is de minimale verkeersgeneratie 6,4 en maximaal 7,2 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Uitgaande van het maximale betekent dit een verkeersgeneratie van afgerond 36 motorvoertuigbewegingen per etmaal (gemiddelde weekdag).

De verwachting is dat 50% van het verkeer via de Koudekerkseweg – Poelendaeleweg – Poelendaelesingel – Het groene woud – Schroeweg naar de A58 gaat. Vanuit daar gaat het verkeer op in het heersend verkeersbeeld. Van de andere 50% van het verkeer wordt verwacht dat het via de Koudekerkseweg en de Middelburgsestraat naar de N288 gaat. Er is uitgegaan van 100% licht verkeer.

5. CONCLUSIE

Op basis van de voorgaande gegevens is een AERIUS-berekening uitgevoerd voor zowel de realisatie als de gebruiksfase. De uitkomst is dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn. Het project heeft daarmee geen negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden. Er is geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig, er geldt ook geen 'aanhaakplicht' in het kader van het verlenen van een omgevingsvergunning.

BIJLAGEN:

1. AERIUS-berekening realisatiefase (2024)
2. AERIUS-berekening gebruiksfase (2025)

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Juust bv.
Inrichtingslocatie	Koudekerkseweg 14, 4335 HD Middelburg

Activiteit

Omschrijving	BP Koudekerkseweg 14
Toelichting	Woningbouwontwikkeling Koudekerkseweg 14

Berekening

AERIUS kenmerk	RbUBGLMV8sDN
Datum berekening	10 november 2023, 16:51
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Realisatiefase - Beoogd	2024	1,4 kg/j	181,8 kg/j

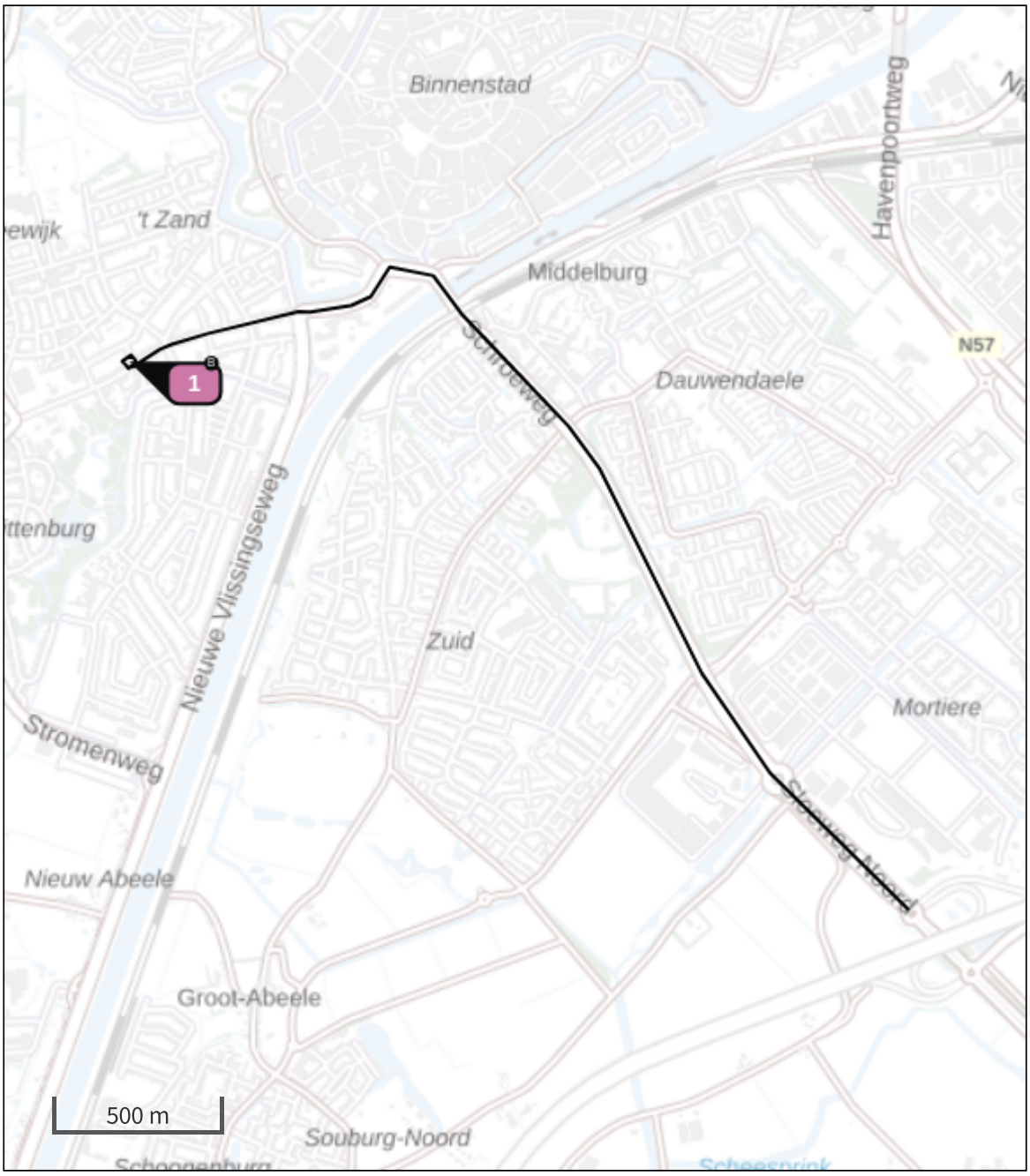
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Realisatiefase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen realisatiefase	1,2 kg/j	176,9 kg/j
Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	5,0 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Realisatiefase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen realisatiefase	NO_x	176,9 kg/j
		NH_3	1,2 kg/j
Locatie	X:30857,08 Y:390754,62		
Oppervlakte	0,08 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Asfalt afwerkinstallatie 100 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	11 l/j	1 u/j	0 l/j	NO_x	0,4 kg/j
					NH_3	2,6 g/j
Bronbemalingspompen 20 kW	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	5 l/j	2 u/j		NO_x	0,1 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Walsen/compactors 100 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	31 l/j	3 u/j	0 l/j	NO_x	1,0 kg/j
					NH_3	7,4 g/j
Graafmachine 100 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	111 l/j	11 u/j	0 l/j	NO_x	3,7 kg/j
					NH_3	26,6 g/j
Laadschoppen op banden 100 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	31 l/j	3 u/j	0 l/j	NO_x	1,0 kg/j
					NH_3	7,4 g/j
Graafmachine 45 kW	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	6 l/j	1 u/j		NO_x	0,1 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Machine avegaarpalen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	500 l/j	20 u/j	0 l/j	NO_x	16,6 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Bouwlift	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2500 l/j	100 u/j	0 l/j	NO_x	83,0 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	75 u/j	0 l/j	NO_x	49,9 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
Graafmachine 220 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	450 l/j	30 u/j	0 l/j	NO_x	15,0 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Graafmachine 30 kW	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	280 l/j	80 u/j		NO_x	6,0 kg/j
					NH_3	2,1 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer realisatiefase		Links	Rechts	NO_x 5,0 kg/j
Locatie	X:32254,66 Y:390480,38	Type scherm	-	-	NO_2 1,2 kg/j
Lengte	3.444,34 m	Hoogte	-	-	NH_3 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.250,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	210,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

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	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Juust bv.
Inrichtingslocatie	Koudekerkseweg 14, 4335 HD Middelburg

Activiteit

Omschrijving	BP Koudekerkseweg 14
Toelichting	Woningbouwontwikkeling Koudekerkseweg 14

Berekening

AERIUS kenmerk	RpMB4QXK3wPE
Datum berekening	10 november 2023, 16:51
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2025	0,5 kg/j	8,4 kg/j

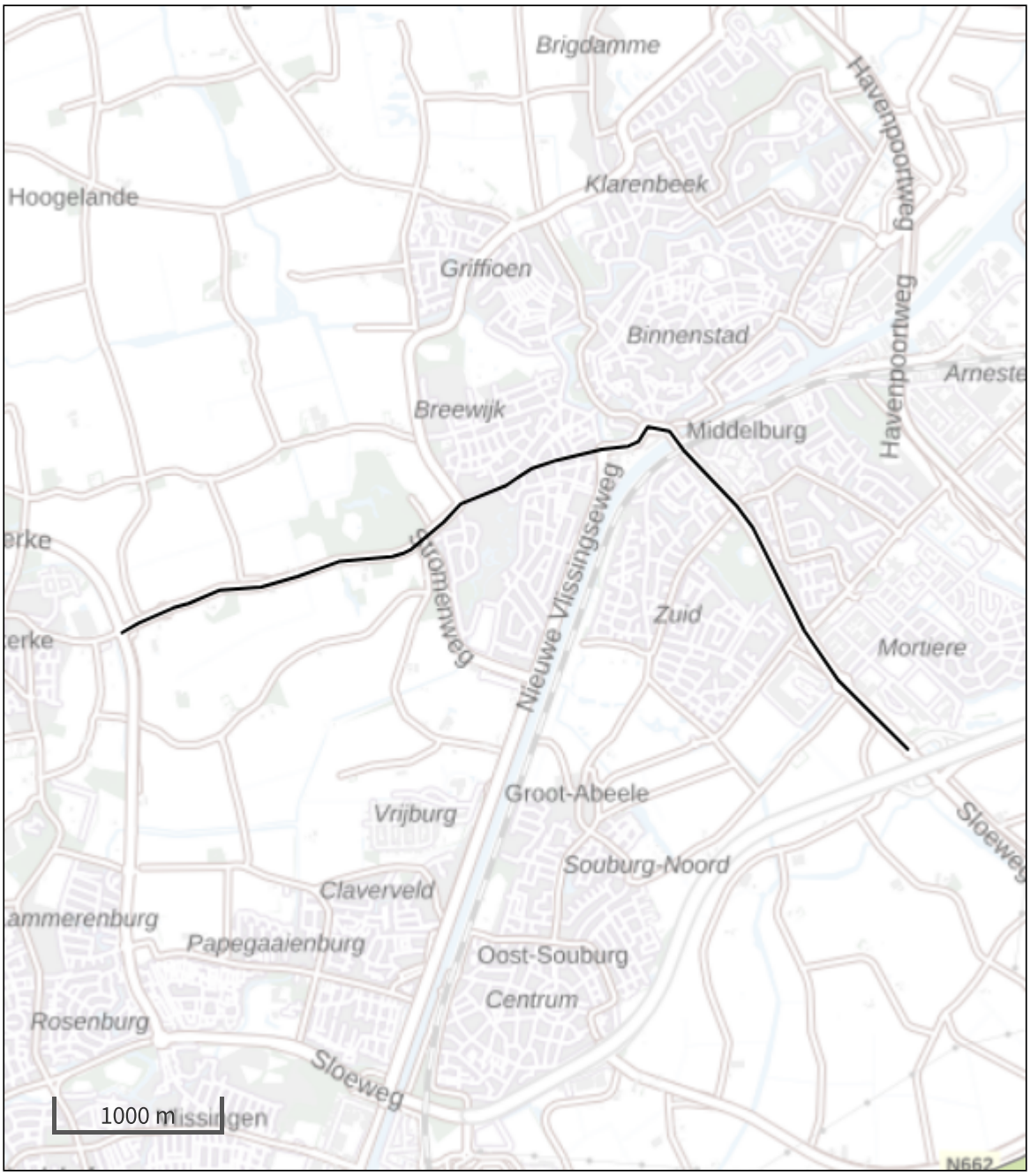
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	8,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer woningen - A58				NO_x	5,5 kg/j
Locatie	X:32254,66 Y:390480,38	Type scherm	-	-	NO_2	0,9 kg/j
Lengte	3.444,34 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	18,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer woningen - N288				NO_x	2,9 kg/j
Locatie	X:29703,46 Y:390201,04	Type scherm	-	-	NO_2	0,6 kg/j
Lengte	2.644,83 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	18,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

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	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 7 Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

Koudekerkseweg 14 Middelburg
001000_O01_D01

Gerard Verweij
13 februari 2022

VORMVRIJE M.E.R-BEOORDELING

1. INLEIDING
2. M.E.R.-BEOORDELING VOOR PROJECTEN ONDER DE DREMPELWAARDE
3. KENMERKEN VAN HET PROJECT
4. PLAATS VAN HET PROJECT
5. KENMERKEN VAN HET POTENTIËLE EFFECT
6. CONCLUSIE

1. INLEIDING

Op de locatie Koudekerkseweg 14 te Middelburg was voorheen een autogarage met brandstoffenverkooppunt gevestigd. De bedrijfsbebouwing is door de gemeente Middelburg aangekocht om te voorkomen dat opnieuw een brandstoffenverkooppunt of een andere ongewenste ontwikkeling gerealiseerd zou gaan worden. In de tussentijd is de bedrijfsbebouwing verhuurd geweest aan een scooterwinkel. Nadat de huur beëindigd is, kwam het bedrijfsgebouw leeg te staan. Inmiddels is het bedrijfsgebouw gesloopt. Omdat de locatie midden in een woonwijk is gelegen, is het opnieuw vestigen van een bedrijf op deze locatie minder gewenst. Daarom is het voornemen om op deze locatie 5 grondgebonden woningen te realiseren.

Het realiseren van woningen is in strijd met het geldende bestemmingsplan. Om de ontwikkeling mogelijk te maken, wordt door middel van een uitgebreide omgevingsvergunning afgeweken van het bestemmingsplan. Onderdeel van de uitgebreide omgevingsvergunning is een goede ruimtelijke onderbouwing. In het kader van het ruimtelijk plan dient een vormvrije m.e.r.-beoordeling te worden uitgevoerd. Deze memo bevat de aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling voor projecten onder de drempelwaarde.

2. M.E.R.-BEOORDELING VOOR PROJECTEN ONDER DE DREMPELWAARDE

In bijlage D van het Besluit m.e.r. is een groot aantal activiteiten met een drempelwaarde genoemd waarvoor een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt. Indien in een bestemmingsplan een ontwikkeling wordt mogelijk gemaakt die één van de in bijlage D genoemde activiteiten betreft, maar onder de drempelwaarde blijft, is een vormvrije m.e.r.-beoordeling aan de orde. Op 7 juli 2017 is het Besluit m.e.r. gewijzigd, waarmee voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling enkele procedurele vereisten uit de Wet milieubeheer van toepassing zijn geworden. De gemeente dient op basis van een aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling een besluit te nemen of het opstellen van een milieueffectrapportage benodigd is.

De aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling voor projecten onder de drempelwaarde bestaat uit een integrale toets aan Bijlage III van de Europese richtlijn ‘betreffende de milieubeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten’. De volgende drie hoofdcriteria staan daarbij centraal:

1. Kenmerken van het project.
2. Plaats van het project.
3. Kenmerken van het potentiële effect.

In onderstaande tabel wordt ingegaan op de mogelijke milieueffecten van het project, waarbij getoetst wordt aan de drie hoofdcriteria. De beoordeling vindt integraal en in samenhang plaats. Op die wijze wordt beoordeeld of er mogelijk nadelige milieugevolgen ontstaan door de ontwikkeling van 5 grondgebonden woningen.

3. KENMERKEN VAN HET PROJECT		
A.	Locatie van het project	Het plangebied is gelegen op de locatie Koudekerkseweg 14 te Middelburg. Het plangebied heeft een totale oppervlakte van 807 m² en bestaat uit de volgende kadastrale percelen: • MDB01, sectie S, perceelnummer 4024 (666 m²) • MDB01, sectie S, perceelnummer 4025 (141 m²) De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 807 m².  *Afbeelding 1: Luchtfoto plangebied (bron: PDOK, bewerking Juust)*
B.	Omvang van het project (relatie met drempel D lijst)	In bijlage D van het Besluit m.e.r. is onder 11.2 de activiteit 'De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen' opgenomen met een drempelwaarde van een oppervlakte van 100 hectare of meer, een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer. De ontwikkeling bestaat uit 5 grondgebonden woningen. De gewenste ontwikkeling is zodanig (aard en omvang) dat er sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject. Echter blijft de activiteit ruim onder de drempelwaarde van het Besluit m.e.r.. Het uitvoeren van een vormvrije m.e.r.-beoordeling volstaat.
C.	Cumulatie met andere projecten	De ontwikkeling is een op zichzelf staande ontwikkeling. Er kan cumulatie met andere projecten ontstaan indien er ontwikkelingen in de directe omgeving plaatsvinden. De meest nabijgelegen ontwikkeling betreft de herontwikkeling van woningen aan 't Zand. Er is hier echter sprake van sloop en herbouw van dezelfde aantallen woningen. De verwachting is dat er geen nadelige effecten zullen optreden als gevolg van beide ontwikkelingen.
D.	Gebruik natuurlijke hulpbronnen	Het criterium 'Gebruik natuurlijke hulpbronnen' is vooral relevant voor industriële activiteiten. Bij meer ruimtelijk georiënteerde projecten, waar hier sprake van is, spelen productieprocessen en dergelijke geen rol. Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen ten behoeve van de gewenste ontwikkeling zal plaatsvinden op een conventionele manier en geeft geen aanleiding aanzienlijke gevolgen voor het milieu te veronderstellen. Er is geen sprake van een potentieel effect.
E.	Verontreiniging en hinder	Ten aanzien van verontreiniging en hinder zijn de aspecten verkeer, geluid en luchtkwaliteit van belang. Door de ontwikkeling zal de extra verkeersgeneratie minimaal zijn of zelfs afnemen. Dit zal daarom niet leiden tot (meer) geluidhinder en verslechtering van de luchtkwaliteit. Daarmee is er geen sprake van een potentieel effect. Wat betreft milieuhinder wordt voldaan aan de wettelijke normen.
F	Het risico van zware ongevallen en/of rampen	Door deze ontwikkeling wordt het risico op ongevallen niet vergroot. Met het planvoornemen worden geen risicovolle inrichtingen mogelijk gemaakt. Binnen en nabij het plangebied zijn geen risicovolle inrichtingen gelegen waarvan de plaatsgebonden risicocontour over het plangebied is gesitueerd.

G.	Risico's voor de menselijke gezondheid	Het planvoornemen maakt geen ruimtelijke ontwikkeling mogelijk met effecten op de volksgezondheid. Effecten die kunnen optreden als gevolg van verkeer, geluid, luchtverontreiniging, bodemverontreiniging en water worden onder 5 'Kenmerken van de potentiële effecten' nader beschreven.

4. PLAATS VAN HET PROJECT		
A.	Bestaande grondgebruik	Het plangebied bestond, voor de sloop, uit een bedrijfsgebouw ten behoeve van een autogarage. De bebouwing stond op een bepaald moment leeg en gaf een vervallen beeld. Aan de zuidzijde en oostzijde van de voormalige bedrijfsbebouwing zijn, naast een oprit, parkeerfaciliteiten aanwezig. Op deze locatie was eveneens een benzinetankstation aanwezig, welke inmiddels verwijderd is.
B.	Rijkdom aan en kwaliteit en regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen van het gebied	De locatie heeft geen bijzondere rijkdom aan natuurlijke hulpbronnen.
C.	Opnamevermogen milieu met aandacht voor wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijnen, gebieden waar milieunormen worden overschreden, gebieden met hoge bevolkingsdichtheid, landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.	Hieronder wordt per thema ingegaan op mogelijke aanwezige waarden in het plangebied: *Archeologie* Op het perceel ligt de dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie'. Archeologisch onderzoek is nodig wanneer een bouwwerk en de fundering dieper komen te liggen dan 40 cm beneden maaiveld en/of een oppervlakte betreft van meer dan 500 m². De woningen hebben een totale oppervlakte van 248 m^2 en de bergingen een totale oppervlakte van circa 30 m^2. De totale oppervlakte van het nieuwe bouwplan betreft 278 m^2. De vrijstellingswaarden worden met het nieuwe bouwplan niet overschreden, waardoor een archeologisch onderzoek niet noodzakelijk is. De Walcherse Archeologische Dienst (WAD) heeft een korte inventarisatie van de archeologische verwachting gemaakt waaruit naar voren kwam dat enkel in de top van de kreekrug afzettingen ter plaatse eventueel archeologische resten zijn te verwachten. Dat is een niveau op geringe diepte onder huidig straatniveau. Daarnaast blijkt uit dossiers van de bouw van het voormalige tankstation op deze locatie dat op grote schaal grond is weg gegraven en vervangen door zand. Dit ook ten behoeve van het plaatsen van ondergrondse brandstoftanks. De WAD is om deze redenen tot de conclusie gekomen dat voor dit plan geen archeologisch onderzoek noodzakelijk is. *Cultuurhistorie* Cultuurhistorisch waardevolle objecten in of in de directe omgeving van het plangebied, waarmee in het plan rekening moet of kan worden gehouden, zijn aanwezig. Aan de noordzijde van het plangebied zijn twee MIP-0bjecten gelegen. De voorgenomen ontwikkeling heeft, gelet op de ruime afstand en de afschermende werking van de woningen aan de Ter Hoogestraat, geen negatieve effecten op de cultuurhistorische waarden van deze MIP-objecten. *Ecologie* De bedrijfsbebouwing is reeds gesloopt, waardoor negatieve effecten op beschermde soorten is uitgesloten. Een quickscan Wet natuurbescherming is niet benodigd. Om de stikstofdepositie te bepalen is een stikstofberekening benodigd. De verwachting is dat er geen negatief effect te verwachten is op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden.

5. KENMERKEN VAN HET POTENTIËLE EFFECT		
A.	Bereik van het effect (geografisch en grootte getroffen bevolking) en aard van het effect	De potentiële effecten die als gevolg van de ontwikkeling optreden, zien op de aspecten geluid, verkeer, luchtkwaliteit en water en zijn lokaal van aard. Deze effecten zijn beperkt tot de nabije omgeving van de Koudekerkseweg. Bodem SMA heeft een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd. Op de onderzoekslocatie zijn één olieverontreiniging met gehalten tot boven de interventiewaarde, één loodverontreiniging met gehalten tot boven de interventiewaarde en twee olieverontreinigingen met gehalten tot boven de achtergrondwaarde aangetoond. Voor de sanering van deze verontreiniging met minerale olie is een BUS-melding ingediend bij de RUD Zeeland. De bodemsanering heeft inmiddels plaatsgevonden. Verder is ten noorden van het gebouw sprake van een loodverontreiniging tot boven de interventiewaarde. Gelet op het perceelsgrens-overschrijdende karakter van de verontreiniging, kan vooralsnog niet worden vastgesteld of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het is aan het bevoegd gezag Wet bodembescherming om te beslissen of de verontreiniging wel of niet als een geval van ernstige bodemverontreiniging wordt gezien. Verkeer Op basis van de CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren' is de verkeersgeneratie bepaald. Per woning is de minimale verkeersgeneratie 6,4 en maximaal 7,2 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Uitgaande van het gemiddelde betekent dit een (theoretische) verkeersgeneratie van afgerond 34 motorvoertuigbewegingen per etmaal (gemiddelde weekdag). Het plangebied is ontsloten op de Koudekerkseweg. Door het vervallen van de bedrijfsbestemming, en daarmee het verdwijnen van het brandstoffenverkooppunt, zal de extra verkeersgeneratie hier minimaal zijn of zelfs afnemen. De omliggende infrastructuur heeft genoeg capaciteit om deze verkeersbewegingen af te wikkelen. Geluid De toename van de verkeersgeneratie op de omliggende infrastructuur is, naar verwachting, in verhouding met de huidige verkeersintensiteiten, minder dan 10% en daarmee verwaarloosbaar. Luchtkwaliteit In de regeling NIBM is aangegeven, dat een woningbouwlocatie met maximaal 1.500 woningen en één ontsluitingsweg is aan te merken als een ontwikkeling die NIBM bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Onderhavig plan maakt de bouw van vijf woningen mogelijk en blijft daarmee ruim onder de NIBM-grens. Bovendien komen (theoretische) verkeersbewegingen ten behoeve van de bedrijfsbestemming te vervallen. Het project draagt daardoor niet in betekende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Nader onderzoek is niet nodig. *Water* De totale oppervlakte aan verharding neemt af, waardoor er geen watercompensatie benodigd is.
B.	Grensoverschrijdend karakter	Van grensoverschrijdende milieueffecten is geen sprake. De potentiële effecten beperken zich tot het plangebied en de directe omgeving van het plangebied.
C.	Intensiteit en complexiteit van het effect	De effecten die als gevolg van het plan optreden, zijn beperkt en niet complex.
D.	Waarschijnlijkheid van het effect	Een toename van verkeer als gevolg van het planvoornemen leidt niet tot relevante milieueffecten. Gelet op de omvang van het plan draagt het project slechts ‘niet in betekenende mate’ bij aan de luchtkwaliteit. Het optreden van effecten is minimaal. Er zijn geen significant negatieve effecten te verwachten.

E.	Verwachte aanvang, duur, frequentie en omkeerbaarheid van het effect	Effecten ten aanzien van geluid, luchtkwaliteit, ecologie en verkeer zijn permanent. Er zijn voor dit project geen negatieve effecten met betrekking tot ecologie. Geluideffecten kunnen in theorie verder worden beperkt door nieuwe maatregelen. De effecten op luchtkwaliteit en verkeer zijn niet omkeerbaar. De effecten duren zo lang het projectgebied als zodanig in gebruik is. De effecten zijn uitsluitend omkeerbaar door het gebruik te beëindigen.
F.	Cumulatie van effecten met effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde projecten	Cumulatie van effecten kunnen optreden ten aanzien van verkeer, geluid en luchtkwaliteit. Omdat in de omgeving of op locaties die op dezelfde wegen ontsluiten, geen andere ontwikkelingen zijn voorzien, is er geen cumulatie van effecten.
G.	Mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.	Er zijn als gevolg van het planvoornemen nagenoeg geen effecten op de omgeving te verwachten. Mitigerende maatregelen zijn niet aan de orde.

6. CONCLUSIE

Uit een integrale beoordeling van de milieueffecten gelet op de aanvraag en de selectiecriteria uit bijlage III m.e.r.-richtlijn (in onderlinge samenhang beschouwd) wordt geconcludeerd dat de ontwikkeling niet leidt tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Het opstellen van een milieueffectrapportage (MER) is daardoor niet noodzakelijk.

Goessestraatweg 17A, 4421 AD, Kapelle

+31 (0) 85-9020222 • info@juust.nl

juust.nl

RAPPORT BEZONNINGSSTUDIE

PROJECT: Bezonningsstudie Koudekerkseweg 14 te Middelburg

PROJECTNUMMER
S2411329

OPDRACHTGEVER
Gemeente Middelburg

Versie:	1
Formaat:	A4
Gemaakt:	Ir. E.M. Veldman
Datum:	16-05-2024
Status:	Definitief

DE MEEST COMPLETE BEZONNINGSSTUDIE VAN NEDERLAND



Schaduwsimulator.nl
Nieuwe Kleverskerkseweg 15
4338 PP Middelburg

0621413538
info@schaduwsimulator.nl
www.schaduwsimulator.nl

Schaduwsimulator.nl

Schaduwsimulator is een product van:

VELDMAN ARCHITECTEN
Architectuur en stedenbouw

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4
2. Gebruikte data 5
3. Toetsingscriteria 7
4. Bevindingen 8
5. Conclusies 11
6. Bevindingen per meetpunt 12

1. Inleiding

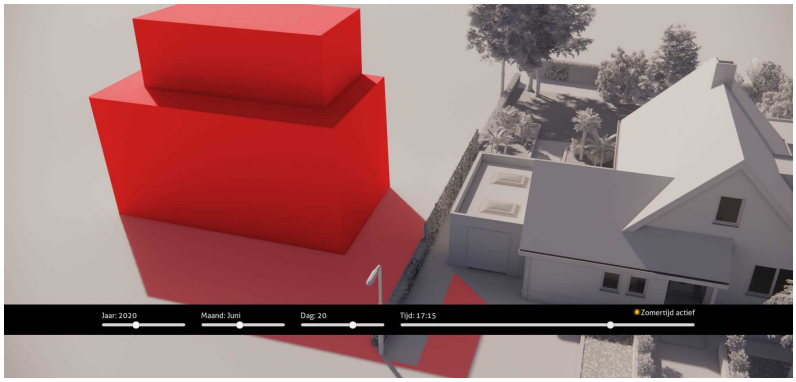
Er zijn talloze situaties te bedenken waarbij het nodig is om de bezonning op verschillende momenten te kunnen zien. Bijvoorbeeld bij nieuwbouw of verbouwplannen, of bijvoorbeeld als je wilt weten hoe de schaduw in de toekomst zich door je tuin heen beweegt.

Onze zelf ontwikkelde interactieve schaduwsimulator biedt hierin een krachtige oplossing. Hiermee krijg je de mogelijkheid om op elk gewenst moment te beoordelen wat de schaduwval doet in een specifieke situatie. Doordat wij deze situatie in 3D natekenen en in onze intelligente software plaatsen, kan een realistische weergave van de werkelijkheid nagebootst worden.

Wij leveren geen serie aan plaatjes, maar de gebruiksvriendelijke software zelf. Hierin is het mogelijk om zelf elk moment van de dag en elk moment in het jaar in te stellen, en de situatie van alle denkbare kanten te bekijken.

Wij werken ook niet met twee aparte 3D modellen (bestaande en geplande situatie), maar met één gecombineerd model. Hierbij geven wij de geplande situatie een rode schaduw, waardoor de verschillen zeer duidelijk weer worden gegeven.

Wij gebruiken de interactieve schaduwsimulator met slimme functies in dit rapport om te toetsen aan de gestelde toetsingscriteria en tot een conclusie te komen. Onze schaduwsimulator is tevens een mooie tool om onze bevindingen simpel te controleren.



Voorbeeld van onze interactieve schaduwsimulator

OPGAVE

Gemeente Middelburg heeft ons gevraagd om een bezonningsstudie te maken voor de bouw van 5 woningen op Koudekerkseweg 14 te Middelburg. We hebben de bestaande en geplande situatie zo nauwkeurig mogelijk nagetekend in 3D en gesimuleerd in onze interactieve schaduwsimulator.

BEKIJK DE INTERACTIEVE SCHADUWSIMULATOR

Voor deze schaduwstudie hebben wij een interactieve schaduwsimulator gemaakt welke te zien is via onderstaande link.

https://www.schaduwsimulator.nl/dashboard-data/1251/webGL/S2411329/index.html

LET OP: De schaduwsimulator werkt alleen op een recente Desktop (vaste computer of laptop) via Mozilla Firefox vanaf versie 52 of Google Chrome vanaf versie 57.

2. Gebruikte data

Voor deze interactieve bezonningsstudie is een 3D model gemaakt welke de bestaande situatie representeert. Wij streven ernaar om dit model zo nauwkeurig mogelijk te maken, echter zal er altijd een foutmarge bestaan tussen werkelijkheid en de echte situatie. Ons streven is om maximaal 10 centimeter af te wijken van de werkelijke situatie. Hoeveel de afwijking maximaal kan zijn, is ingegeven door de beschikbare data. Voor deze bezonningsstudie zijn de volgende data gebruikt:

BASISREGISTRATIE GROOTSCHALIGE TOPOGRAFIE

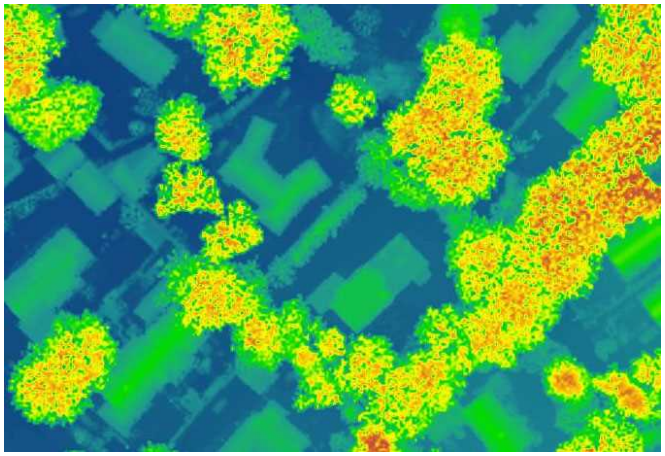
De Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT) is een digitale kaart van Nederland waarop gebouwen, wegen, waterlopen, terreinen en spoorlijnen eenduidig zijn vastgelegd. De kaart is op ongeveer 20 centimeter nauwkeurig en bevat veel details, zoals deze in de werkelijkheid ook te zien zijn. De BGT werd tussen 2008 en 2017 ontwikkeld door verschillende overheden, en sindsdien beheerd en onderhouden. De BGT dient in ons 3D model als basisonderlegger.



Voorbeeld BGT omgeving

ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND

Het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is de digitale hoogtekaart voor heel Nederland. Heel Nederland is meerdere malen gemeten met laseraltimetrie: een techniek waarbij een vliegtuig of helikopter met een laserstraal het aardoppervlak aftast. De meting van de looptijd van de laserreflectie en van de stand en positie van het vliegtuig geven samen een heel nauwkeurig resultaat. Dit is reeds meerdere maal gebeurd en heeft geresulteerd in vijf versies. Vanaf de versie AHN3, bevat de hoogtekaart gedetailleerde en precieze hoogtegegevens met gemiddeld acht hoogtemetingen per vierkante meter. Het actueel hoogtebestand Nederland is een samenwerking van de provincies, Rijksoverheid en de waterschappen. De data hebben wij omgezet naar een werkbaar 3D bestand en gebruiken deze als onderlegger van het 3D model.



Voorbeeld AHN3

BOUWTEKENINGEN

Er is gebruik gemaakt van de volgende bouwtekeningen:

- 3D model Koudekerkseweg 14 te Middelburg (architect)
- Definitief Ontwerp Koudekerkseweg 14 te Middelburg (architect)
- Originele bouwtekeningen Koudekerkseweg 114 (architect, 1956)

De tekeningen zijn gebruikt voor het 3D model. Over het algemeen hebben bouwwerken niet meer dan een paar centimeter afwijking ten opzichte van de bouwtekeningen.

FOTO'S

Hoewel foto's geen maatvoering hebben, wordt deze wel in het 3D model gebruikt. Zodra één maat bekend is, kan in principe alles op deze foto in 3D getekend worden. Door de foto's te combineren met andere data, kan het 3D model nog nauwkeuriger worden gemaakt en daarom dienen de foto's als een belangrijke referentie. Hierbij worden door opdrachtgever gemaakte foto's alsmede beschikbare luchtfoto's en streetview foto's gebruikt.



Voorbeeld luchtfoto Google

BETROUWBAARHEID

De nauwkeurigheid van de individuele data varieert tussen een paar millimeter en een halve meter. Hoewel dit verschil groot lijkt, kan er toch een nauwkeurig model gemaakt worden door alle beschikbare data te bundelen en met elkaar te vergelijken. Door meerdere data te gebruiken, is de foutmarge teruggebracht tot 0 - 10 centimeter. Eventuele bomen kunnen een iets grotere foutmarge hebben doordat individuele takken zeer bewegelijk zijn.

3. Toetsingscriteria

TNO-NORM

Er bestaat geen wetgeving die bepaald hoeveel direct zonlicht een gebouw minimaal dient te ontvangen. Wel zijn er diverse normen welke gemeente hanteren om toch te kunnen toetsen. Dit zijn algemene regels die voor alle situaties hetzelfde zijn. De TNO-norm[1] biedt in de meeste gevallen een goede houvast, maar er zijn ook specifieke situaties waarbij deze normen minder doeltreffend zijn. Met de TNO-norm kan worden getoetst of er voldoende bezonning in een woonkamer kan komen.

In deze studie wordt getoetst aan de TNO-normen. De TNO kent een 'lichte' en een 'strenge' norm.

- De 'lichte' TNO-norm voor **voldoende** bezonning in de woonkamer: ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari– 21 oktober (gedurende 8 maanden) op 0,75 meter hoogte boven het maaiveld op het midden van de gevel bij een minimale zonstand van 10 graden.
- De 'strenge' TNO-norm voor **goede** bezonning in de woonkamer: ten minste 3 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode 21 januari– 22 november (gedurende 10 maanden) op 0,75 meter hoogte boven het maaiveld op het midden van de gevel bij een minimale zonstand van 10 graden.

Omdat de raamopeningen niet bij alle woningen exact bekend zijn, wordt in deze situatie de alternatieve methode om de meetpunten te bepalen gehanteerd. In plaats van een meetpunt in het midden van een vensterbank binnenkant raam, wordt een meetpunt geplaatst in het midden van een gevel op een hoogte van 0,75 meter boven het maaiveld of vloer (bij gestapelde bouw) waar zich de woonkamer van een woonfunctie bevindt.

Hoewel er twee normen zijn, is het meest gebruikelijk om te toetsen aan de lichte norm, daar deze tenslotte de norm is voor **voldoende** bezonning. De norm wordt in principe toegepast op alle gevels die zon kunnen ontvangen. Daar waar de woonkamer grenst aan meerdere gevels, wordt het aantal zonuren van de tegenoverstaande gevels bij elkaar opgeteld, of bij gevels haaks op elkaar wordt onderzocht hoeveel daglicht er mogelijk is zonder dubbel telling. Het totaal is een realistische weergave van het aantal theoretische zonuren in de woonkamer.

VISUELE BEOORDELING

In de meeste situaties geeft een visuele beoordeling meer duidelijkheid. Dit kan door onze interactieve schaduwsimulator te gebruiken. Hierin kan elke dag in het jaar, elk moment op de dag snel nagebootst en beoordeeld worden. Op basis van de berekeningen en visuele toetsing kunnen concrete conclusies worden getrokken, die los staan of afwijken van een vastgestelde norm.

WIJZE VAN BEREKENEN

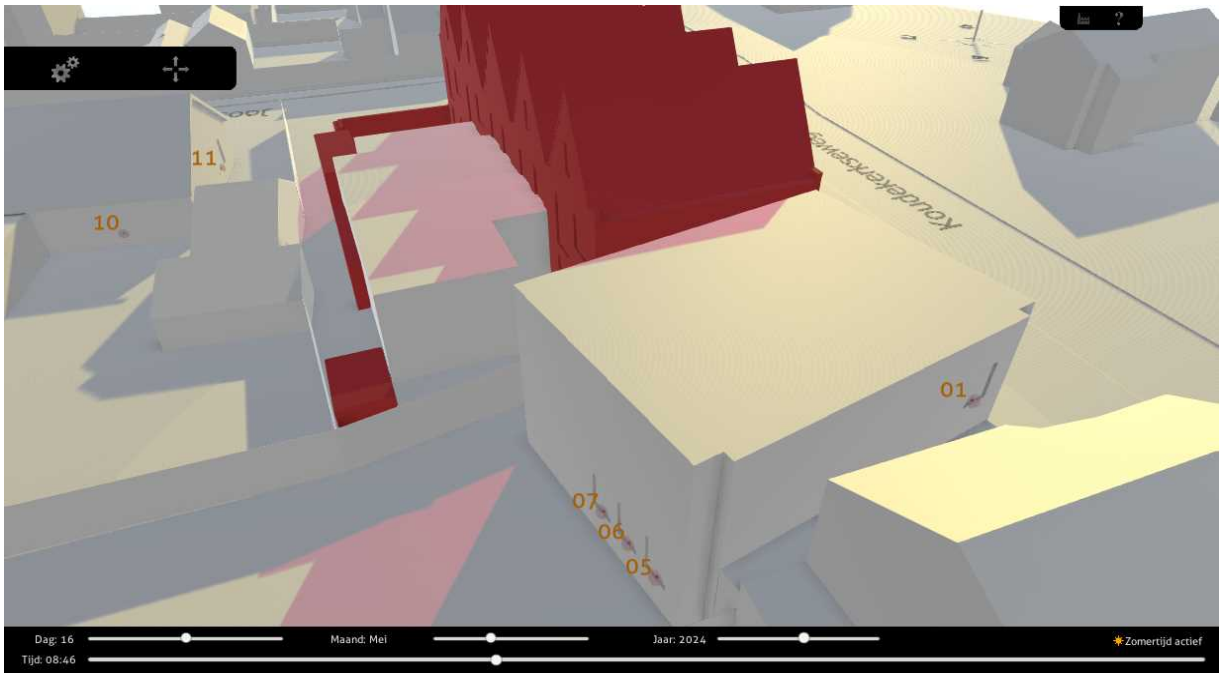
In dit onderzoek wordt conform de TNO-norm enkel op gevels van een woonfunctie ter plaatse van de woonkamer/woonkeuken gericht. In onze zelf ontwikkelde software wordt gedurende een gekozen dag elke 5 minuten berekend of er zon op het meetpunt schijnt. Deze berekening wordt voor één dag in de maand gemaakt, waaronder de data van de TNO-norm voor bezonningsstudies.

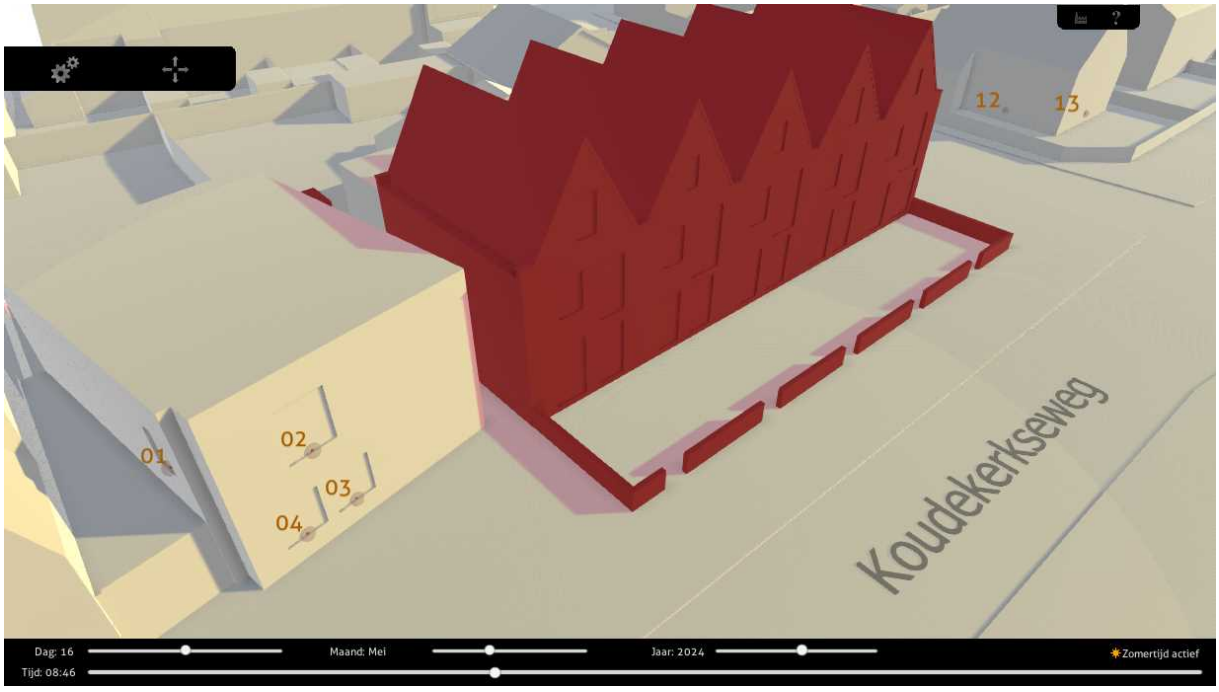
Uit de berekening komt het aantal uren dat theoretisch direct zonlicht op het meetpunt schijnt en hoeveel uren daarvan het minder zal schijnen bij de geplande situatie. Elk meetpunt wordt conform de TNO-norm onderaan de gevel geplaatst. Omdat onderaan een gevel normaliter minder direct zonlicht komt, kan het voorkomen dat de rest van het raam meer direct zonlicht ontvangt.

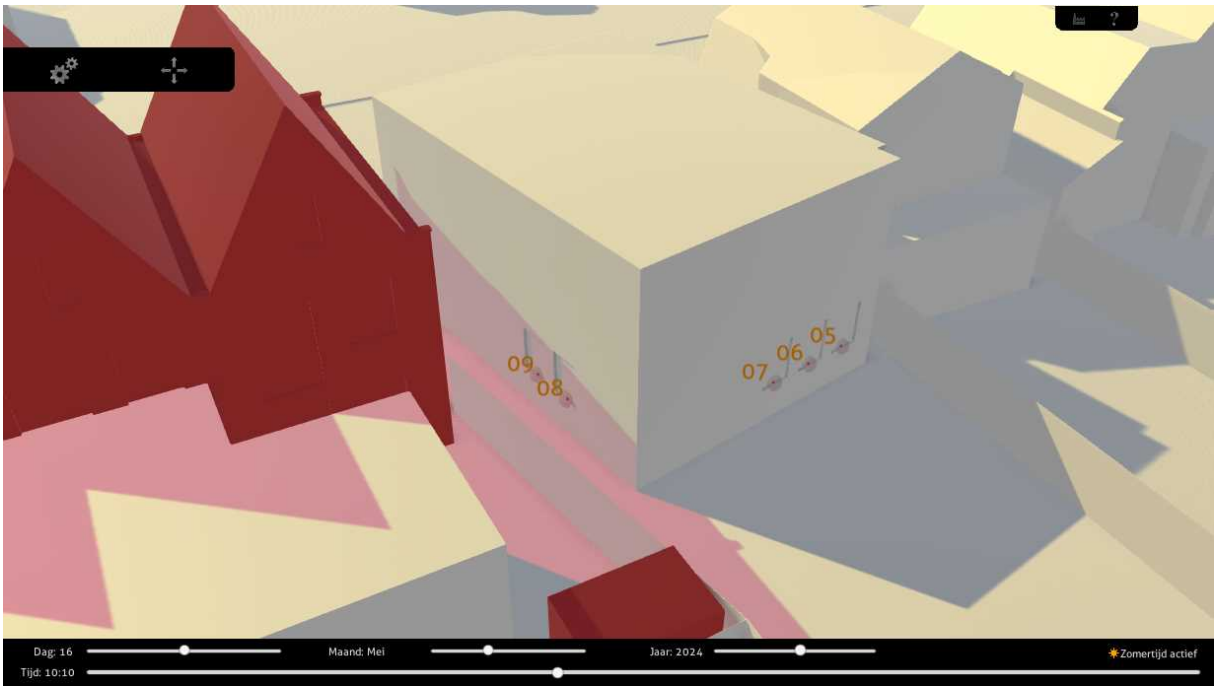
[1] TNO-rapport 2005-BBE-R036 Daglichttoetreding en bezonning in de woonomgeving (2005), Drs. L. Zonneveldt Dr. Ir. E.H. de Groot

4. Bevindingen

Voor deze studie is een 3D model gemaakt van de bestaande en geplande situatie en deze samen in onze interactieve schaduwsimulator geplaatst om het verschil in aantal zonuren te berekenen ter plaatse van specifieke meetpunten. In eerste instantie is gekeken welke meetpunten relevant zijn door te kijken op welke objecten er extra schaduw valt en of deze binnen de toetsingskaders vallen. Meetpunten bij woningen waarvan vooraf overduidelijk is dat deze geen invloed zullen hebben op de uitkomst van dit rapport zijn niet doorgerekend. De resultaten van de doorgerekende meetpunten zijn in dit hoofdstuk opgesomd, waarbij er per meetpunt zowel de visuele als de berekende resultaten is omschreven. De uitgebreide resultaten van de meetpunten zijn in de bijlagen te zien.







Conform de toetsingscriteria worden meetpunten doorgerekend. De meetpunten geven een specifiek beeld van één plek aan, welke vooral indicatief zijn voor de duur van de extra schaduw. De schaduwsimulator geeft een beter beeld van de plek en periode van de dag waar de extra schaduw zich zal bevinden. Om een volledig visueel beeld te krijgen wordt aangeraden om de schaduwsimulator te raadplegen. In onderstaande uiteenzetting wordt naast de berekening van de meetpunten ook benoemd wat de invloed van de geplande situatie op de hele gevel van de woningen zal zijn.

Meetpunten 1 en 2 - Koudekerkseweg 114
Conform de TNO-norm dient er getoetst te worden op de ramen die grenzen aan de woonkamer. Volgens de oorspronkelijke bouwtekeningen zijn dit de ramen ter plaatse van meetpunten 1 en 2. Uit de berekening komt naar voren dat hier minimaal 6 zonuren mogelijk zijn en dat het nieuwbouwplan hier geen invloed op heeft. De woning blijft daarom in de geplande situatie voldoen aan de lichte TNO-norm.

Meetpunten 3 t/m 9 - Koudekerkseweg 114
Omdat het in deze buurt niet gebruikelijk is om een woonkamer op de verdieping te hebben, bestaat de kans dat de woonkamer inmiddels is verhuisd naar de begane grondvloer. Dat is echter bij ons niet bekend. Voor de volledigheid is een scenario doorgerekend waarbij de woonkamer zich wel bevindt op de begane grondvloer en zicht uitstrekt van de voor- tot achtergevel.

De meetpunten 3 en 4 kennen een minimale afname van ongeveer 1% en er blijven minimaal 6 zonuren mogelijk in de toetsingsperiode. Het nieuwbouwplan heeft geen effect op meetpunten 5 t/m 7 aan de achtergevel. De meetpunten 8 en 9 zijn ramen ter plaatse van de keuken, hier is wel een duidelijke afname van mogelijke zonuren te zien van gemiddeld 1 tot 3,5 zonuren. Mocht de woonkamer zich op de begane grond bevinden, in ieder geval achter de ramen met meetpunten 3 en 4, dan zal de woning blijven voldoen aan de lichte TNO-norm.

Meetpunten 10 en 11 - Joost de Moorstraat 4
Op dit adres is te zien dat in de maanden oktober t/m februari er een minimale afname van het aantal zonuren zal zijn van ongeveer 0,2 uur op de achtergevel en een afname tot ongeveer 3 uur op het raam in de linker zijgevel. De afname vindt voornamelijk in de ochtend (wintertijd) plaats. Er blijven op beide meetpunten in de geplande situatie tijdens de toetsingsperiode voldoende zonuren mogelijk om aan de lichte TNO-norm te voldoen.

Meetpunten 12 en 13 - Joost de Moorstraat 3
Op dit adres is te zien dat in de maanden september t/m maart er in de tweede helft van de middag (wintertijd) er een beperking van het aantal zonuren kan plaats vinden. Tijdens de toetsingsperiode zijn de maanden februari, maart, september en oktober van invloed. Hierbij heeft de voorgevel, gericht naar het bouwplan, een beperking in het aantal zonuren van 1,4 uur of ongeveer 20%. Met nog ongeveer mogelijk 5 zonuren in de geplande situatie blijft dit adres voldoen aan de lichte TNO-norm.

Meer zonuren dan berekend
Alle meetpunten voldoen aan de TNO-norm. Hierbij kan opgemerkt worden dat er per woning één meetpunt is geplaatst aan de meest relevante kant van de woning. Conform de norm gaat de berekening niet over één gevel, maar over alle ramen in de woonkamer. Omdat de TNO-norm uitgaat van een minimum aantal mogelijk zonuren en doordat hier met één meetpunt per woning al aan wordt voldaan, is het niet altijd nodig om meerdere meetpunten per woning door te rekenen. In werkelijkheid kan het daarom zijn dat het totaal aantal mogelijk zonuren hoger ligt dan in dit rapport aangegeven.

5. Conclusies

De geplande nieuwbouwwoningen, de bestaande situatie en directe omgeving van de geplande ontwikkeling is in 3D ingetekend en in onze interactieve software geplaatst. Er is gekeken welke woonfuncties er in de directe omgeving aanwezig zijn en welke hiervan relevant zijn. Naar aanleiding hiervan zijn diverse meetpunten geplaatst en getoetst aan de TNO-norm.

De meetpunten geven een specifiek beeld van één plek aan, welke vooral indicatief zijn voor de duur van de extra schaduw. De schaduwsimulator geeft een beter beeld van de plek en periode waar de extra schaduw zich zal bevinden.

Er zijn drie adressen doorgerekend waarbij de woningen aan de Koudekerkseweg 114 en de Joost de Moorstraat 3 en 4 zijn doorgerekend. Hierbij zijn niet altijd punten berekend ter plaatse van ramen waar zich een woonkamer bevindt, maar is het midden van een gevel aangehouden. De gevels met de meeste beperking van zonuren in de geplande situatie zijn daarbij maatgevend. Desondanks blijven er voor alle berekende adressen volgens de toetsingscriteria voldoende zonuren mogelijk, hierdoor wordt in de geplande situatie voldaan aan de lichte TNO-norm.



Screenshot van Schaduwsimulator

BEKIJK DE INTERACTIEVE SCHADUWSIMULATOR

Voor deze schaduwstudie is een interactieve schaduwsimulator gemaakt welke te zien is via onderstaande link.

https://www.schaduwsimulator.nl/dashboard-data/1251/webGL/S2411329/index.html

LET OP: De schaduwsimulator werkt alleen op een recente Desktop (vaste computer of laptop) via Mozilla Firefox vanaf versie 52 of Google Chrome vanaf versie 57.

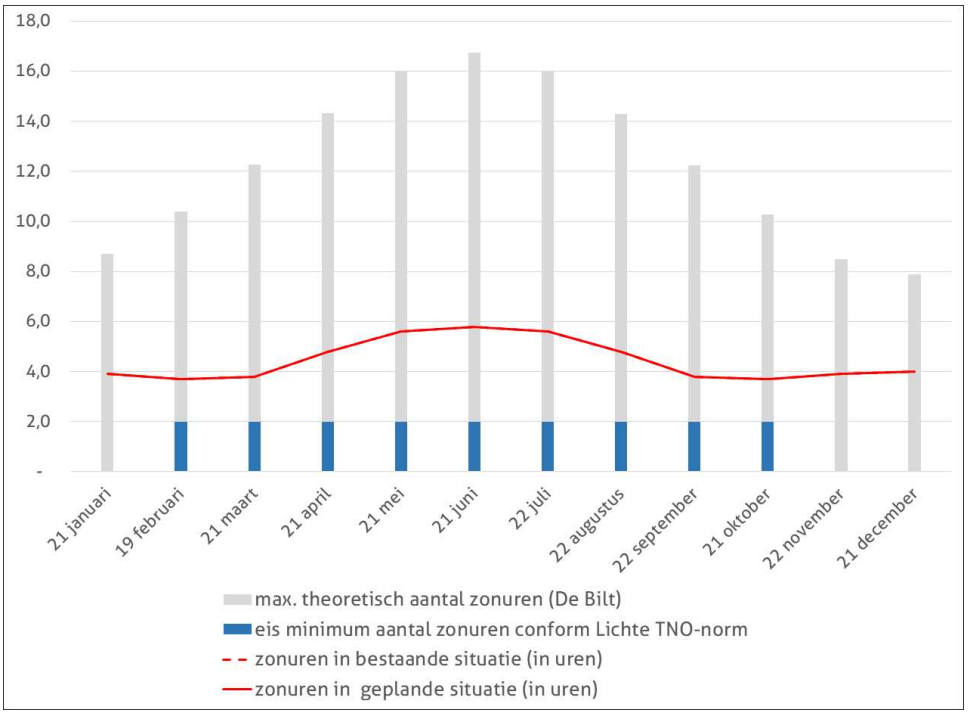
6. Bevindingen per meetpunt

De meetpunten in deze studie zijn conform de geldende norm gepositioneerd in de schaduwsimulator en doorgerekend. Het resultaat is een overzicht van het aantal zonuren in de bestaande en geplande situatie voor één specifiek moment in de maand.

Naast de tabel is een grafiek opgenomen waarin snel te zien is of het aantal zonuren, weergegeven met een rode doorgetrokken lijn, voldoet aan de minimale eis. De rode stippellijn geeft aan hoeveel zonuren er in de bestaande situatie mogelijk zijn.

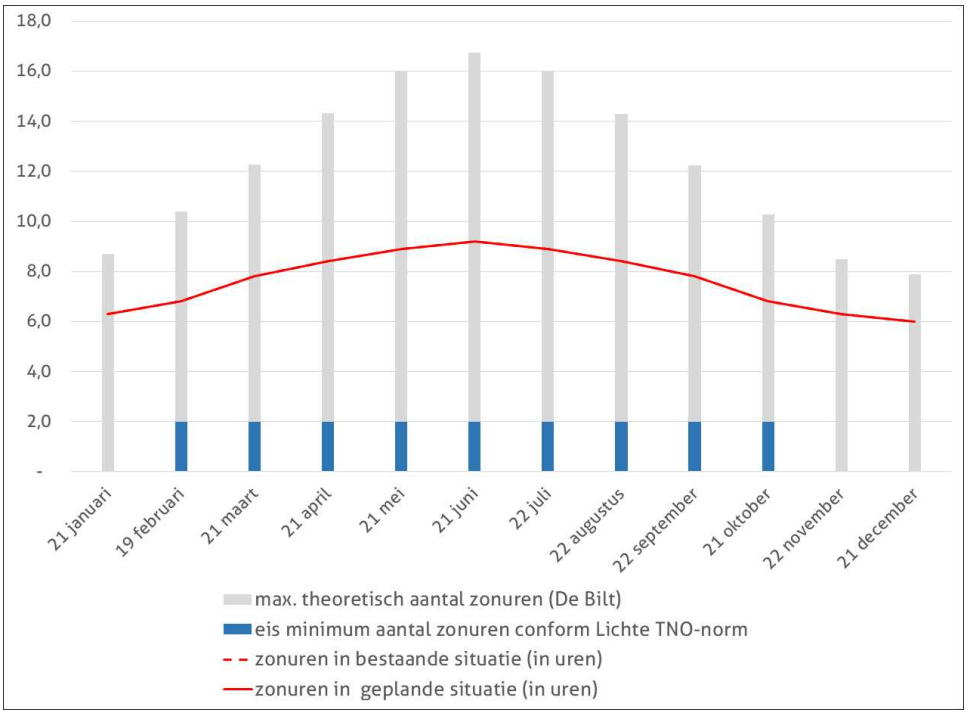
De minimaal aantal benodigde zonuren is als een staafdiagram in het blauw weergegeven. Zolang de rode lijn boven de blauwe staaf blijft, wordt op dat meetpunt direct voldaan aan de eis. In sommige gevallen geldt dat meerdere meetpunten samen opgeteld dienen te worden. De individuele resultaten geven daarom niet bij voorbaat een volledig beeld van de situatie.

	meetpunt 1					
	raam linker zijgevel verdieping, Koudekerkseweg 114					
	max. theoretisch aantal zonuren (De Bilt)	eis minimum aantal zonuren conform Lichte TNO-norm	zonuren in bestaande situatie (in uren)	zonuren in geplande situatie (in uren)	afname zonuren bij geplande situatie (in uren)	afname zonuren bij geplande situatie (in %)
21 januari	8,7	0,0	3,9	3,9	0,0	0,0%
19 februari	10,4	2,0	3,7	3,7	0,0	0,0%
21 maart	12,2	2,0	3,8	3,8	0,0	0,0%
21 april	14,3	2,0	4,8	4,8	0,0	0,0%
21 mei	16,0	2,0	5,6	5,6	0,0	0,0%
21 juni	16,7	2,0	5,8	5,8	0,0	0,0%
22 juli	16,0	2,0	5,6	5,6	0,0	0,0%
22 augustus	14,3	2,0	4,8	4,8	0,0	0,0%
22 september	12,2	2,0	3,8	3,8	0,0	0,0%
21 oktober	10,2	2,0	3,7	3,7	0,0	0,0%
22 november	8,4	0,0	3,9	3,9	0,0	0,0%
21 december	7,9	0,0	4,0	4,0	0,0	0,0%
Gemiddeld			**4,5**	**4,5**	**0,0**	**0,0%**



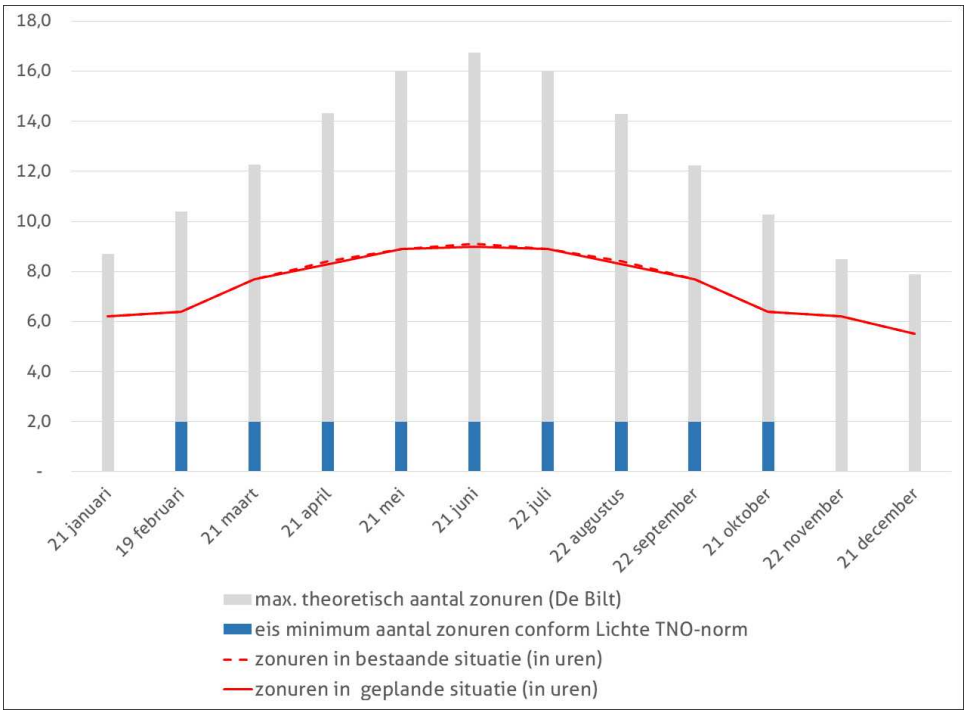
Resultaat meetpunt als grafiek weergegeven

	meetpunt 2					
	raam voorgevel verdieping, Koudekerkseweg 114					
	max. theoretisch aantal zonuren (De Bilt)	eis minimum aantal zonuren conform Lichte TNO-norm	zonuren in bestaande situatie (in uren)	zonuren in geplande situatie (in uren)	afname zonuren bij geplande situatie (in uren)	afname zonuren bij geplande situatie (in %)
21 januari	8,7	0,0	6,3	6,3	0,0	0,0%
19 februari	10,4	2,0	6,8	6,8	0,0	0,0%
21 maart	12,2	2,0	7,8	7,8	0,0	0,0%
21 april	14,3	2,0	8,4	8,4	0,0	0,0%
21 mei	16,0	2,0	8,9	8,9	0,0	0,0%
21 juni	16,7	2,0	9,2	9,2	0,0	0,0%
22 juli	16,0	2,0	8,9	8,9	0,0	0,0%
22 augustus	14,3	2,0	8,4	8,4	0,0	0,0%
22 september	12,2	2,0	7,8	7,8	0,0	0,0%
21 oktober	10,2	2,0	6,8	6,8	0,0	0,0%
22 november	8,4	0,0	6,3	6,3	0,0	0,0%
21 december	7,9	0,0	6,0	6,0	0,0	0,0%
Gemiddeld			**7,6**	**7,6**	**0,0**	**0,0%**



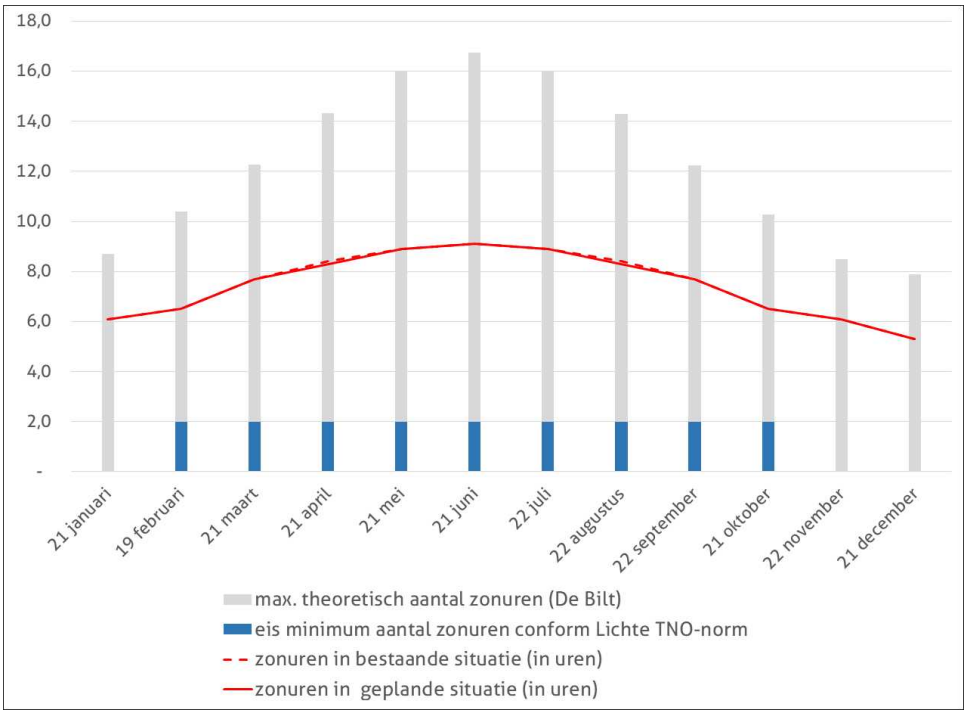
Resultaat meetpunt als grafiek weergegeven

	meetpunt 3					
	rechter raam voorgevel begane grondvloer, Koudekerkseweg 114					
	max. theoretisch aantal zonuren (De Bilt)	eis minimum aantal zonuren conform Lichte TNO-norm	zonuren in bestaande situatie (in uren)	zonuren in geplande situatie (in uren)	afname zonuren bij geplande situatie (in uren)	afname zonuren bij geplande situatie (in %)
21 januari	8,7	0,0	6,2	6,2	0,0	0,0%
19 februari	10,4	2,0	6,4	6,4	0,0	0,0%
21 maart	12,2	2,0	7,7	7,7	0,0	0,0%
21 april	14,3	2,0	8,4	8,3	0,1	1,0%
21 mei	16,0	2,0	8,9	8,9	0,0	0,0%
21 juni	16,7	2,0	9,1	9,0	0,1	0,9%
22 juli	16,0	2,0	8,9	8,9	0,0	0,0%
22 augustus	14,3	2,0	8,4	8,3	0,1	1,0%
22 september	12,2	2,0	7,7	7,7	0,0	0,0%
21 oktober	10,2	2,0	6,4	6,4	0,0	0,0%
22 november	8,4	0,0	6,2	6,2	0,0	0,0%
21 december	7,9	0,0	5,5	5,5	0,0	0,0%
Gemiddeld			**7,5**	**7,5**	**0,0**	**0,2%**



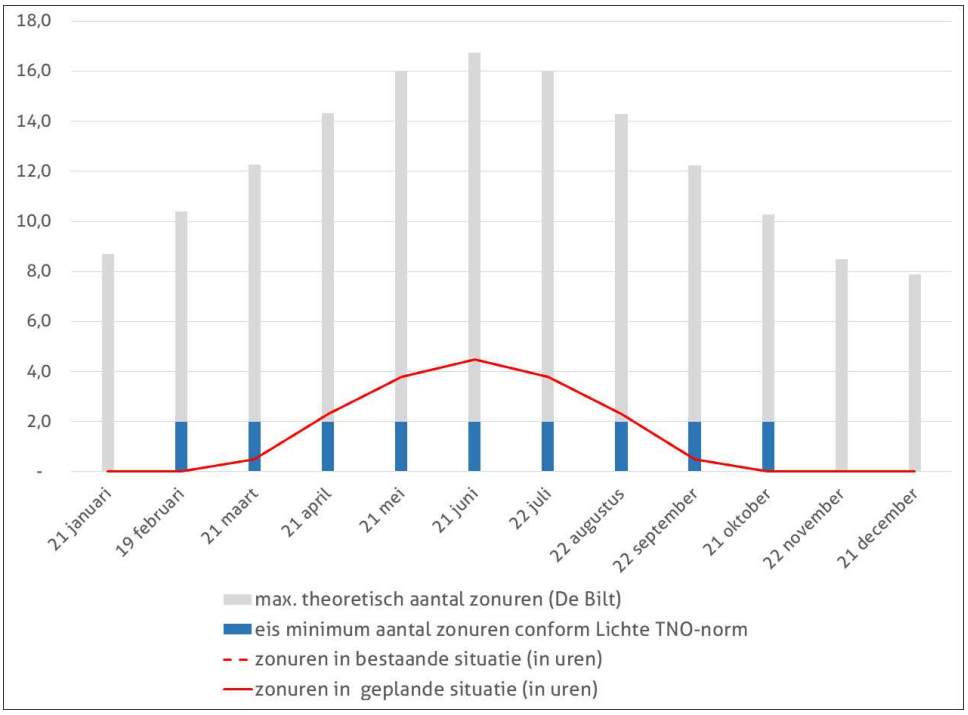
Resultaat meetpunt als grafiek weergegeven

	meetpunt 4					
	linker raam voorgevel begane grondvloer, Koudekerkseweg 114					
	max. theoretisch aantal zonuren (De Bilt)	eis minimum aantal zonuren conform Lichte TNO-norm	zonuren in bestaande situatie (in uren)	zonuren in geplande situatie (in uren)	afname zonuren bij geplande situatie (in uren)	afname zonuren bij geplande situatie (in %)
21 januari	8,7	0,0	6,1	6,1	0,0	0,0%
19 februari	10,4	2,0	6,5	6,5	0,0	0,0%
21 maart	12,2	2,0	7,7	7,7	0,0	0,0%
21 april	14,3	2,0	8,4	8,3	0,1	1,0%
21 mei	16,0	2,0	8,9	8,9	0,0	0,0%
21 juni	16,7	2,0	9,1	9,1	0,0	0,0%
22 juli	16,0	2,0	8,9	8,9	0,0	0,0%
22 augustus	14,3	2,0	8,4	8,3	0,1	1,0%
22 september	12,2	2,0	7,7	7,7	0,0	0,0%
21 oktober	10,2	2,0	6,5	6,5	0,0	0,0%
22 november	8,4	0,0	6,1	6,1	0,0	0,0%
21 december	7,9	0,0	5,3	5,3	0,0	0,0%
Gemiddeld			**7,5**	**7,5**	**0,0**	**0,2%**



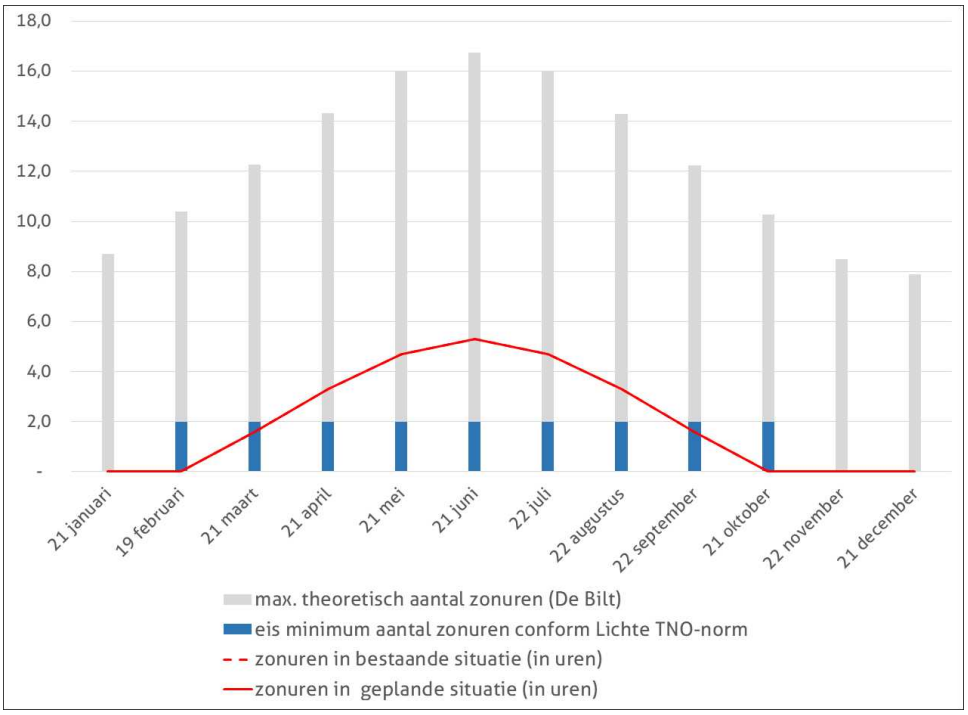
Resultaat meetpunt als grafiek weergegeven

	meetpunt 5					
	rechter raam achtergevel begane grondvloer, Koudekerkseweg 114					
	max. theoretisch aantal zonuren (De Bilt)	eis minimum aantal zonuren conform Lichte TNO-norm	zonuren in bestaande situatie (in uren)	zonuren in geplande situatie (in uren)	afname zonuren bij geplande situatie (in uren)	afname zonuren bij geplande situatie (in %)
21 januari	8,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0%
19 februari	10,4	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0%
21 maart	12,2	2,0	0,5	0,5	0,0	0,0%
21 april	14,3	2,0	2,3	2,3	0,0	0,0%
21 mei	16,0	2,0	3,8	3,8	0,0	0,0%
21 juni	16,7	2,0	4,5	4,5	0,0	0,0%
22 juli	16,0	2,0	3,8	3,8	0,0	0,0%
22 augustus	14,3	2,0	2,3	2,3	0,0	0,0%
22 september	12,2	2,0	0,5	0,5	0,0	0,0%
21 oktober	10,2	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0%
22 november	8,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0%
21 december	7,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0%
Gemiddeld			**1,5**	**1,5**	**0,0**	**0,0%**



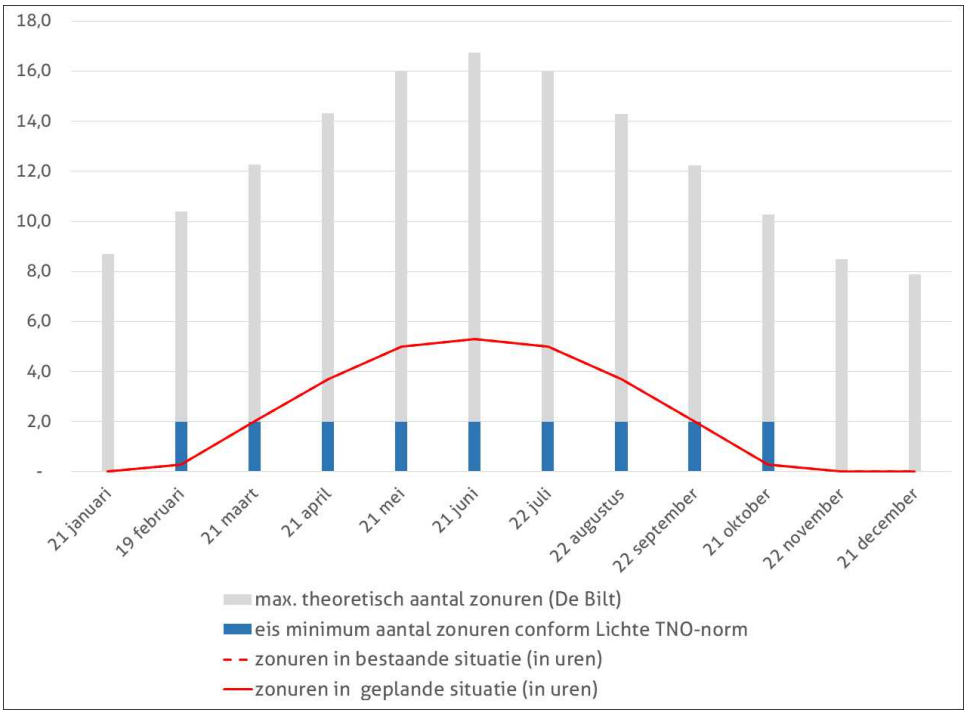
Resultaat meetpunt als grafiek weergegeven

	meetpunt 6					
	middelste raam achtergevel begane grondvloer, Koudekerkseweg 114					
	max. theoretisch aantal zonuren (De Bilt)	eis minimum aantal zonuren conform Lichte TNO-norm	zonuren in bestaande situatie (in uren)	zonuren in geplande situatie (in uren)	afname zonuren bij geplande situatie (in uren)	afname zonuren bij geplande situatie (in %)
21 januari	8,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0%
19 februari	10,4	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0%
21 maart	12,2	2,0	1,6	1,6	0,0	0,0%
21 april	14,3	2,0	3,3	3,3	0,0	0,0%
21 mei	16,0	2,0	4,7	4,7	0,0	0,0%
21 juni	16,7	2,0	5,3	5,3	0,0	0,0%
22 juli	16,0	2,0	4,7	4,7	0,0	0,0%
22 augustus	14,3	2,0	3,3	3,3	0,0	0,0%
22 september	12,2	2,0	1,6	1,6	0,0	0,0%
21 oktober	10,2	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0%
22 november	8,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0%
21 december	7,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0%
Gemiddeld			**2,0**	**2,0**	**0,0**	**0,0%**



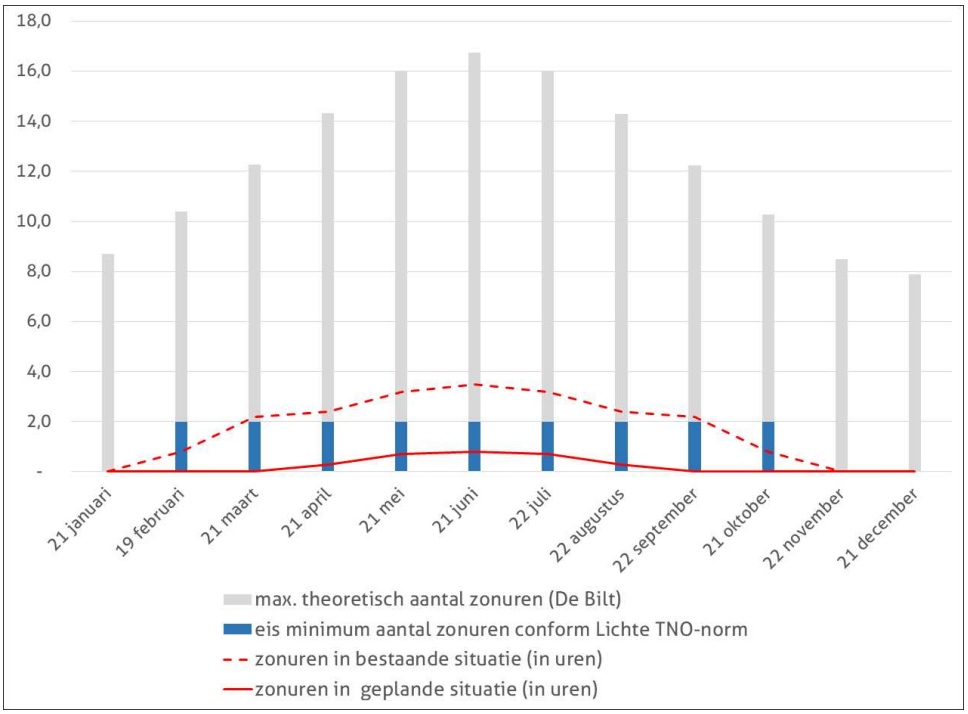
Resultaat meetpunt als grafiek weergegeven

	meetpunt 7					
	linker raam achtergevel begane grondvloer, Koudekerkseweg 114					
	max. theoretisch aantal zonuren (De Bilt)	eis minimum aantal zonuren conform Lichte TNO-norm	zonuren in bestaande situatie (in uren)	zonuren in geplande situatie (in uren)	afname zonuren bij geplande situatie (in uren)	afname zonuren bij geplande situatie (in %)
21 januari	8,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0%
19 februari	10,4	2,0	0,3	0,3	0,0	0,0%
21 maart	12,2	2,0	2,0	2,0	0,0	0,0%
21 april	14,3	2,0	3,7	3,7	0,0	0,0%
21 mei	16,0	2,0	5,0	5,0	0,0	0,0%
21 juni	16,7	2,0	5,3	5,3	0,0	0,0%
22 juli	16,0	2,0	5,0	5,0	0,0	0,0%
22 augustus	14,3	2,0	3,7	3,7	0,0	0,0%
22 september	12,2	2,0	2,0	2,0	0,0	0,0%
21 oktober	10,2	2,0	0,3	0,3	0,0	0,0%
22 november	8,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0%
21 december	7,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0%
Gemiddeld			**2,3**	**2,3**	**0,0**	**0,0%**



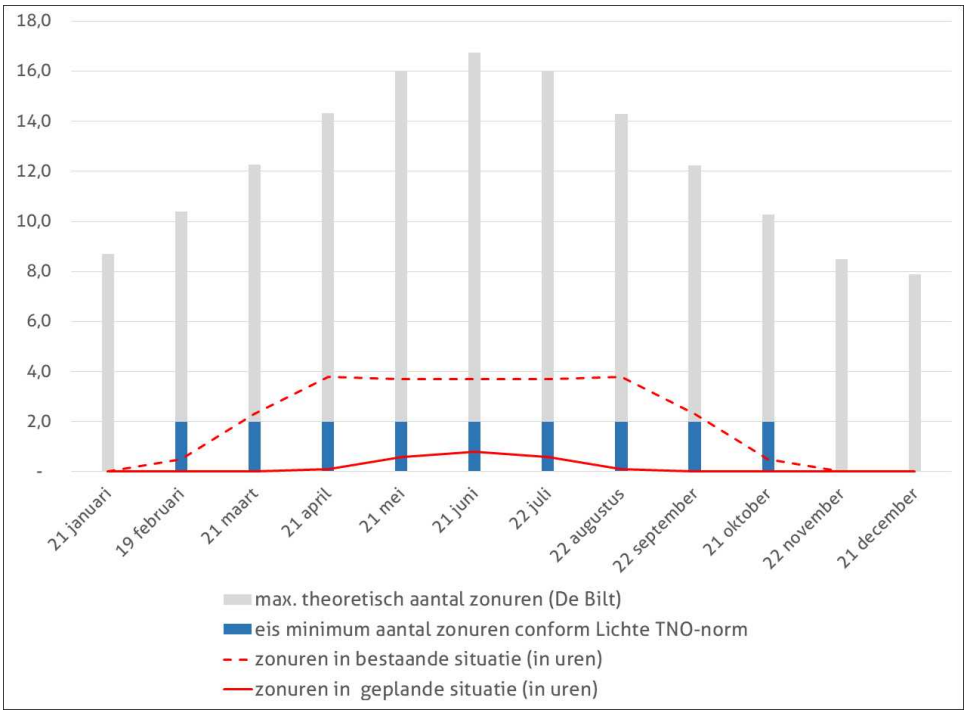
Resultaat meetpunt als grafiek weergegeven

	meetpunt 8					
	rechter raam rechter zijgevel begane grondvloer, Koudekerkseweg 114					
	max. theoretisch aantal zonuren (De Bilt)	eis minimum aantal zonuren conform Lichte TNO-norm	zonuren in bestaande situatie (in uren)	zonuren in geplande situatie (in uren)	afname zonuren bij geplande situatie (in uren)	afname zonuren bij geplande situatie (in %)
21 januari	8,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0%
19 februari	10,4	2,0	0,8	0,0	0,8	100,0%
21 maart	12,2	2,0	2,2	0,0	2,2	100,0%
21 april	14,3	2,0	2,4	0,3	2,1	86,2%
21 mei	16,0	2,0	3,2	0,7	2,5	78,9%
21 juni	16,7	2,0	3,5	0,8	2,7	76,2%
22 juli	16,0	2,0	3,2	0,7	2,5	78,9%
22 augustus	14,3	2,0	2,4	0,3	2,1	86,2%
22 september	12,2	2,0	2,2	0,0	2,2	100,0%
21 oktober	10,2	2,0	0,8	0,0	0,8	100,0%
22 november	8,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0%
21 december	7,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0%
Gemiddeld			**1,7**	**0,2**	**1,5**	**67,2%**



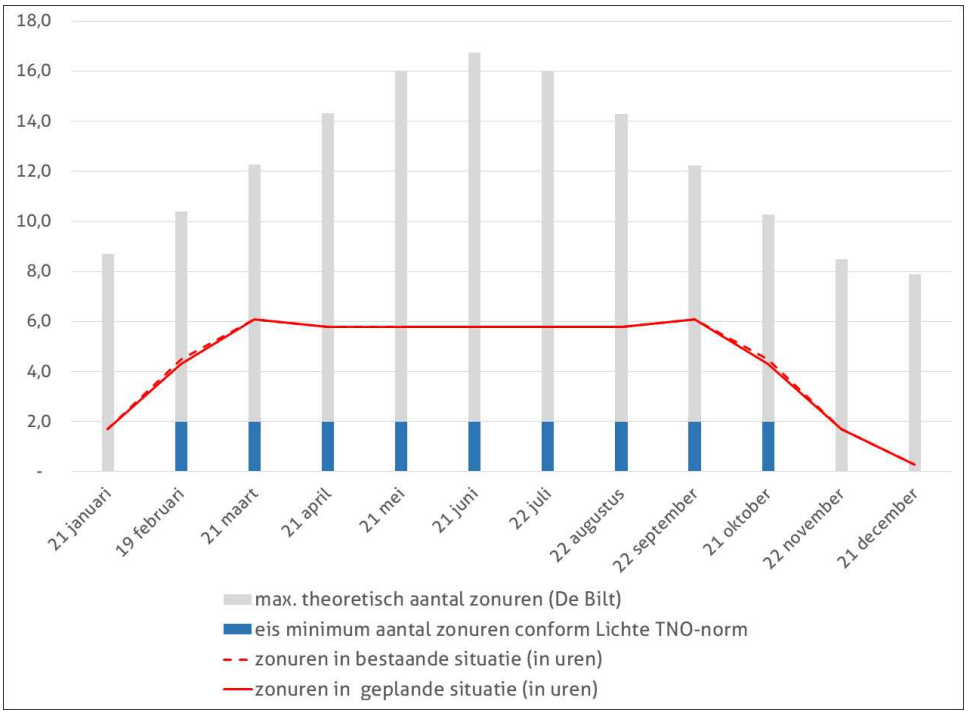
Resultaat meetpunt als grafiek weergegeven

	meetpunt 9					
	linker raam rechter zijgevel begane grondvloer, Koudekerkseweg 114					
	max. theoretisch aantal zonuren (De Bilt)	eis minimum aantal zonuren conform Lichte TNO-norm	zonuren in bestaande situatie (in uren)	zonuren in geplande situatie (in uren)	afname zonuren bij geplande situatie (in uren)	afname zonuren bij geplande situatie (in %)
21 januari	8,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0%
19 februari	10,4	2,0	0,5	0,0	0,5	100,0%
21 maart	12,2	2,0	2,3	0,0	2,3	100,0%
21 april	14,3	2,0	3,8	0,1	3,7	95,7%
21 mei	16,0	2,0	3,7	0,6	3,1	84,1%
21 juni	16,7	2,0	3,7	0,8	2,9	79,5%
22 juli	16,0	2,0	3,7	0,6	3,1	84,1%
22 augustus	14,3	2,0	3,8	0,1	3,7	95,7%
22 september	12,2	2,0	2,3	0,0	2,3	100,0%
21 oktober	10,2	2,0	0,5	0,0	0,5	100,0%
22 november	8,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0%
21 december	7,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0%
Gemiddeld			**2,0**	**0,2**	**1,8**	**69,9%**



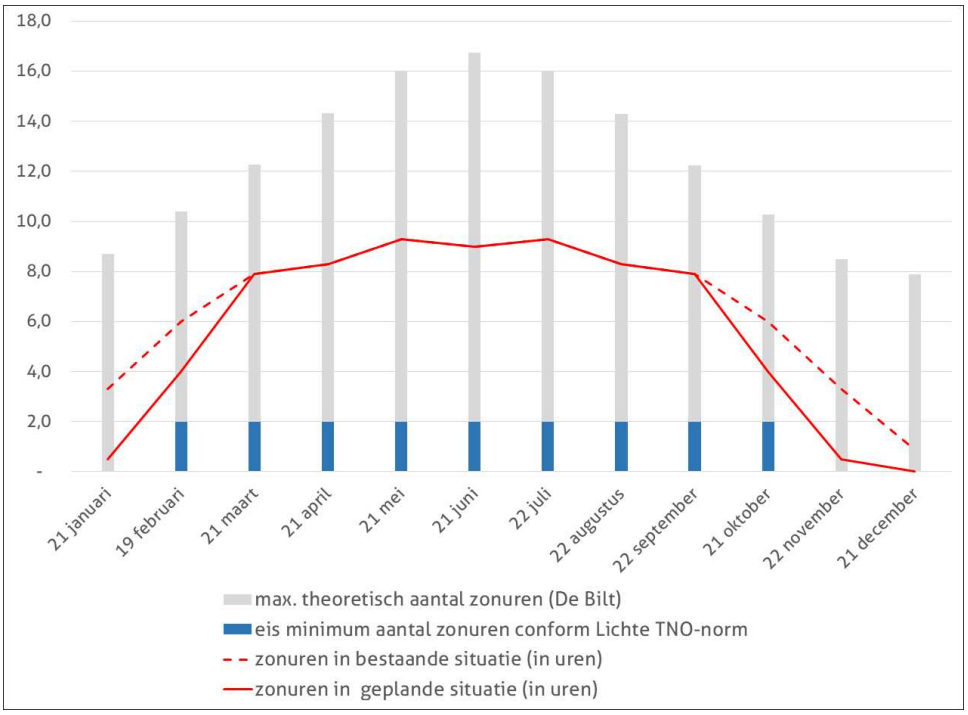
Resultaat meetpunt als grafiek weergegeven

	meetpunt 10					
	achtergevel Joost de Moorstraat 4 (h=0,75m)					
	max. theoretisch aantal zonuren (De Bilt)	eis minimum aantal zonuren conform Lichte TNO-norm	zonuren in bestaande situatie (in uren)	zonuren in geplande situatie (in uren)	afname zonuren bij geplande situatie (in uren)	afname zonuren bij geplande situatie (in %)
21 januari	8,7	0,0	1,7	1,7	0,0	0,0%
19 februari	10,4	2,0	4,5	4,3	0,2	3,7%
21 maart	12,2	2,0	6,1	6,1	0,0	0,0%
21 april	14,3	2,0	5,8	5,8	0,0	0,0%
21 mei	16,0	2,0	5,8	5,8	0,0	0,0%
21 juni	16,7	2,0	5,8	5,8	0,0	0,0%
22 juli	16,0	2,0	5,8	5,8	0,0	0,0%
22 augustus	14,3	2,0	5,8	5,8	0,0	0,0%
22 september	12,2	2,0	6,1	6,1	0,0	0,0%
21 oktober	10,2	2,0	4,5	4,3	0,2	3,7%
22 november	8,4	0,0	1,7	1,7	0,0	0,0%
21 december	7,9	0,0	0,3	0,3	0,0	0,0%
Gemiddeld			**4,5**	**4,5**	**0,0**	**0,6%**



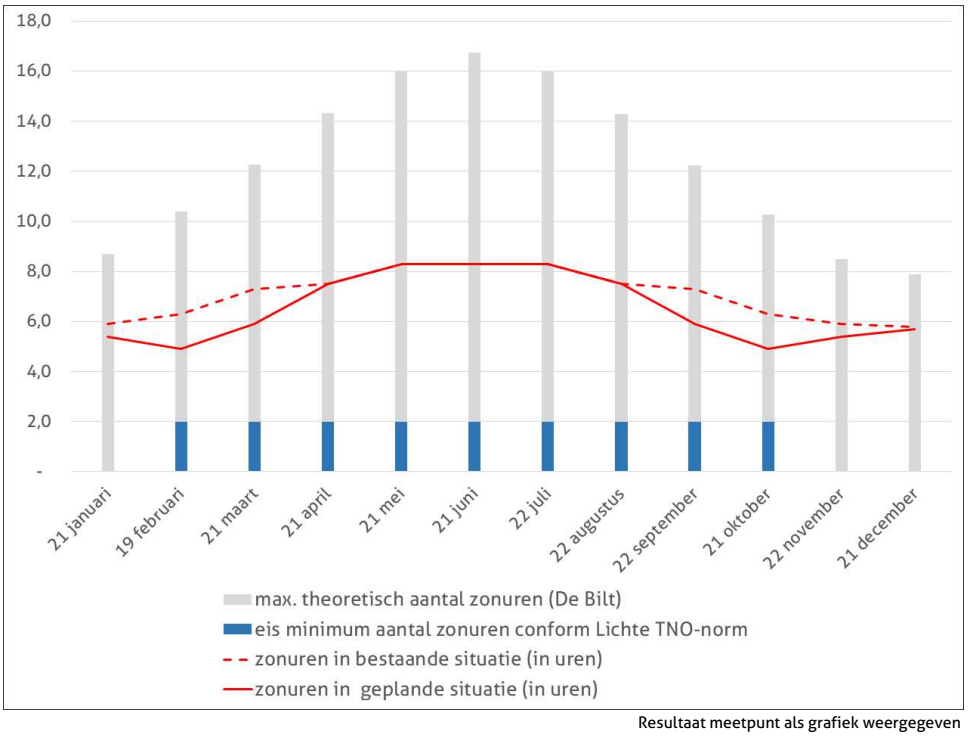
Resultaat meetpunt als grafiek weergegeven

	meetpunt 11					
	linker zijgevel Joost de Moorstraat 4 (h=0,75m)					
	max. theoretisch aantal zonuren (De Bilt)	eis minimum aantal zonuren conform Lichte TNO-norm	zonuren in bestaande situatie (in uren)	zonuren in geplande situatie (in uren)	afname zonuren bij geplande situatie (in uren)	afname zonuren bij geplande situatie (in %)
21 januari	8,7	0,0	3,3	0,5	2,8	85,0%
19 februari	10,4	2,0	6,0	4,0	2,0	33,3%
21 maart	12,2	2,0	7,9	7,9	0,0	0,0%
21 april	14,3	2,0	8,3	8,3	0,0	0,0%
21 mei	16,0	2,0	9,3	9,3	0,0	0,0%
21 juni	16,7	2,0	9,0	9,0	0,0	0,0%
22 juli	16,0	2,0	9,3	9,3	0,0	0,0%
22 augustus	14,3	2,0	8,3	8,3	0,0	0,0%
22 september	12,2	2,0	7,9	7,9	0,0	0,0%
21 oktober	10,2	2,0	6,0	4,0	2,0	33,3%
22 november	8,4	0,0	3,3	0,5	2,8	85,0%
21 december	7,9	0,0	0,9	0,0	0,9	100,0%
Gemiddeld			**6,6**	**5,8**	**0,9**	**28,1%**



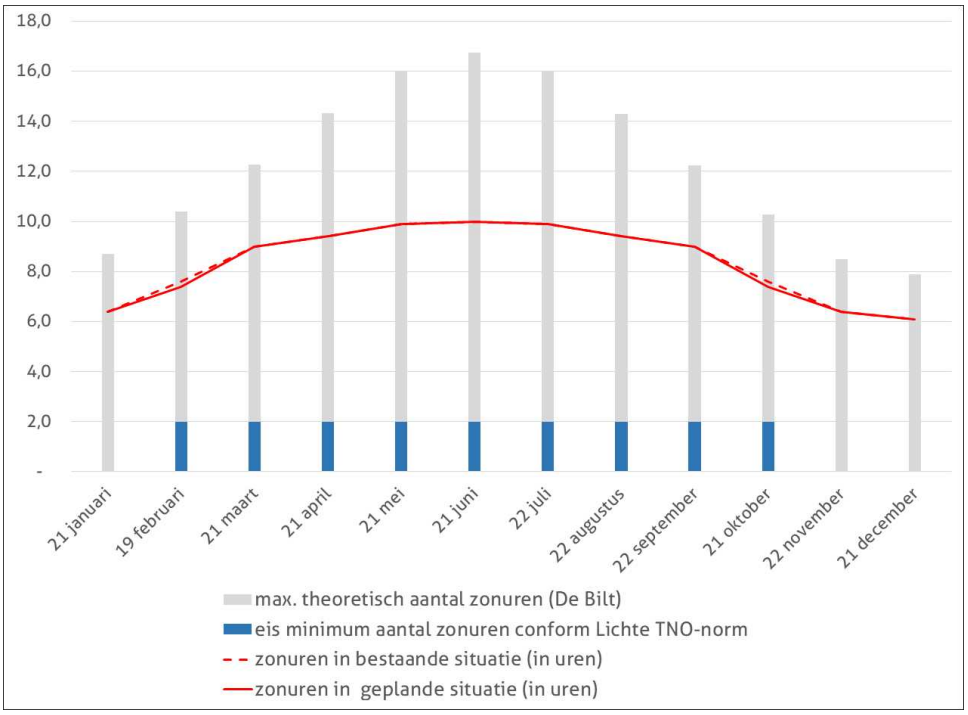
Resultaat meetpunt als grafiek weergegeven

	meetpunt 12					
	voorgevel Joost de Moorstraat 4 (h=0,75m)					
	max. theoretisch aantal zonuren (De Bilt)	eis minimum aantal zonuren conform Lichte TNO-norm	zonuren in bestaande situatie (in uren)	zonuren in geplande situatie (in uren)	afname zonuren bij geplande situatie (in uren)	afname zonuren bij geplande situatie (in %)
21 januari	8,7	0,0	5,9	5,4	0,5	8,5%
19 februari	10,4	2,0	6,3	4,9	1,4	22,7%
21 maart	12,2	2,0	7,3	5,9	1,4	19,5%
21 april	14,3	2,0	7,5	7,5	0,0	0,0%
21 mei	16,0	2,0	8,3	8,3	0,0	0,0%
21 juni	16,7	2,0	8,3	8,3	0,0	0,0%
22 juli	16,0	2,0	8,3	8,3	0,0	0,0%
22 augustus	14,3	2,0	7,5	7,5	0,0	0,0%
22 september	12,2	2,0	7,3	5,9	1,4	19,5%
21 oktober	10,2	2,0	6,3	4,9	1,4	22,7%
22 november	8,4	0,0	5,9	5,4	0,5	8,5%
21 december	7,9	0,0	5,8	5,7	0,1	1,4%
Gemiddeld			**7,1**	**6,5**	**0,6**	**8,6%**



Resultaat meetpunt als grafiek weergegeven

	meetpunt 13					
	rechter zijgevel Joost de Moorstraat 4 (h=0,75m)					
	max. theoretisch aantal zonuren (De Bilt)	eis minimum aantal zonuren conform Lichte TNO-norm	zonuren in bestaande situatie (in uren)	zonuren in geplande situatie (in uren)	afname zonuren bij geplande situatie (in uren)	afname zonuren bij geplande situatie (in %)
21 januari	8,7	0,0	6,4	6,4	0,0	0,0%
19 februari	10,4	2,0	7,6	7,4	0,2	2,2%
21 maart	12,2	2,0	9,0	9,0	0,0	0,0%
21 april	14,3	2,0	9,4	9,4	0,0	0,0%
21 mei	16,0	2,0	9,9	9,9	0,0	0,0%
21 juni	16,7	2,0	10,0	10,0	0,0	0,0%
22 juli	16,0	2,0	9,9	9,9	0,0	0,0%
22 augustus	14,3	2,0	9,4	9,4	0,0	0,0%
22 september	12,2	2,0	9,0	9,0	0,0	0,0%
21 oktober	10,2	2,0	7,6	7,4	0,2	2,2%
22 november	8,4	0,0	6,4	6,4	0,0	0,0%
21 december	7,9	0,0	6,1	6,1	0,0	0,0%
Gemiddeld			**8,4**	**8,4**	**0,0**	**0,4%**



Resultaat meetpunt als grafiek weergegeven

Gegevens plan:	
Omschrijving:	Warmtepomp Hoekwoning rechts aan Koudekerkseweg te Middelb
Organisatie	Contek Serooskerke
Uitgevoerd door	Ruben Baaijens
Datum:	2023.11.14

Gg_3: BRON OP DAK WONING/GEBOUW

Bronpositie					
Xb	0,50	m	X-coördinaat bron (meer dan .25 m binnen rand woning)		
Yb	12,00	m	Y-coördinaat bron (meer dan .25 m binnen rand woning)		
Zb	8,65	m	dit is 2/3e van de bronhoogte (H-onderkant + 2/3e H-machine)		
Bronsterkte					
Geluidvermogenniveau LwA	62	dB(A)	Vrij in te vullen; heeft geen invloed op toegestaan LwA.		
marge:	3	dB(A)			
Perceelgrens				**Grenst aan woonbestemming?**	**J/N**
Xp1	0,0	m	X-coördinaat linkerhoek	Linkerzijde (y-as; x=0)	J
Xp2	5,4	m	X-coördinaat rechterhoek perceel	Rechterzijde: (X=Xp2)	J
Yp1	0,0	m	Y-coördinaat linkerhoek	Onderzijde (x-as; Y=o)	N
Yp2	25,0	m	Y-coördinaat rechterhoek perceel	Bovenzijde (Y=Yp2)	J
Ze	1,5	m	Beoordelingshoogte		
Woning waar buitenunit op staat					
x1	0,0	m	kleinste X-coördinaat van het huis		
x2	6,4	m	grootste X-coördinaat van het huis		
y1	5,0	m	kleinste Y-coördinaat van het huis		
y2	14,6	m	grootste Y-coördinaat van het huis		
zs	5,9	m	Hoogte goten van woning waar buitenunit op staat		

Invoer extra ontvangposities		positie1	positie2	positie3	
Xontv ("nvt" invullen om postitie niet mee te nemen)	m	-1,8	7,2	nvt	
Yontv	m	12,3	14,6		
Zontv	m	5,0	7,5		
Buitenunit volledig afgeschermd op ontvangpositie?	J / N	N	J		Q:
Q-geluidbron	-	2,0	2,0		2 = op bodem of dak, rondom vrij
					1 = op bodem of dak, tegen 1 wand
					0.5 = op bodem of dak, tussen 2 of meer wanden

Resultaten op extra posities:	positie 1	positie 2	positie 3	perc.grens	
Lp berekend op deze positie (nacht):	40	31		31	dB(A) bij het ingevoerde LwA

toelaatbare geluidvermogenniveaus, zonder marge					
		positie 1	positie 2	positie 3	perc.grens
(L_{wA} + K_1 - $D_{omkasting}$) max, dag =	dB(A)	67	76		76
(L_{wA} + K_1 - $D_{omkasting}$) max, avond+nacht =	dB(A)	62	71		71

Berekend toelaatbaar maximaal geluidvermogenniveau:	Dag (7 - 19 u)	Av.+Nacht (19 - 7 u)	
berekend (L_{wA} + K_1 - $D_{omkasting}$)$_{max}$ =	**64**	**59**	dB (A-gewogen)

Beschrijving installatie:			
Toestel:	Warmtepomp		(Warmtepomp of airco)
Maximaal vermogen	5,4	kW	
Maximaal begrensd vermogen	3,5	kW	
Merk	Mitsubishi Electric		
Type	SUZ-SWM40 VA		

Toetsing	Dag (7 - 19 u)	Av.+Nacht (19 - 7 u)	
Opgave $L_{wA\text{-}max}$ van leverancier:	58	58	dB (A-gewogen)
Opgave K_1 van leverancier	0	0	dB (tonaaltoeslag)
Opgave $D_{omkasting}$ van leverancier	0	0	dB (geluiddreductie)
($L_{wA\text{-}max}$ + K_1 – $D_{omkasting}$) leverancier:	58	58	dB (A-gewogen)
Toetsresultaat op basis prognose:	**VOLDOET**	**VOLDOET**	**naar verwachting**

Gegevens plan:	
Omschrijving:	Warmtepomp Tussenwoning aan Koudekerkseweg te Middelburg
Organisatie	Contek Serooskerke
Uitgevoerd door	Ruben Baaijens
Datum:	2023.11.09

Gg_3: BRON OP DAK WONING/GEBOUW

Bronpositie						
Xb	0,50	m	X-coördinaat bron (meer dan .25 m binnen rand woning)			
Yb	12,00	m	Y-coördinaat bron (meer dan .25 m binnen rand woning)			
Zb	8,65	m	dit is 2/3e van de bronhoogte (H-onderkant + 2/3e H-machine)			
Bronsterkte						
Geluidvermogenniveau LwA	62	dB(A)	Vrij in te vullen; heeft geen invloed op toegestaan LwA.			
marge:	3	dB(A)				
Perceelgrens				**Grenst aan woonbestemming?**	**J/N**	
Xp1	0,0	m	X-coördinaat linkerhoek	Linkerzijde (y-as; x=0)	J	
Xp2	5,1	m	X-coördinaat rechterhoek perceel	Rechterzijde: (X=Xp2)	J	
Yp1	0,0	m	Y-coördinaat linkerhoek	Onderzijde (x-as; Y=o)	N	
Yp2	25,0	m	Y-coördinaat rechterhoek perceel	Bovenzijde (Y=Yp2)	J	
Ze	1,5	m	Beoordelingshoogte			
Woning waar buitenunit op staat						
x1	-1,0	m	kleinste X-coördinaat van het huis			
x2	6,1	m	grootste X-coördinaat van het huis			
y1	5,0	m	kleinste Y-coördinaat van het huis			
y2	14,6	m	grootste Y-coördinaat van het huis			
zs	5,9	m	Hoogte goten van woning waar buitenunit op staat			

Invoer extra ontvangposities		positie1	positie2	positie3	
Xontv ("nvt" invullen om postitie niet mee te nemen)	m	-2,5	7,2	nvt	
Yontv	m	14,6	14,6		
Zontv	m	7,5	7,5		
Buitenunit volledig afgeschermd op ontvangpositie?	J / N	J	J		Q:
Q-geluidbron	-	2,0	2,0		2 = op bodem of dak, rondom vrij
					1 = op bodem of dak, tegen 1 wand
					0.5 = op bodem of dak, tussen 2 of meer wanden

Resultaten op extra posities:	positie 1	positie 2	positie 3	perc.grens	
Lp berekend op deze positie (nacht):	36	31		31	dB(A) bij het ingevoerde LwA

toelaatbare geluidvermogenniveaus, zonder marge					
		positie 1	positie 2	positie 3	perc.grens
(L_{wA} + K_1 - $D_{omkasting}$) max, dag =	dB(A)	71	76		76
(L_{wA} + K_1 - $D_{omkasting}$) max, avond+nacht =	dB(A)	66	71		71

Berekend toelaatbaar maximaal geluidvermogenniveau:	Dag (7 - 19 u)	Av.+Nacht (19 - 7 u)	
berekend (L_{wA} + K_1 - $D_{omkasting}$)$_{max}$ =	68	63	dB (A-gewogen)

Beschrijving installatie:			
Toestel:	Warmtepomp		(Warmtepomp of airco)
Maximaal vermogen	5,4	kW	
Maximaal begrensd vermogen	3,5	kW	
Merk	Mitsubishi Electric		
Type	SUZ-SWM40 VA		

Toetsing	Dag (7 - 19 u)	Av.+Nacht (19 - 7 u)	
Opgave $L_{wA\text{-}max}$ van leverancier:	58	58	dB (A-gewogen)
Opgave K_1 van leverancier	0	0	dB (tonaaltoeslag)
Opgave $D_{omkasting}$ van leverancier	0	0	dB (geluiddreductie)
($L_{wA\text{-}max}$ + K_1 – $D_{omkasting}$) leverancier:	58	58	dB (A-gewogen)
Toetsresultaat op basis prognose:	**VOLDOET**	**VOLDOET**	**naar verwachting**

Gegevens plan:	
Omschrijving:	Warmtepomp Hoekwoning links aan Koudekerkseweg te Middelbu
Organisatie	Contek Serooskerke
Uitgevoerd door	Ruben Baaijens
Datum:	2023.11.14

Gg_3: BRON OP DAK WONING/GEBOUW

Bronpositie			
Xb	0,50	m	X-coördinaat bron (meer dan .25 m binnen rand woning)
Yb	12,00	m	Y-coördinaat bron (meer dan .25 m binnen rand woning)
Zb	8,65	m	dit is 2/3e van de bronhoogte (H-onderkant + 2/3e H-machine)
Bronsterkte			
Geluidvermogenniveau LwA	62	dB(A)	Vrij in te vullen; heeft geen invloed op toegestaan LwA.
marge:	3	dB(A)	

Perceelgrens				Grenst aan woonbestemming?	J/N
Xp1	0,0	m	X-coördinaat linkerhoek	Linkerzijde (y-as; x=0)	J
Xp2	5,4	m	X-coördinaat rechterhoek perceel	Rechterzijde: (X=Xp2)	J
Yp1	0,0	m	Y-coördinaat linkerhoek	Onderzijde (x-as; Y=o)	N
Yp2	25,0	m	Y-coördinaat rechterhoek perceel	Bovenzijde (Y=Yp2)	J
Ze	1,5	m	Beoordelingshoogte		

Woning waar buitenunit op staat			
x1	-1,0	m	kleinste X-coördinaat van het huis
x2	5,4	m	grootste X-coördinaat van het huis
y1	5,0	m	kleinste Y-coördinaat van het huis
y2	14,6	m	grootste Y-coördinaat van het huis
zs	5,9	m	Hoogte goten van woning waar buitenunit op staat

Invoer extra ontvangposities		positie1	positie2	positie3	
Xontv ("nvt" invullen om postitie niet mee te nemen)	m	-2,5	nvt	nvt	
Yontv	m	14,6			
Zontv	m	7,5			
Buitenunit volledig afgeschermd op ontvangpositie?	J / N	J			Q:
Q-geluidbron	-	2,0			2 = op bodem of dak, rondom vrij
					1 = op bodem of dak, tegen 1 wand
					0.5 = op bodem of dak, tussen 2 of meer wanden

Resultaten op extra posities:	positie 1	positie 2	positie 3	perc.grens	
Lp berekend op deze positie (nacht):	36			31	dB(A) bij het ingevoerde LwA

toelaatbare geluidvermogenniveaus, zonder marge					
		positie 1	positie 2	positie 3	perc.grens
(L_{wA} + K_1 - $D_{omkasting}$) max, dag =	dB(A)	71			76
(L_{wA} + K_1 - $D_{omkasting}$) max, avond+nacht =	dB(A)	66			71

Berekend toelaatbaar maximaal geluidvermogenniveau:	Dag (7 - 19 u)	Av.+Nacht (19 - 7 u)	
berekend (L_{wA} + K_1 - $D_{omkasting}$)$_{max}$ =	68	63	dB (A-gewogen)

Beschrijving installatie:			
Toestel:	Warmtepomp		(Warmtepomp of airco)
Maximaal vermogen	5,4	kW	
Maximaal begrensd vermogen	3,5	kW	
Merk	Mitsubishi Electric		
Type	SUZ-SWM40 VA		

Toetsing	Dag (7 - 19 u)	Av.+Nacht (19 - 7 u)	
Opgave $L_{wA\text{-}max}$ van leverancier:	58	58	dB (A-gewogen)
Opgave K_1 van leverancier	0	0	dB (tonaaltoeslag)
Opgave $D_{omkasting}$ van leverancier	0	0	dB (geluiddreductie)
($L_{wA\text{-}max}$ + K_1 – $D_{omkasting}$) leverancier:	58	58	dB (A-gewogen)
Toetsresultaat op basis prognose:	**VOLDOET**	**VOLDOET**	**naar verwachting**