



omgevingsvergunning

Ruimtelijke onderbouwing Parallelweg 1 Zwaagdijk-Oost

Medemblik

RHO ADVISEURS



RHO ADVISEURS

DATUM	14-02-2022
IMRO IDN	NL.IMRO.0420.20211423-0001
PROJECT	Ruimtelijke onderbouwing
PROJECTLEIDER	J. Posthumus
OPDRACHTGEVER	
PROJECTNUMMER	20211423
AUTEUR	M. van Putten
STATUS	concept

1

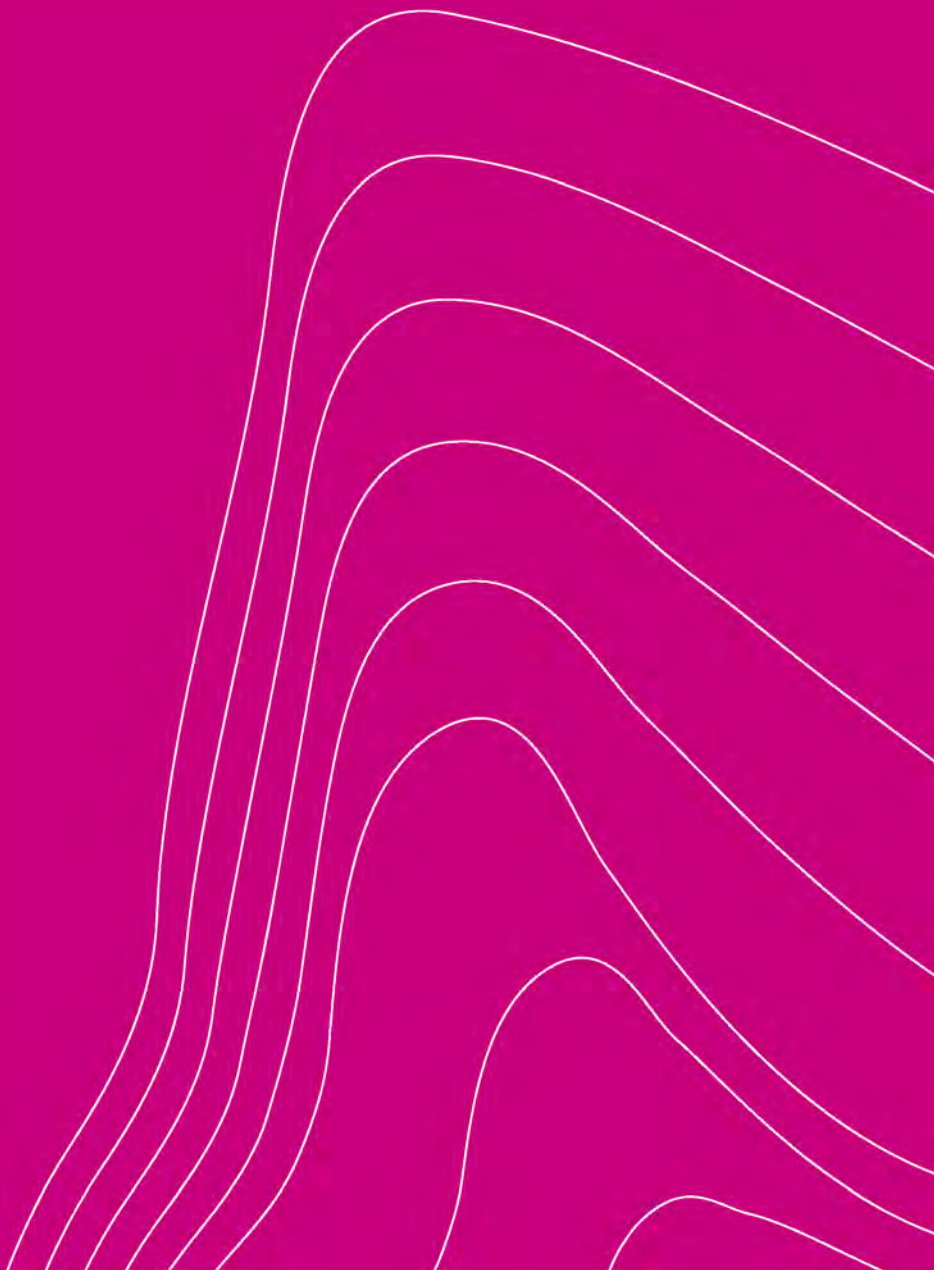
2

3

4

5

6





Inhoudsopgave

Ruimtelijke onderbouwing		5
Hoofdstuk 1	Inleiding	6
1.1	Aanleiding	6
1.2	Projectgebied	6
1.3	Planologische regeling	7
1.4	Leeswijzer	8
Hoofdstuk 2	Projectbeschrijving	9
2.1	Huidige situatie projectgebied	9
2.2	Voorgenomen initiatief	9
2.3	Verkeer en Parkeren	11
Hoofdstuk 3	Beleidskader	13
3.1	Rijksbeleid	13
3.2	Provinciaal beleid	14
3.3	Gemeentelijk beleid	14
Hoofdstuk 4	Omgevingsaspecten	16
4.1	Milieuzonering	16
4.2	Ecologie	17
4.3	Bodem	18
4.4	Water	19
4.5	Externe veiligheid	22
4.6	Kabels en leidingen	22
Hoofdstuk 5	Afweging en Conclusies	23
5.1	Aanleiding	23
5.2	Afweging	23
5.3	Conclusie	23
Bijlage bij de ruimtelijke onderbouwing		25
Bijlage 1	Inrichting perceel	27
Bijlage 2	Stikstofonderzoek	29
Bijlage 3	Bodemonderzoek	39





Ruimtelijke onderbouwing

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Parallelweg 1 te Zwaagdijk-Oost ligt een perceel met een schuur. Het bedrijf "In de Familietuin" (hierna initiatiefnemer) wil ter plaatse dagbesteding aanbieden aan mensen met (beginnende) dementie, verstandelijke beperking en/of een burn-out (hierna cliënten). De dagbesteding is gericht op het buiten bezig zijn met elkaar. Hieraan ondergeschikt wil de initiatiefnemer ook een kleine theetuin en lokale agrarische producten danwel zelf gemaakte producten verkopen.

Op het perceel wordt ten behoeve van het gewenste gebruik tevens een vlaggenmast, zonnepanelen, overkapping, een helling naar de vlonder aan het water, glazenkas en een bijschuur gerealiseerd. De voorgenomen ontwikkeling past niet binnen de bouw- en gebruiksmogelijkheden van het huidige bestemmingsplan 'dorpskernen IV' van de gemeente Medemblik waarin het perceel de bestemming 'Wonen' heeft.

Om het gewenste gebruik juridisch-planologisch mogelijk te maken, wordt met toepassing van artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan aangevraagd (projectprocedure). Bij deze aanvraag moet worden onderbouwd dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Deze motivering voorziet daarin.

1.2 Projectgebied

Het projectgebied ligt in Zwaagdijk-Oost aan de Parallelweg 1. De begrenzing van het projectgebied wordt ten noorden en oosten gevormd door de woningen aan de Zwaagdijk-Oost. Ten zuiden ligt een brede watergang. Tenslotte is aan de westkant de doorgaande provincialeweg Markerwaardweg (N240) gelegen. In afbeelding 1.1 is met respectievelijk een rode ster en een rode omlijning de ligging van het projectgebied in Zwaagdijk-Oost en ten opzichte van de directe omgeving weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging van het projectgebied (Pdok.viewer)

1.3 Planologische regeling

Het projectgebied is geregeld in het bestemmingsplan 'dorpskernen IV' van de gemeente Medemblik, dat is vastgesteld op 29 september 2016. Daarnaast geldt het bestemmingsplan 'Parapluplan Parkeren Medemblik', dat is vastgesteld op 19 september 2019 door de gemeenteraad van Medemblik. In afbeelding 1.2 is een uitsnede van het geldende bestemmingsplan opgenomen. Hierin is het projectgebied indicatief met een rode contour weergegeven.



Afbeelding 1.2 Uitsnede geldende bestemmingsplan (Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

Op basis van het geldende bestemmingsplan "dorpskernen IV" zijn de gronden binnen het projectgebied voorzien van de enkelbestemming 'Wonen' en de dubbelbestmting 'Waarde - Archeologie 3'. Aan de hand van het bestemmingsplan 'Paraplu Parkeren Meemblik' zijn regels gesteld ten aanzien van voldoende parkeergelegenheid.

Wonen

De gronden in het projectgebied met de bestemming 'Wonen' zijn bestemd voor woonhuizen en bijbehorende bouwwerken bij woonhuizen, al dan niet in combinatie met en in ondergeschikte mate ruimte voor kleinschalige beroeps- en bedrijfsmatige activiteiten.

Waarde - archeologie 3

Voor het projectgebied is verder de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 3' van toepassing. Bij bouwwerken groter dan 500 m² en/of dieper dan 0,40 m moet worden aangetoond dat er geen archeologische



waarden aanwezig zijn, dan wel dat deze niet onevenredig worden geschaad of verstoord. Hiermee worden de potentieel aanwezige archeologische resten beschermd.

1.3.1 Strijdigheid

Initiatiefnemer is voornemens om het terrein en het gebouw planologisch in gebruik te nemen ten behoeve van een maatschappelijke functie (aanbieden van dagbesteding). Dit gebruik past niet binnen het geldende bestemmingsplan. Tevens worden een aantal bouwwerken gerealiseerd wat niet past binnen de bouwregels van het geldende bestemmingsplan.

Om de voorgenomen ontwikkeling planologisch mogelijk te maken kan via een omgevingsvergunning conform artikel 2.12, lid 1 onder a sub 3 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht worden afgeweken van het bestemmingsplan.

1.4 Leeswijzer

Na deze inleiding wordt in Hoofdstuk 2 een beschrijving gegeven van de huidige situatie en de gewenste ontwikkelingen. In Hoofdstuk 3 wordt het voor het plan relevante beleid beschreven. In Hoofdstuk 4 wordt de ontwikkeling getoetst aan de omgevingsaspecten. Tot slot bevat Hoofdstuk 5 de conclusie.

Hoofdstuk 2 Projectbeschrijving

2.1 Huidige situatie projectgebied

Het projectgebied is gelegen aan de Parallelweg 1 te Zwaagdijk-Oost. Aan de noordkant van het projectgebied bevinden zich een aantal woningen met de daarbij behorende tuinen en bouwwerken. Aan de zuidkant bevindt zich een brede sloot met daarachter een bedrijventerrein. Langs de westkant van het projectgebied loopt de Provinciale weg Markerwaardweg N240. Op het perceel staat een opgeknapte schuur en beplanting. In afbeelding 2.1 is een luchtfoto van het projectgebied weergegeven.



Afbeelding 2.1 Luchtfoto projectgebied (Bron: Pdok.viewer)

2.2 Voorgenomen initiatief

De initiatiefnemer is voornemens om ter plaatse dagbesteding aan te bieden. De dagbesteding is voor mensen met (beginnende) dementie, verstandelijke beperking en/of een burn-out. Op het perceel zullen gemiddeld genomen op een door de weekse dag 12 cliënten aanwezig zijn om gebruik te maken van dagbesteding. Er zullen geen overnachtingen van cliënten plaatsvinden ter plaatse. De dagbesteding is gericht op het buiten bezig te zijn met elkaar. Hoofdzakelijk worden de dagbesteding activiteiten buiten gedaan. Hierbij moet gedacht worden aan de onderstaande activiteiten die met de cliënten gedaan kunnen worden. Dan wel hiermee vergelijkbare activiteiten qua aard en omvang.

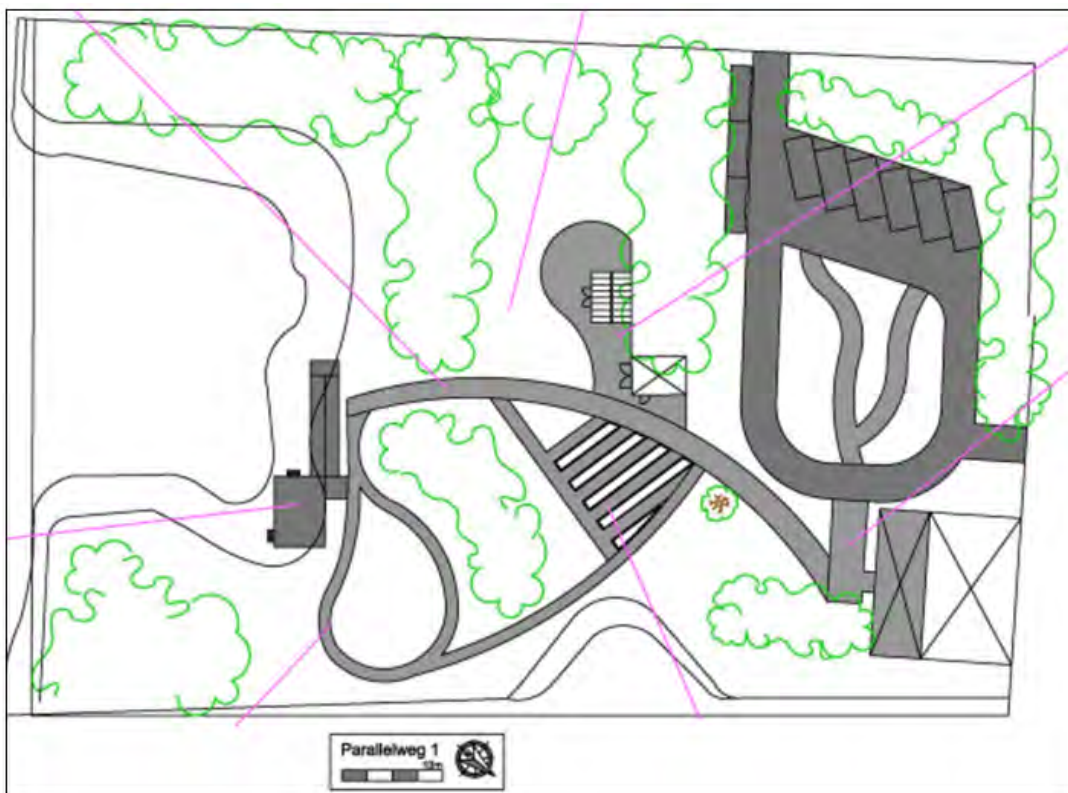
- Tuin werkzaamheden (zaadjes planten, planten water geven, oogsten, snoeien, schoffelen, etc.);

- Lunch maken (o.a. groente oogsten, snijden, tafel dekken, etc.);
- Vogelhuisjes & Insectenhôtels maken en onderhouden;
- Wandeling maken;
- Natuureducatie;
- Naar een optreden van een artiest luisteren (zang, voorlezen);
- Spelletjes spelen;
- Creatieve workshops zoals tekenen en schilderen;
- Huishoudelijke taken (afwassen, afdrogen, vegen, etc.).

Als onderdeel van de dagbesteding is ook het voornemen om ter plaatse een kleine theetuin met maximaal 6 tafels te realiseren (omvang kleiner dan 50 m²). Ondergeschikt aan de dagbesteding komt ook een glazenkas en een klein bijgebouwtje waarbij op kleinschalige aard lokale agrarische producten danwel de zelf gemaakte producten kunnen worden verkocht. Tenslotte wordt op het perceel een vlaggenmast, zonnepanelen, een overkapping en een helling naar de vlonder aan het water gerealiseerd.

Inrichting perceel

Om het voornemen mogelijk te maken wordt het perceel opnieuw ingericht. Zo worden er paden, een moestuin met verhoogde bedden, een boomgaard met fruit en notenbomen, bloemrijk grasland en struweel van o.a. vlier en bottelrozen aangelegd. Ook wordt er een zitgedeelte aan het water gerealiseerd waarna toe ook een helling wordt aangelegd. Op die manier hebben cliënten die in een rolstoel zitten de mogelijkheid om ook hier te komen. De familietuin wordt rolstoel vriendelijk ingericht. Hierbij worden in totaal negen parkeerplaatsen aangelegd. In afbeelding 2.2 is een uitsnede van de toekomstige inrichting opgenomen. Voor een volledig beeld wordt verwezen naar bijlage 1.



Afbeelding 2.2 Uitsnede inrichtingstekening (Bron: initiatiefnemer)

2.3 Verkeer en Parkeren

2.3.1 Algemeen

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de parkeerbehoefte die daardoor ontstaat. Daartoe worden berekeningen uitgevoerd op basis van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren. Van parkeerkencijfers naar parkeernormen' (publicatie 381) van het CROW. Het CROW ontwikkelt en publiceert kennis onder andere op het gebied van verkeer en parkeren. De kencijfers van het CROW zijn landelijk (en juridisch) geaccepteerd en worden gezien als de meest betrouwbare gegevens met betrekking tot het bepalen van de verkeersgeneratie en het benodigde aantal parkeerplaatsen. Overigens wordt opgemerkt dat bij iedere functie, in de CROW-publicatie, een maximum en minimum wordt genoemd. Dit is de bandbreedte.

In dit geval is voor wat betreft de gemeente Medemblik uitgegaan van een stedelijkheidsgraad 'weinig stedelijk' (bron: CBS Statline). Gezien de ligging van het projectgebied in de kern Zwaagdijk-Oost kan het gebied aangemerkt worden als 'rest bebouwde kom'.

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in het toestaan van de dagbesteding en de daaraan ondergeschikte theetuin en verkooppunt van lokale producten. Dergelijke functies worden niet genoemd in de CROW-kencijfers. Daarom wordt hieronder nader beschreven wat de verwachte parkeerbehoefte en verkeersgeneratie ter plaatse zal zijn. Waarna wordt gemotiveerd dat de ontwikkeling ten aanzien van verkeer en parkeren in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening.

Parkeren

De dagbesteding bestaat uit gemiddeld 12 cliënten per dag. Deze cliënten zullen hoofdzakelijk gebracht worden waardoor de parkeerbehoefte gering is. De bezoekers van de theetuin zullen in principe fietsers en wandelaars zijn, waardoor in beginsel geen behoefte aan parkeerplaatsen voor personenauto's bestaat. In het incidentele geval dat toch bezoekers per auto komen kan gebruik worden gemaakt van de parkeervoorzieningen op het eigen terrein (plek voor negen auto's). Voor de verkoop van lokale producten richten de initiatiefnemers zich op de lokale omgeving. Daarbij gelet op de kleinschaligheid van het initiatief is deze parkeer behoefte zeer gering. Indien rekening gehouden wordt met twee parkeerplaatsen voor het verkooppunt, twee parkeerplaatsen voor het personeel van de dagbesteding, vier parkeerplaatsen voor de theetuin en dagbesteding voor de incidentele gevallen dan is met de negen parkeerplaatsen ruim voldoende parkeerplaatsen aanwezig.

Verkeer

De activiteiten, zoals beschreven in de aanleiding en bij het voorgenomen initiatief, die plaats gaan vinden brengen een beperkt aantal verkeersbewegingen met zich mee. Zo trekt de theetuin voornamelijk fietsers en wandelaars aan in de zomermaanden. Het verkooppunt van lokale producten is kleinschalig van aard waarbij na verwacht hooguit enkele bezoekers per dag zullen zijn. Naast het gemiddeld aantal van 12 cliënten wat per dag gebracht en gehaald worden zal het aantal verkeersbewegingen circa 10 aantal betreffen. Hierbij is uitgegaan van drie verkeersbewegingen om te brengen en drie om te halen en vier overige verkeersbewegingen per dag. Deze verkeersbewegingen zullen daarnaast voornamelijk overdag plaatsvinden. Gezien de omvang en capaciteit van de Parallelweg wordt gesteld dat dit geen problemen oplevert.

Het aspect 'verkeer en parkeren' vormt naar verwachting geen belemmering voor de in deze ruimtelijke



onderbouwing besloten ontwikkeling.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie (hierna: NOVI) vastgesteld. De NOVI is de langetermijnvisie van het Rijk op de toekomstige inrichting en ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De NOVI geeft richting en helpt om keuzes te maken; te kiezen voor slimme combinaties van functies en uit te gaan van de specifieke kenmerken en kwaliteiten van gebieden. En er nu mee aan de slag te gaan en beslissingen niet uit te stellen of door te schuiven. Het versterken van de omgevingskwaliteit staat in de NOVI centraal. Dat wil zeggen dat alle plannen met oog voor de natuur, gezondheid, milieu en duurzaamheid gemaakt moeten worden. Bij de NOVI hoort een Uitvoeringsagenda. Hierin staat hoe uitvoering wordt gegeven aan de NOVI.

Binnen de NOVI zijn 8 voorlopige aandachtsgebieden geformuleerd als zogeheten NOVI-gebied. In een NOVI-gebied krijgt een aantal concrete vraagstukken extra prioriteit. Dit helpt om grote veranderingen en ruimtelijke opgaven in een regio beter te realiseren.

Opgaven

Er is in Nederland sprake van een aantal dringende maatschappelijke opgaven. Deze opgaven kunnen niet apart van elkaar worden opgelost. Ze moeten in samenhang bekeken worden. Ze grijpen in elkaar en vragen meer ruimte dan beschikbaar is in Nederland. Niet alles kan, niet alles kan overal. Op het niveau van nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven aan de omgeving in Nederland, verwoord in 4 opgaven:

- Ruimte maken voor klimaatverandering en energietransitie.
- De economie van Nederland verduurzamen en het groeipotentieel behouden.
- Steden en regio's sterker en leefbaarder maken.
- Het landelijk gebied toekomstbestendig ontwikkelen.

Realiseren opgaven

In de NOVI is een tweetal instrumenten opgenomen om de opgaven te realiseren:

1. De Omgevingsagenda.

Voor Noordwest-Nederland wordt een omgevingsagenda opgesteld, waar Regio Noord- Holland onderdeel van uitmaakt. In de Omgevingsagenda agenderen het Rijk en regio de gezamenlijke vraagstukken en de gewenste aanpak daarvan. De Omgevingsagenda biedt een basis voor uitvoeringsafspraken en inzet van programma's en projectbesluiten van Rijk en regio.

2. De NOVI-gebieden.

Een NOVI-gebied is een instrument waarbij Rijk en regio meerdere jaren verbonden zijn aan de gezamenlijke uitwerking van de verschillende opgaven in het ruimtelijke domein. Vaak wordt voortgebouwd op bestaande samenwerkingstrajecten. Denk aan een Regio Deal en een verstedelijkingsstrategie.

Conclusie

Gelet op de te realiseren opgaven uit de NOVI kan de conclusie worden getrokken dat de voorgenomen



ontwikkeling in overeenstemming is met de NOVI.

3.2 Provinciaal beleid

Omgevingsvisie Noord-Holland 2050 en Omgevingsverordening NH2020

Voor het provinciaal beleid zijn twee beleidsdocumenten van belang, de Omgevingsvisie Noord-Holland 2050 en de Omgevingsverordening NH2020.

Omgevingsvisie Noord-Holland 2050

Het ruimtelijk beleid van de provincie Noord-Holland is vastgelegd in de Omgevingsvisie Noord-Holland 2050 (vastgesteld op 19 november 2018). In de visie geeft de provincie een toekomstbeeld, waaruit het provinciaal belang volgt.

De leidende hoofddambitie in de Omgevingsvisie is de balans tussen economische groei en leefbaarheid. Een gezonde en veilige leefomgeving, die goed is voor mens, plant én dier, is een voorwaarde voor een goed economisch vestigingsklimaat. Tegelijkertijd is duurzame economische ontwikkeling een voorwaarde voor het kunnen investeren in een prettige leefomgeving. Omdat het leefbaar houden van de provincie ook vraagt om grote investeringen in bijvoorbeeld het landschap, natuurontwikkeling en de transitie naar een duurzame energiehuishouding. De regels voor dit gebied zijn uitgewerkt in de provinciale ruimtelijke verordening.

Omgevingsverordening NH2020

In de Omgevingsverordening NH2020 staan de regels waaraan ruimtelijke plannen in Noord-Holland moeten voldoen.

Het voorgenomen plan ligt volgens de verordening in het Landelijk gebied en Noord-Holland Noord - Landelijk gebied. De regels die hier gelden zijn dan ook van toepassing. Gelet op de voorgenomen ontwikkeling is artikel 6.4 (Kleinschalige ontwikkelingen) van toepassing op het plan voornemen. Het project betreft namelijk geen woningbouw en vindt plaats op een plek waar stedelijke functies is toegestaan. Het projectgebied ligt namelijk in een dorpslint met de bestemming wonen. Met het voornemen wordt het bebouwd oppervlakte niet vergroot en het aantal burgerwoningen neemt niet toe. Gelet hierop is het plan voornemen dan ook in overeenstemming met de provinciale omgevingsverordening.

3.3 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie 2012-2022

In de op 28 februari 2013 vastgestelde Structuurvisie 2012-2022 van de gemeente Medemblik 'Sterke kust en sterk achterland' is het nieuwe beleid van de gefuseerde voormalige gemeenten Medemblik, Wervershoof en Andijk vastgelegd. Doel van deze structuurvisie is een harmonisatie van het beleid van de drie voormalige gemeenten tot één beleid.

Economie en bedrijvigheid in Medemblik beschikken over twee unieke beelden: De gemeente Medemblik als plattelandsgemeente, een groen en rustig deel van Westfriesland. De land en tuinbouw is gevarieerd met accentverschillen in verschillende delen van de gemeente. Speerpunten zijn de schaalvergroting van de bedrijven en het recreatief medegebruik van het platteland in combinatie met de



instandhouding/herbestemming van vrijkomende agrarische gebouwen.

De gemeente Medemblik heeft het over kansen en ambities voor kansrijke sectoren, maar Medemblik wil ook ruimte bieden aan ontwikkelingen die nu nog niet voorzien zijn maar wel passend zijn binnen de gemeente, bijvoorbeeld omdat het past binnen de aanwezige landschappelijke structuur, direct aan doorgaande ontsluitingsroutes ligt of een kwaliteitsverbetering betekent voor bestaande bedrijventerreinen. In de visie wordt aangegeven dat er ruimte is voor functie menging in de linten.

Gemeente Medemblik legt niet alle ontwikkelingen vast in het beleid, maar biedt ruimte aan ontwikkelingen die passen binnen de gemeente. Gelet op het feit dat de voorgenomen ontwikkeling in het lint plaatsvindt en een bijdragen levert aan een maatschappelijk vraagstuk binnen de gemeente. Is het voornemen passend binnen de structuurvisie 2012-2022.

Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten

In een ruimtelijke motivering moet een beschrijving worden opgenomen van de wijze waarop de milieukwaliteitseisen bij het plan zijn betrokken. Daarbij moet rekening gehouden worden met de geldende wet- en regelgeving en met de vastgestelde (boven)gemeentelijke beleidskaders. Bovendien is een ruimtelijke motivering vaak een belangrijk middel voor afstemming tussen de milieuaspecten en ruimtelijke ordening.

Bij het beoordelen van milieu- en omgevingsaspecten wordt normaliter ingegaan op de volgende thema's: geluid, bodem, luchtkwaliteit, externe veiligheid, milieuzonering, ecologie en archeologie & cultuurhistorie. Daarnaast is de waterhuishouding van belang.

In voorliggend geval zijn de thema's geluid, bodem, luchtkwaliteit en de waterhuishouding niet van belang. Dit vanwege het feit dat:

- er geen sprake is van het toevoegen van een nieuwe geluidsgevoelige functie (geluid);
- er geen bodemingrepen worden verricht wat groter is dan de gestelde norm van 500 m² in het geldende bestemmingsplan en er worden geen cultuurhistorische waarden aangetast (archeologie & cultuurhistorie);
- er geen sprake van nieuwe gevoelige bestemmingen die worden opgericht in het kader van het Besluit gevoelige bestemmingen. Daarnaast wordt opgemerkt dat gezien de aard en omvang van de ontwikkeling het initiatief 'niet in betekenende mate bijdraagt' aan de luchtverontreiniging (luchtkwaliteit);

De thema's milieuzonering, ecologie en stikstof, bodem, water externe veiligheid en kabels en leidingen behoeven wel een nadere uitwerking. Hierna wordt op de desbetreffende thema ingegaan.

4.1 Milieuzonering

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is ruimtelijke afstemming tussen bedrijfsactiviteiten, voorzieningen en gevoelige functies (waaronder woningen) noodzakelijk. Bij deze afstemming kan gebruik worden gemaakt van de richtafstanden uit de basiszoneringslijst van de VNG-brochure Bedrijven en milieuzonering (2009). Een richtafstand wordt beschouwd als de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder als gevolg van bedrijfsactiviteiten redelijkerwijs kan worden uitgesloten.

Het projectgebied ligt in de kern Zwaagdijk-Oost. Rondom het projectgebied zijn verschillende functies aanwezig namelijk woningen (Zwaagdijk-Oost 63, 61 en 59) en (agrarische) bedrijvigheid (Laan Flora Facilities BV Groothandel en opslag in Bol- en knopgewassen en The Greenery: Groothandel en opslag van groente en fruit). Het gebied kan dan ook beschouwd worden als een gemengd gebied. In de huidige situatie heeft het projectgebied al een woonbestemming wat een milieugevoelige functie betreft. Met de voorgenomen ontwikkeling wordt geen extra milieubelastende functie opgericht of mogelijk gemaakt daarnaast wordt met de voorgenomen ontwikkeling ook geen bedrijven belemmerd in hun bedrijfsvoering aangezien in de huidige situatie al een milieugevoelige functie betreft. Het aspect 'milieuzonering' vormt dan ook geen belemmering voor de in deze ruimtelijke motivering besloten ontwikkeling.

4.2 Ecologie

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening gehouden worden met de natuurwaarden van de omgeving en met beschermde plant- en diersoorten. De Wet natuurbescherming (Wnb) regelt zowel de bescherming van natuurgebieden als de bescherming van soorten en hun verblijfplaatsen. De provinciale verordening wijst beschermde gebieden aan die van belang zijn voor het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur) en Weidevogelleefgebieden.

4.2.1 Gebiedsbescherming

De Natura 2000-gebieden liggen op vrij grote afstand. Op circa 3 kilometer van het projectgebied ligt het Natura 2000-gebied IJsselmeer. Gebieden die zijn aangewezen als Natuurnetwerk Nederland (NNN) liggen op ruim 500 meter afstand.

Natura 2000-gebieden

Het projectgebied maakt geen deel uit of ligt niet in een gebied dat beschermd is in het kader van de Wet natuurbescherming. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied is het IJsselmeer op drie kilometer afstand. Gezien de afstand en de aard van de ingrepen is er geen sprake van directe aantasting, zoals effecten door geluid of optische verstoring van instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Indirecte effecten door stikstofemissie in de aanlegfase zijn mogelijk wel aan de orde. Om aantoonbaar te maken of er wel of geen sprake is van stikstofdepositie, is een stikstofberekening uitgevoerd waarvan de rapportage in bijlage 2 is opgenomen. Uit de berekening blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar. Er is dan ook geen sprake van negatieve effecten op het natura-2000 gebied. Voor dit plan geldt geen vergunningplicht op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb).

Natuurnetwerk Nederland

Het projectgebied ligt op een afstand van circa 500 meter van een gebied uit dat deel uitmaakt van het Natuurnetwerk Nederland, maar maakt er geen onderdeel van uit. Hierdoor is ruimtebeslag en directe aantasting van het Natuurnetwerk Nederland op voorhand uitgesloten.

4.2.2 Soortenbescherming

Volgens de Wet natuurbescherming is het is verboden om alle soorten die beschermd zijn volgens de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn, evenals de in paragraaf 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming genoemde soorten te doden en te verwonden, evenals het beschadigen en vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen. Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient te worden getoetst of er sprake is van negatieve effecten op de aanwezige natuurwaarden.

Toetsing

In de huidige situatie is ter plaatse van het projectgebied sprake van opgaande tuinbeplanting. Het perceel is ingericht als tuin en van een waardevolle groenstructuur is dan ook geen sprake. Daarnaast worden er geen bomen gekapt. Overigens wordt benadrukt dat rekening wordt gehouden met de in artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming opgenomen zorgplichtbepaling.

Conclusie



Er worden geen negatieve effecten op het NNN en Natura 2000-gebieden verwacht. Daarnaast worden geen negatieve effecten op beschermde soorten in het projectgebied verwacht en wordt nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

4.3 Bodem

Met het oog op een goede ruimtelijke ordening, moet in geval van ruimtelijke ontwikkelingen worden aangetoond dat de bodem geschikt is voor het beoogde functiegebruik. Uitgangspunt ten aanzien van de bodemkwaliteit is dat deze bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen zodanig goed moet zijn dat er geen risico's voor de volksgezondheid bestaan bij het gebruik van het projectgebied.

In het kader van het voornemen is ter plaatse van de schuur bodemonderzoek gedaan om eventuele bodem verontreinigingen te kunnen uitsluiten. Dit vanwege het feit dat in de schuur langdurig (langer dan 2 uur) kan worden verbleven. Om die reden is bodemonderzoek gedaan. Hieronder zijn de belangrijkste punten conclusies opgenomen. Voor het volledig onderzoek wordt verwezen naar bijlage 3.

Conclusie bodemonderzoek

- In de bovengrond zijn lokaal lichte verhogingen van enkele zware metalen, som PAK en hexachloorbenzeen geconstateerd. In de ondergrond is lokaal een lichte verhoging van kobalt geconstateerd.
- In het grondwater is een lichte verhoging van nikkel aangetroffen.
- Op de locatie is een verkennend asbestonderzoek NEN 5707 uitgevoerd. Tijdens de visuele inspectie zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld waargenomen. Tijdens het graven van de gaten, het zeven en de monsternamen is in de grond eveneens geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In het mengmonster van de grond uit de proefgaten is door het laboratorium geen asbest aangetroffen boven de bepalingsgrens.
- Aangetoond is dat op het maaiveld en in de grond geen asbesthoudend plaatmateriaal aanwezig is. De verwachting, dat niet meer dan 50 mg (gewogen) asbest / kg ds in en op de grond aanwezig is, wordt in het onderzoek bevestigd. Op basis van de nu bekende gegevens mag de grond daarom als 'asbestvrij' worden beschouwd. Voor aanvullend onderzoek naar asbest op de locatie wordt geen aanleiding gezien.
- De aangetroffen verhogingen zijn dusdanig gering of verklaarbaar uit omgevingsfactoren, dat voor het instellen van een vervolgonderzoek geen aanleiding wordt gezien. Op de locatie bestaan, op grond van de resultaten van dit onderzoek, geen risico's voor de volksgezondheid of de ecologie bij het beoogde gebruik, wonen met tuin.
- Bij graafwerkzaamheden op het terrein kunnen er beperkingen in de mogelijkheid tot hergebruik van eventueel vrijkomende grond buiten de locatie bestaan. Voor hergebruik van grond buiten de locatie is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Indicatief getoetst valt de grond op de locatie in de klasse "landbouw/natuur" tot "industrie".
- Graafwerkzaamheden kunnen volgens de CROW400 worden uitgevoerd, zonder dat er een veiligheidsklasse van toepassing is. De uiteindelijke klasse dient bepaald te worden door een veiligheidsdeskundige.
- Naar de toepassingsmogelijkheden van de aanwezige puinverharding is geen onderzoek uitgevoerd, aangezien het geen bodem betreft. Het gecertificeerde puin is in juli 2020 aangebracht. Aangezien het gecertificeerd puin betreft wordt het verder niet gezien als aandachtspunt.



Conclusie

Gelet op het vorenstaande wordt geconcludeerd dat het aspect bodem geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.4 Water

Deze 'waterparagraaf' gaat in op de watertoets. Hierin wordt beoordeeld wat de effecten van het bestemmingsplan op de waterhuishouding zijn en of er waterschapsbelangen spelen. De belangrijkste thema's zijn waterveiligheid, de afvoer van schoon hemelwater en afvalwater en de waterkwaliteit.

Digitale watertoets

Het project is kenbaar gemaakt bij het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. Uit de digitale watertoets blijkt dat de invloed van het plan op de waterhuishouding mogelijk is, zodanig dat de normale procedure voor de watertoets wordt doorlopen. De watertoets is als bijlage 4 toegevoegd. Uit de digitale watertoets bleek dat voor het plan een zogenaamde 'korte' procedure moest worden gevoerd. Het waterschap heeft op 25 april 2022 gereageerd waarna hun reactie is verwerkt in de onderstaande paragraaf.

Gebiedsbeschrijving

Het projectgebied is gelegen in peilgebied 6700-10. Het ter plaatse geldende streefpeil is NAP -2,40 meter. De sloot en plas aan de zuidzijde van het plangebied ligt in het peilgebied 6700-53, met het geldende streefpeil van NAP -3,00 meter. Het gebied watert af middels een stelsel van secundaire en primaire waterlopen.

Beleid Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier heeft samen met haar partners haar waterbeleid op lange termijn (Deltavisie) en op middellange termijn (Waterprogramma 2016-2021) opgesteld. In het Waterprogramma 2016-2021 (voorheen waterbeheersplan) zijn de programma's en beheerstaken van het hoogheemraadschap opgenomen met de programmering en uitvoering van het waterbeheer. Het programma is nodig om het beheersgebied klimaatbestendig te maken, toegespitst op de thema's waterveiligheid, wateroverlast, watertekort, schoon en gezond water en crisisbeheersing. Door het veranderende klimaat wordt het waterbeheer steeds complexer. Alleen door slim samen te werken is integraal en doelmatig waterbeheer mogelijk. Bij de ontwikkeling van het Waterprogramma is hieraan invulling gegeven door middel van een partnerproces en de ontwikkeling van gezamenlijke bouwstenen.

Zonering (primaire) waterloop

Er wordt bebouwing gepland buiten de beschermingszone van een (primaire) waterloop. De dichtsbijzijnde primaire waterloop ligt op circa 50 meter afstand. Aan de zijanten van het projectgebied liggen wel een aantal secundaire sloten. De obstakelvrije onderhoudsstrook van minimaal 5 meter blijft aangehouden tussen de insteek en de bebouwing. De onderhoudssituatie blijft ongewijzigd, nu en in de toekomst zijn de aanliggend eigenaren verantwoordelijk voor het onderhoud van de sloten om het projectgebied. In afbeelding 4.1 is een uitsnede van de leggerkaart van het waterschap opgenomen.



Waterlopen per categorie

- Primair
- Secundair
- Tertiair

Natuurvriendelijke oevers

- Natuurvriendelijke oever (HHNK)
- Natuurvriendelijke oever (derden)

Bergingsgebieden



Beschermingszone



Figuur 4.1 Leggerkaart HHNK



Waterkwantiteit

Uit de ingediende gegevens blijkt dat de realisatie van het plan geen substantiële toename van verharding en bebouwing tot gevolg heeft. Uitgaande van de aangeleverde gegevens vindt binnen het projectgebied een verhardingstoename plaats van minder dan 800 m². Omdat dit een dermate klein gevolg heeft voor de waterhuishoudkundige situatie hoeven er geen compenserende maatregelen uitgevoerd te worden.

Er wordt geen water gedempt voor bijvoorbeeld een inrit. Eventuele dempingen moet één op één worden gecompenseerd binnen hetzelfde peilgebied.

Waterkwaliteit

Het hoogheemraadschap is verantwoordelijk voor de kwaliteit van het oppervlaktewater. Uitgangspunt is dat huishoudelijk afvalwater en hemelwater van schone oppervlakken gescheiden worden. In het plan wordt het afvalwater afgevoerd op de bestaande, gemeentelijke riolering, waarbij het hemelwater (o.a. regenwater en drainagewater) wordt afgekoppeld van de riolering. Deze waterstromen worden rechtstreeks op de sloot geloosd. Het hemelwater voert zich af op het oppervlakte water. Dit komt overeen met de basisdoelstelling van het hoogheemraadschap om het hemelwater van nieuwe oppervlakken zoveel mogelijk te scheiden van het afvalwater. Voorwaarde is wel dat het hemelwater als schoon kan worden beschouwd. Bij voorkeur wordt afstromend hemelwater van verharde oppervlakken eerst voorgezuiverd door een berm, wadi of bodempassage.

Binnen het plan is geen sprake van activiteiten die als gevolg kunnen hebben dat vervuild hemelwater naar het oppervlaktewater afstroomt. Het hemelwater kan dus als schoon worden beschouwd. Het is daarom niet doelmatig om het af te voeren naar de rioolwaterzuiveringsinrichting (rwzi).

Met betrekking tot het afstromend hemelwater raadt HHNK aan om terughoudend om te gaan met uitlopende materialen zoals koper, lood en zink. Indien uit architectonische overwegingen gekozen wordt voor toepassing van dergelijke materialen kan een zuiverende voorziening noodzakelijk zijn. Van het gebruik van deze materialen is geen sprake.

Het afvalwater moet worden aangesloten aan de gemeentelijke riolering. Regenwater en drainagewater dienen niet aangesloten worden aan de gemeentelijke riolering. Deze waterstromen kunnen rechtstreeks op de sloot worden geloosd.

Vergunningen en ontheffingen

Voor werkzaamheden in, onder, langs, op, bij of aan oppervlaktewater, waterkeringen en wegen in het beheer van het hoogheemraadschap en het aanleggen van meer dan 800 m² verharding is een watervergunning of ontheffing van het hoogheemraadschap nodig. Afhankelijk van de complexiteit van de aanvraag en/of werken is het belangrijk om hierover in een vroeg stadium overleg te starten, zodat onderzoeken tijdig kunnen worden gestart en wordt voorkomen dat onnodige onderzoeken worden gedaan.

Gelet op het bovenstaande wordt geconcludeerd dat het aspect geen belemmering vormt voor het planvoornemen.



4.5 Externe veiligheid

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's die ontstaan voor de omgeving bij het gebruik, de opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen, zoals vuurwerk, LPG en munitie.

Het externe veiligheidsbeleid richt zich op het beperken van de risico's voor de burger door bovengenoemde activiteiten. Hiertoe zijn risico's gekwantificeerd, namelijk door middel van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Het plaatsgebonden risico (PR) is de berekende kans per jaar, dat een persoon overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval bij een risicobron, aangenomen dat hij op die plaats permanent en onbeschermd verblijft. Het Groepsrisico (GR) is de kans dat een groep mensen overlijdt door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het GR moet worden gezien als een maat voor maatschappelijke ontwrichting. De normen voor externe veiligheid zijn vastgelegd in onder andere het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), Besluit externe veiligheid transportroutes (BEVT) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

In het kader van het aspect externe veiligheid is de risicokaart geraadpleegd. Hieruit blijkt dat risicovolle inrichtingen op meer dan 100 meter afstand liggen. Daarnaast zijn er geen buisleidingen aanwezig die van invloed kunnen zijn op het projectgebied. In het projectgebied is daarom sprake van een verantwoord groepsrisico.

Het is daarom niet noodzakelijk om in het kader van dit project het groepsrisico te verantwoorden. Vanuit het aspect externe veiligheid bestaan geen belemmeringen voor het plan.

4.6 Kabels en leidingen

In (de omgeving van) het projectgebied kunnen kabels en leidingen aanwezig zijn die beperkingen opleggen voor de bouwmogelijkheden in het projectgebied. Hierbij valt te denken aan hoogspanningsverbindingen, waterleidingen en straalpaden. Bij leidingen, zoals gas-, water- en rioolpersleidingen, volgen deze belemmeringen uit het zakelijk recht. Bij hoogspanningsverbindingen gaat het om veiligheid en gezondheid. De beperkingen bij straalpaden zijn van belang voor het goed functioneren van de straalpaden. In het voorliggend geval zijn deze zaken niet aanwezig.

Het aspect kabels en leidingen staat de beoogde ontwikkeling niet in de weg.



Hoofdstuk 5 Afweging en Conclusies

5.1 Aanleiding

Deze ruimtelijke onderbouwing dient ter afweging voor het verlenen van een omgevingsvergunning ex artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3 Wabo, waarmee het voornemen mogelijk gemaakt kan worden.

5.2 Afweging

Het project is niet strijdig met de relevante beleidsuitgangspunten op zowel rijks- als provinciaal- en gemeentelijk niveau en veroorzaakt geen conflicten met de sectorale wet- en regelgeving. In de beoogde situatie is ook sprake van een verantwoorde milieusituatie.

5.3 Conclusie

Het verlenen van een omgevingsvergunning voor het project is in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening.



Bijlage bij de ruimtelijke onderbouwing



Bijlage 1 Inrichting perceel

Aangegeven paden

Aangegeven paden zijn de autoweg (donkergrijs) en halfverharding (lichtgrijs). De halfverharding kan van aangestampte schelpen gemaakt zijn, of nog beter, van breuksteen (met leem gemengd een zeer compacte en goed beloopbare laag, ook na regen). Voor de autoweg is een sterker materiaal nodig, omdat te zware auto's halfverharding kunnen beschadigen. Voor deze weg is ... het meest geschikt.

De paden van halfverharding zijn overal ten minste 1,2 m breed, zodat rolstoelgebruikers ze tegelijk met anderen gemakkelijk kunnen gebruiken en keren.

Niet - aangegeven paden

Daar waar weinig onderhoud nodig is, zijn graspaden het handigste (o.a. richting de rand langs het water parallel aan de openbare weg, door de boomgaard of over het verlaagde gedeelte langs het water).

Zitgedeelte aan het water

Een verlaagd zitgedeelte is hier het mooiste, omdat je zo beschut en geborgen zit (niet op een presenteerblaadje, wat niet prettig zit).

Ramp versus trap. Hoe het er voor een ramp uit ziet, heb ik uitgewerkt, zodat jullie makkelijker de keuze kunnen maken. Voor een ramp is het terras op -1 m van de tuin nodig (het totale hoogteverschil is bijna 1,5 m). Dit omdat dat de ramp voor rolstoelgebruikers en mensen die slecht ter been zijn niet te lang moet worden. Om het hen extra makkelijk te maken, is de ramp ook in twee delen gesplitst met een pauze halverwege. Helling is 1 op 20. Het grijze vlak dat de ramp en het pad verbindt, kan ook de locatie zijn van de trap. Vanaf het zitgedeelte lopen twee trappen af naar het lagere deel van de tuin, dat het beste verlaagd wordt zoals links (met neus naar het water) al gedaan is.

Voor de ramp en rond het terras is een balustrade nodig en zelfs verplicht voor de ramp. Het deel balustrade tussen het pad en de ramp kan met klimplanten begroeid worden, net als een balustrade rond het terras. Voor de resterende delen rond het water volgen andere oplossingen (daar hoeft en komt geen balustrade).

Bloemrijk grasland en struweel

Rond de theetuin en de kas ligt open, bloemrijk grasland, waar veel insecten en vogels op afkomen. Dit is omringt door bestaande hagen en bossages. Om dit natuurlijk te laten ogen en geborgenheid te geven, worden in de overgangen tussen deze twee vegetatietypen randen met struweel (struikgewas) gepland, met o.a. vlier en bottelrozen.

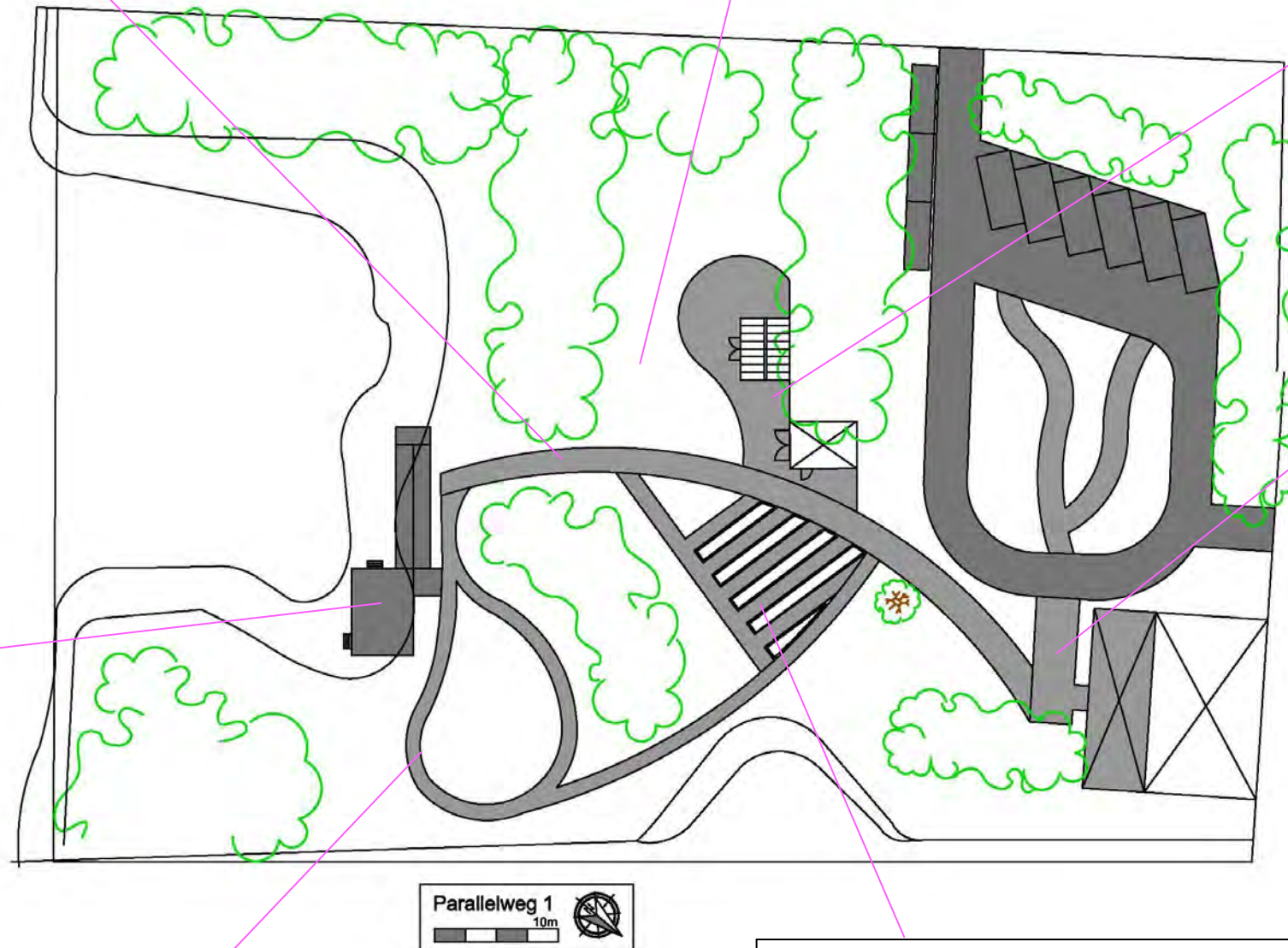
Kas, schuur en theetuin

Kas en schuur zijn dichtbij elkaar en omgeven door ruime verharding, zodat er makkelijk gewerkt kan worden. Aansluitend aan de kas ligt een terras, dat uitkijkt op dit deel van de tuin. Het maakt gebruik van de luwte van de kas en de beukenhaag en door hier een zitplek te maken, is er sneller interactie met dit deel van de tuin.

Verharde paden rond hoofdgebouw

In plaats van aaneensluitende verharding zijn randen bewust open gelaten. Zo is het hoofdpad door de tuin niet aan de autoweg verbonden (hier zit ruim een meter tussen). Het gaat hier o.a. om:

- Een plantrand van lavendel op de grens van de overkapping voor het hoofdgebouw → dit geeft geur, sfeer en geborgenheid.
- Een lage fruithaag langs de autoweg tot aan het pad naar het hoofdgebouw → oogt prettiger en mooier en vermindert het aandeel verharding (betere balans). Bovendien is het voor automobilisten duidelijk wat de route is en rijden ze niet per ongeluk verder de tuin in.



Boomgaard

Het gedeelte achter de bestaande bossage en verder weg van het hoofdgebouw is perfect voor een (fruit/noten-)boomgaard. Omdat een boomgaard minder werk vraagt dan bijvoorbeeld een kruiden- of moestuin komt deze meer afgelegen plek in dit geval goed overeen met het gebruik. Dankzij het verharde pad deels bereikbaar voor rolstoelgebruikers en een mooie wandeling.

Moestuin

Langs het hoofdpad, vol in de zon, ligt de moestuin. De banen die hierin nu zichtbaar zijn, zijn lange verhoogde bedden waar men van weerszijden bij kan (en alles bereikbaar is). Deze zijn hoog genoeg voor mensen om zonder bukken te kunnen werken (wat vaak een probleem wordt naarmate mensen ouder worden) en voor rolstoelgebruikers om te tuinieren. Het driehoekige vlak in dit deel is een 'normaal' moestuinbed, maar dit kan verder uitgebreid worden richting het hoofdgebouw om extra te produceren.

De ligging tegenover de schuur en dichtbij de kas verkort loopafstanden en vergemakkelijkt het werk.



Bijlage 2 Stikstofonderzoek

DATUM 2 februari 2022
KENMERK 20211423
VAN S.M. van Doorne
AAN --
CC --

PROJECT Ruimtelijke Onderbouwing Parallelweg 1 Zwaagdijk-Oost
OPDRACHTGEVER In de Familietuin

STIKSTOFEMISSION EN DEPOSITIE

1. INLEIDING

Aanleiding

In opdracht van familiebedrijf "In de Familietuin" is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de exploitatiefase van een tuin aan de Parallelweg. In deze berekening is rekening gehouden met verkeersbewegingen.

Naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 met betrekking tot het Programma Aanpak Stikstof wordt bij vrijwel ieder plan stilgestaan bij de mogelijke stikstofemissie en het effect daarvan op Natura 2000-gebieden.

De Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn)

Per 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) en het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn) in werking getreden. De Wsn en de Bsn regelt een vrijstelling voor de vergunningsplicht in artikel 2.7 lid 2 Wnb voor de aanlegfase van bouwwerkzaamheden. Dit is de vergunningplicht voor Wnb-projecten. Deze vrijstelling geldt alleen voor de effecten als gevolg van stikstofdepositie en niet voor eventuele andere effecten als gevolg van het project op Natura-2000 gebieden. De Wsn en de Bsn regelt slechts **indirect** een vrijstelling voor de aanlegfase van Wnb-plannen en dus voor bestemmingsplannen. Omdat de Wsn en Bsn slechts **indirect** een vrijstelling voor de aanlegfase van Wnb-plannen en bestemmingsplannen regelt, zou indien gewenst de aanlegfase toch in het kader van een goede ruimtelijke ordening kunnen worden meegenomen. In het voorliggende onderzoek is de aanlegfase in het kader van een goede ruimtelijke ordening meegenomen in de berekening.

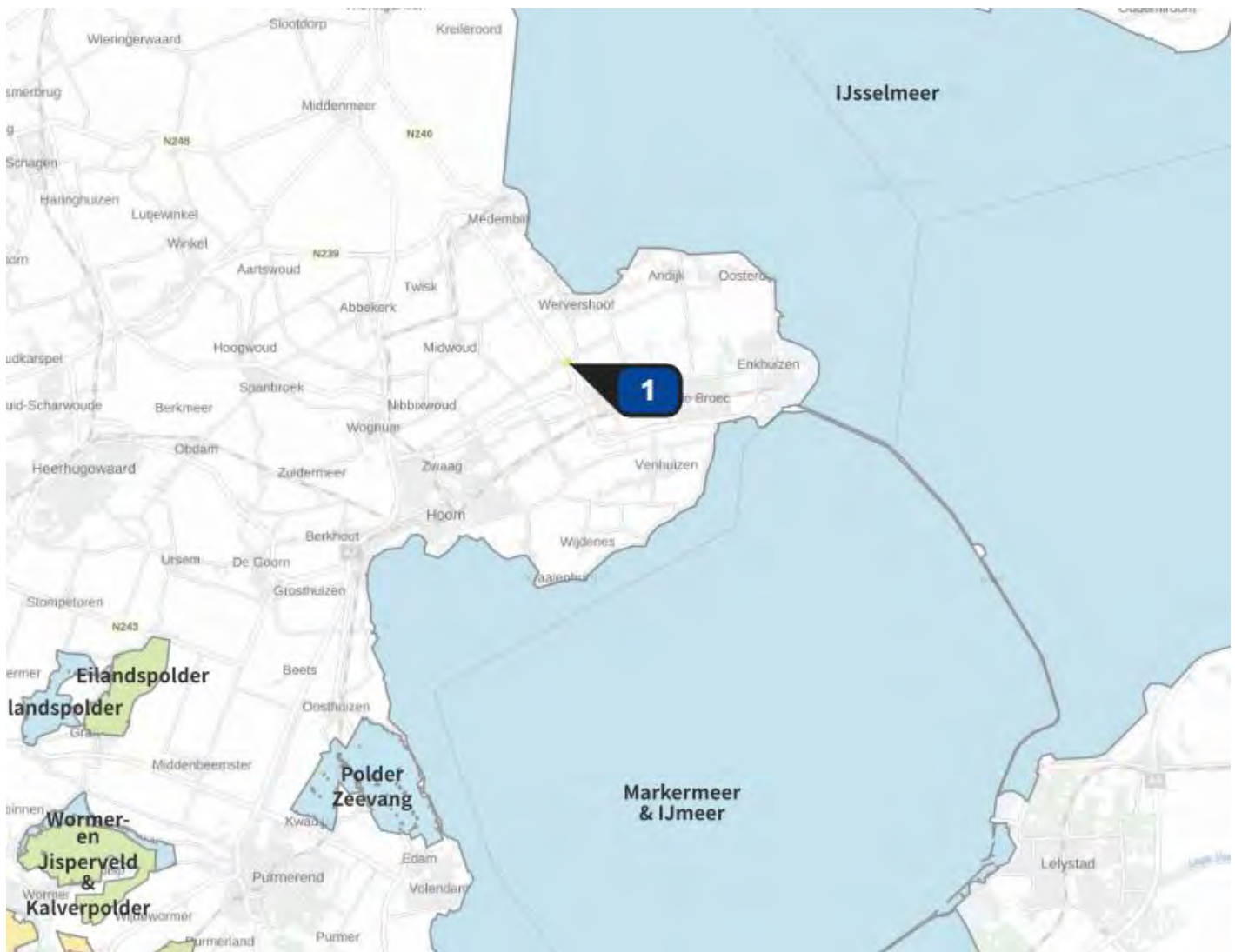
Planvoornemen

Het voornemen is om aan de Parallelweg een tuin te ontwikkelen waarin dagbesteding mogelijk zal worden gemaakt voor mensen met (beginnende) dementie, verstandelijke beperking en/of een burn-out. Het projectgebied ligt in Zwaagdijk-Oost en bestaat momenteel uit een schuur en beplanting. In de tuin zullen een aantal gebouwen gerealiseerd worden zoals een theetuin van maximaal 6 tafels, een glazen kas en een bijgebouwtje waarbij op kleinschalige aard lokale agrarische producten danwel zelf gemaakte producten kunnen worden verkocht.

2. AERIUS-CALCULATOR EN UITGANGSPUNTEN

2.1 AERIUS, release 20 januari 2022

Met behulp van de nieuwe release van het rekenprogramma AERIUS-calculator (release 20 januari 2022) is gekeken naar de depositie op de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden (automatische berekening). Vanuit de AERIUS-calculator is



Figuur 1 Plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden

2.2 Exploitatiefase

Voor het project wordt uitgegaan van een gasloze bouw. Er is derhalve geen emissie vanwege het verstoken van aardgas.

Verkeer

De activiteiten die plaats gaan vinden brengen een beperkt aantal verkeersbewegingen met zich mee. Zo trekt de theetuin voornamelijk fietsers en wandelaars aan in de zomermaanden. Het verkooppunt van lokale producten is kleinschalig van aard waarbij na verwacht hooguit enkele bezoekers per dag zullen zijn. Voor het gemiddelde aantal van 12 cliënten wat per dag gebracht en gehaald worden zal het aantal verkeersbewegingen circa 10 betreffen. Hierbij is uitgegaan van drie verkeersbewegingen om te brengen en drie om te halen en vier overige verkeersbewegingen per dag.

Voor de rijroutes en rijrichtingen is het heersende verkeersbeeld van belang. Het wegverkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld als het qua rij- en stopgedrag en intensiteit niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer.

Voor de rijrichting wordt aangenomen dat 100% van het verkeer richting de kruising van de Zwaagdijk en de Markerwaardweg rijdt waar het verkeer op zal gaan in het heersende verkeersbeeld, zie figuur 2.



Figuur 2 Rijroutes wegverkeer

3. RESULTATEN EN CONCLUSIE

In het bijgevoegde PDF-bestand is de ligging van de bronnen en het resultaat weergegeven. Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. Negatieve effecten in de vorm van vermistening en verzuring zijn derhalve niet aan de orde. Voor dit plan geldt geen vergunningplicht op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb).

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

*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

Rho Adviseurs

Inrichtingslocatie

Parallelweg 1,
1681NE Zwaagdijk-Oost

Activiteit

Omschrijving

Ruimtelijke onderbouwing Parallelweg 1 Zwaagdijk-Oost

Toelichting

-

Berekening

AERIUS kenmerk

RNCxgRK4nD9p

Datum berekening

02 februari 2022, 14:24

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH3

Emissie NOx

2022

< 0,1 ton/j

< 0,1 ton/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Hoogste depositie Hexagon

Gebied

-

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

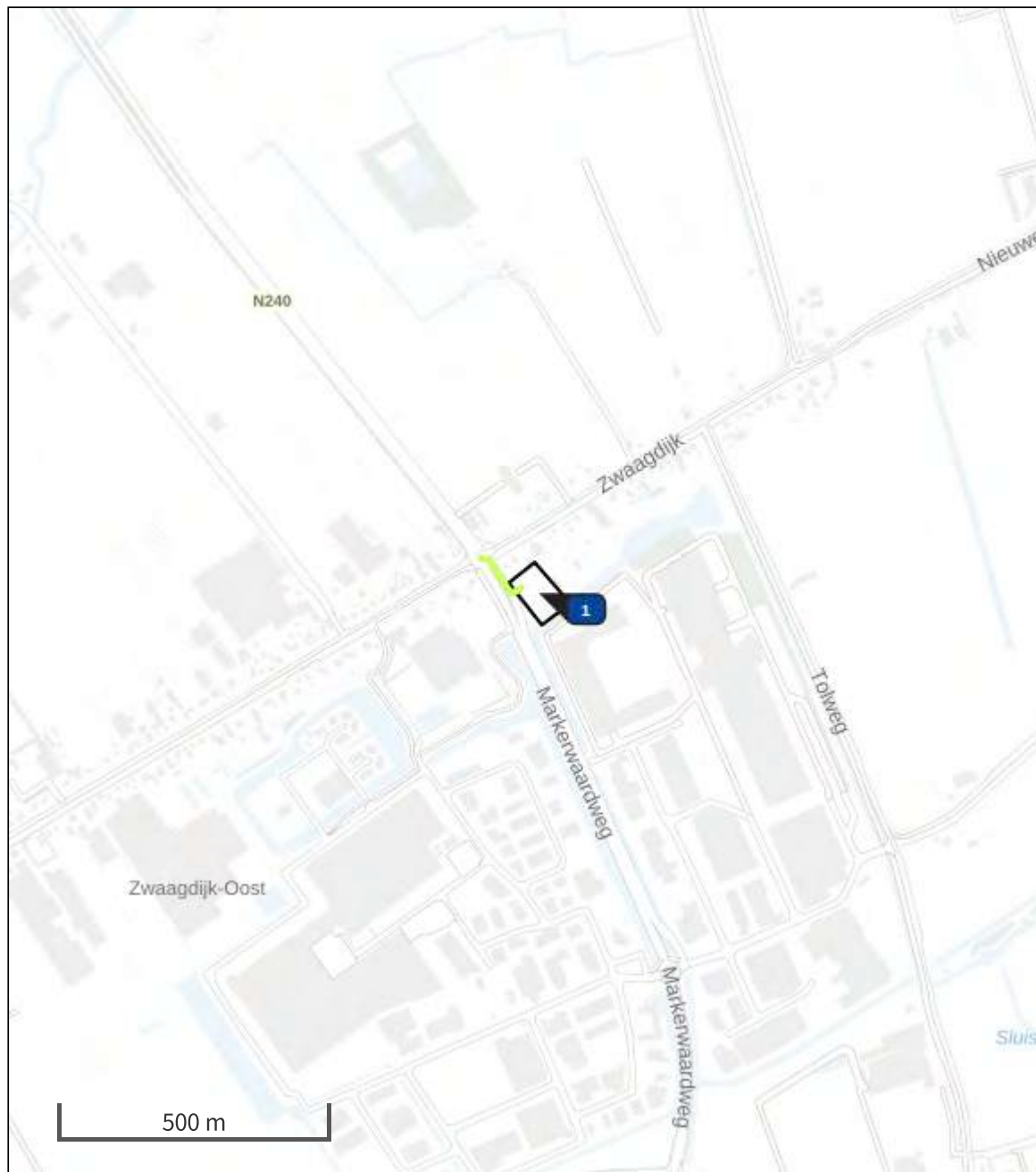
0,00 mol/ha/j



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
 1	Anders... Anders... Bron 1	-	-
	Verkeersnetwerk	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Situatie 1, Rekenjaar 2022

1 Anders... | Anders...

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele Variatie	<u>Continue Emissie</u>		

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	2021.0.2_20220128_2eee9c6138
Database versie	2021_2eee9c6138

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>



Bijlage 3 Bodemonderzoek

**VERKENNEND BODEM-
EN ASBESTONDERZOEK**

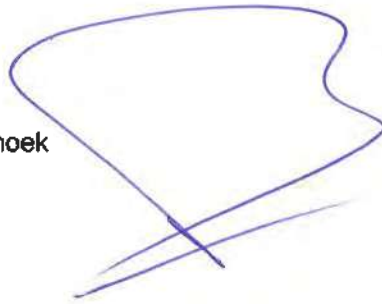
PARALLELWEG 1

te ZWAAGDIJK OOST

Opdrachtgever: Dhr. P.J. Aker

Rapportnummer: 2021474

Projectleider: dhr. drs. P.S. Krommenhoek



Landview
Bodemonderzoek

De Factorij 32f
1689 AL ZWAAG
tel: 0229-246787
www.landview.nl

31 december 2021

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	2
1. INLEIDING	3
2. VOORONDERZOEK	4
2.1 BASISINFORMATIE	4
2.2 HISTORISCH ONDERZOEK.....	4
2.3 ALGEMENE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	6
3. OPZET BODEMONDERZOEK	7
3.1 HYPOTHESE VERONTREINIGINGSSITUATIE	7
3.2 BEMONSTERINGSSTRATEGIE	7
3.3 CHEMISCHE ANALYSES	7
3.4 TOETSINGSKADER	8
4. RESULTATEN BODEMONDERZOEK.....	9
4.1 RESULTATEN VELDONDERZOEK.....	9
4.2 ANALYSERESULTATEN GROND.....	11
4.3 ANALYSERESULTATEN GRONDWATER.....	12
5. ASBESTONDERZOEK.....	12
5.1 ONDERZOEKSOPZET	12
5.2 TOETSINGSKADER	13
5.3 RESULTATEN VELDONDERZOEK.....	13
5.4 ANALYSERESULTATEN ASBEST IN GROND	14
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	15
7. SLOTOPMERKINGEN.....	16
8. REFERENTIES	17

BIJLAGEN

1	Regionale situatie
2	Lokale situatie met boorpunten/asbestgaten
3	Boorprofielen
4.1	Analysecertificaten laboratorium
4.2	Toetsing grond volgens BoToVa
4.3	Toetsing grondwater volgens BoToVa
5	Gegevens vooronderzoek
6	Foto's huidige situatie
7	Monsternameplan en -formulier asbest

SAMENVATTING

Naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning is door Landview BV een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Parallelweg 1 te Zwaagdijk Oost, gemeente Medemblik.

In de bovengrond zijn lokaal lichte verhogingen van enkele zware metalen, som PAK en hexachloorbenzeen geconstateerd. In de ondergrond is lokaal een lichte verhoging van kobalt geconstateerd.

In het grondwater is een lichte verhoging van nikkel aangetroffen.

Op de locatie is een verkennend asbestonderzoek NEN 5707 uitgevoerd. Tijdens de visuele inspectie zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld waargenomen. Tijdens het graven van de gaten, het zeven en de monsternamen is in de grond eveneens geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In het mengmonster van de grond uit de proefgaten is door het laboratorium geen asbest aangetroffen boven de bepalingsgrens.

Aangetoond is dat op het maaiveld en in de grond geen asbesthoudend plaatmateriaal aanwezig is. De verwachting, dat niet meer dan 50 mg (gewogen) asbest / kg ds in en op de grond aanwezig is, wordt in het onderzoek bevestigd. Op basis van de nu bekende gegevens mag de grond daarom als 'asbestvrij' worden beschouwd. Voor aanvullend onderzoek naar asbest op de locatie wordt geen aanleiding gezien.

De aangetroffen verhogingen zijn dusdanig gering of verklaarbaar uit omgevingsfactoren, dat voor het instellen van een vervolgonderzoek geen aanleiding wordt gezien. Op de locatie bestaan, op grond van de resultaten van dit onderzoek, geen risico's voor de volksgezondheid of de ecologie bij het beoogde gebruik, wonen met tuin.

Bij graafwerkzaamheden op het terrein kunnen er beperkingen in de mogelijkheid tot hergebruik van eventueel vrijkomende grond buiten de locatie bestaan. Voor hergebruik van grond buiten de locatie is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Indicatief getoetst valt de grond op de locatie in de klasse "landbouw/natuur" tot "industrie".

Graafwerkzaamheden kunnen volgens de CROW400 worden uitgevoerd, zonder dat er een veiligheidsklasse van toepassing is. De uiteindelijke klasse dient bepaald te worden door een veiligheidsdeskundige.

Naar de toepassingsmogelijkheden van de aanwezige puinverharding is geen onderzoek uitgevoerd, aangezien het geen bodem betreft. Het gecertificeerde puin is in juli 2020 aangebracht. Aangezien het gecertificeerde puin betreft wordt het verder niet gezien als aandachtspunt.

De uiteindelijke toetsende en handhavende taak ligt bij het bevoegd gezag, zijnde de gemeente / OD NHN.

Deze samenvatting en de rapportage van de onderzoeksgegevens vormen een geheel.

1. INLEIDING

In opdracht van Dhr. P.J. Aker is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd naar de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging op de locatie Parallelweg 1 te Zwaagdijk Oost, gemeente Medemblik.

Het onderzoek is verricht door Landview BV, in de periode november – december 2021, conform de offerte van 11 november 2021. Een bodemonderzoek wordt steekproefsgewijs uitgevoerd en betreft daarmee dus een momentopname. Hierdoor hebben de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 richtlijnen voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL). Het asbestonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5707 richtlijnen voor een verdachte locatie met duidelijke kern voor bodembelasting.

Het veldwerk is, door KIWA gecertificeerde medewerkers, uitgevoerd onder het procescertificaat BRL SIKB 2000, conform de protocollen 2001, 2002 en 2018.

Aanleiding voor het onderzoek is het verkrijgen van een omgevingsvergunning. Daarvoor is het noodzakelijk dat de kwaliteit van de bodem wordt vastgelegd.

Doel van het onderzoek is aan te tonen dat de verwachte verhoogde gehalten verontreinigende stoffen in de grond op de locatie niet tot meer gebruiksbeperkingen leiden dan beperkingen in het hergebruik. Van hergebruik is sprake wanneer grond, die bij eventueel graafwerk is vrijgekomen, buiten de locatie wordt toegepast. Daarnaast wordt nagegaan of er inderdaad geen verhoogde concentraties verontreinigende stoffen, behalve mogelijk arseen en of barium van nature, aanwezig zijn in het grondwater.

Doel van het verkennend asbestonderzoek is na te gaan of de verdenking van asbest terecht is.

De chemische analyses van de (asbestverdachte) grond en het grondwater zijn verricht door Eurofins Omegam te Amsterdam. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad van Accreditatie.

Landview BV is een onafhankelijk en erkend onderzoeksbureau. Er bestaat tussen de opdrachtgever cq. eigenaar van de locatie en Landview BV geen andere relatie dan die tussen opdrachtgever en opdrachtnemer. Het procescertificaat van Landview BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Dit rapport heeft de volgende opbouw. Hoofdstuk 2 bevat een evaluatie van het vooronderzoek NEN 5725. De opzet van het bodemonderzoek en het toetsingskader worden in hoofdstuk 3 weergegeven. De resultaten van het veldonderzoek en analyses staan in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 staan de opzet en resultaten van het asbestonderzoek weergegeven. Hoofdstuk 6 bevat de conclusies die hieruit kunnen worden getrokken, samen met aanbevelingen voor eventuele vervolgstappen.

2. VOORONDERZOEK

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is in november 2021 een vooronderzoek uitgevoerd volgens NEN 5725. Doel van het vooronderzoek is na te gaan of er op, of binnen een straal van 25 meter van, de onderzoekslocatie sprake is van de aanwezigheid van puntbronnen of overige potentieel bedreigende activiteiten. Op basis van de verzamelde gegevens wordt de onderzoeksstrategie opgesteld (zie hoofdstuk 3).

2.1 BASISINFORMATIE

De aanleiding tot het onderzoek is het verkrijgen van een omgevingsvergunning.

De regionale situatie rond de onderzoekslocatie staat weergegeven in bijlage 1. De locatie bevindt zich binnen de bebouwde kom van Zwaagdijk Oost. In bijlage 2 is een situatietekening van het terrein gegeven.

Tabel 1: overzicht basisgegevens

Kadastraal bekend	: gemeente Wervershoof, sectie S, nummer 1009
Oppervlakte totaal	: circa 6000 m ²
Oppervlakte asbestverdacht	: circa 500 m ² rondom schuur
Gebruik verleden	: agrarisch / tuin
Gebruik heden	: tuin
Gebruik toekomst	: niet bekend

2.2 HISTORISCH ONDERZOEK

De gegevens van het historisch onderzoek zijn verzameld door Landview BV. Hierbij is gebruik gemaakt van informatie verkregen uit gesprekken met de opdrachtgever, eigenaren en of gebruikers van de locatie. Daarnaast is informatie verkregen van de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (OD NHN). De informatie is bij voorkeur digitaal verkregen. Wanneer daartoe de noodzaak bestond, is aanvullende informatie verzameld door middel van archiefbezoek bij de gemeente of andere archieven. Voor verzamelen van de informatie is gebruik gemaakt van onderstaande bronnen.

Tabel 2: overzicht geraadpleegde bronnen

Aard	Bron	relevantie	
		groot	gering
Bodeminformatie BIS	website OD NHN	X	
Bodemkwaliteit	bodemkwaliteitskaart	X	
Bodembedreigende activiteiten	website OD NHN, www.bodemloket.nl	X	
Toepassingen asbest	locatie-inspectie, eerdere onderzoeken	X	
Dempingen, activiteiten	historische kaarten, opdrachtgever, locatie-inspectie	X	
Voormalige activiteiten	lokale / regionale archieven, historische kaarten	X	
Bijzondere waarden	https://maps.noord-holland.nl/extern/gisviewers/bodemvisie/		X
Archeologie	http://archeologieinnederland.nl		X
Verhardingen, bebouwingsgraad	opdrachtgever / gebruiker, locatie-inspectie	X	
Eerdere onderzoeken	opdrachtgever, eigen archief, OD NHN	X	

Bodemgebruik en situatie op het terrein:

De locatie bevindt zich in landelijk gebied. De locatie is altijd in gebruik geweest voor agrarische doeleinden. De te onderzoeken locatie betreft een terrein met een oppervlakte van circa 6.000 m², waarop nog een schuurtje aanwezig is. Het grootste deel van de locatie is momenteel in gebruik als tuin. Op de locatie is een soort puinpad aanwezig, uit luchtfoto's blijkt dat de paden na 2015 zijn aangebracht.

In het verleden was in de noordoostelijke hoek een schuur aanwezig, dergelijke schuren hadden vaak een dak van asbesthoudende golfplaten.

Aan de oost- en westzijde bevindt zich oude lintbebouwing. Aan de zuidzijde bevindt zich een brede sloot, welke de grens vormt met het bedrijventerrein WFO Zwaagdijk Oost, welke vanaf begin jaren '90 van de vorige eeuw is ontwikkeld.

Volgens de bodemkwaliteitskaarten bevindt de locatie zich voor de bovengrond in zone B2 (wonen voor 1980). Voor de tussenzone (0,5 – 1,0 m -mv) valt de locatie in de zone T2 (wonen voor 1980). Voor de ondergrond bevindt de locatie zich in zone O2 (wonen voor 1980). Uit de kaarten blijkt dat op de locatie grond van kwaliteit "wonen" verwacht kan worden.

De gemiddelden van PFOA en PFOS zijn lager dan de provinciale achtergrondwaarden, maar boven de bepalingsgrens. Dit leidt niet tot beperkingen bij het toepassen van grond.

Onderzoek aangrenzende locatie:

Landview BV heeft in 2007 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de aangrenzende locatie. De resultaten staan weergegeven in het rapport met nummer 2007324 en kunnen als volgt kort worden samengevat.

In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen met koper, kwik, lood en PAK geconstateerd. In de ondergrond is een lichte verontreiniging met nikkel geconstateerd. De overige onderzochte stoffen zijn niet in verhoogde gehalten aangetroffen. In het grondwater zijn geen verontreinigingen met de onderzochte stoffen aangetroffen.

Bedrijvigheid / Potentiële bronnen van verontreiniging:

Uit de gegevens op de website van de OD NHN blijkt, dat er geen gegevens bekend zijn van de onderzoekslocatie (zie bijlage 5).

Bodemloket (www.bodemloket.nl) heeft geen aanvullende gegevens over de locatie beschikbaar. In de periode 2011-2014 zijn voor het tracé N239-N240 onder andere de bermen en waterbodems langs de Parallelweg onderzocht. Het Westfries Archief heeft geen gegevens over de locatie.

Bij bodemonderzoeken op vergelijkbare locaties zijn in de (boven)grond regelmatig verhoogde gehalten van zware metalen en of polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) aangetroffen, als gevolg van menselijke activiteiten in het verleden. Vanwege het agrarische gebruik van de locatie wordt de grond aanvullend onderzocht op OCB's.

Vergelijking tussen luchtfoto's en topografische atlassen uit verschillende perioden heeft opgeleverd, dat het verkavelingspatroon tot nu vrijwel niet gewijzigd is; de verkavelingstructuur is altijd haaks op de wegenstructuur geweest. Uit historisch kaartmateriaal en luchtfoto's blijkt dat binnen de onderzoeklocatie aan het begin van de jaren '90 een pad heeft gelopen naar de toenmalige schuur.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat er brandstoftanks, met bodemvreemd materiaal gedempte sloten op de locatie aanwezig zijn.

Asbestverwachting:

Op de locatie is geen bebouwing meer aanwezig. De opstallen, waarin asbesthoudende materialen waren verwerkt, zijn volgens de geldende regelgeving gesloopt en verwijderd. De gegevens van de sloop zijn bij de opdrachtgever bekend.

Tevens is op de locatie een pad aanwezig. Het puinpad op de locatie wordt vooralsnog gezien als aandachtspunt, dergelijke paden zijn in veel gevallen een bron voor verontreinigingen met zware metalen, som PAK en/of asbest.

Gezien de aard van de locatie is de kans op het aantreffen van asbestresten in de bodem als gevolg van bedrijfsmatige activiteiten, gebruik van asbesthoudende bouwstoffen, stortingen van asbestafval of asbestcalamiteiten wegens bijv. brand in de bodem zeer gering. Het is niet de verwachting dat er meer dan 50 mg/kg ds asbest in de grond aanwezig is.

2.3 ALGEMENE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Op grond van kaartmateriaal en gegevens van de Rijksgeologische Dienst (RGD), het voormalige Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding (ICW), de voormalige Stichting voor Bodemkartering (STIBOKA), het DLO Staring Centrum, de Nederlandse Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek (TNO) en Landview BV kan de volgende bodemopbouw worden verwacht.

De locatie is gelegen in een gebied met een maaiveldhoogte van circa 1.2 m -NAP. Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 1 m -maaiveld (mv). Dit betreft het ondiepe grondwater dat onder invloed van neerslag staat. De grondwaterstroming is naar het aanwezige oppervlaktewater toe gericht. Gezien de ligging is er waarschijnlijk sprake van lokale kwel (opwaartse stroming van het grondwater).

De Pleistocene ondergrond, afgezet tijdens de laatste ijstijd, bevindt zich op een diepte tussen de 10 en 15 m -NAP. Deze goed doorlatende zandlagen worden beschouwd als het 1e watervoerende pakket.

Gedurende verschillende overstromingsfasen zijn in het Holoceen, vanaf circa 10.000 jaar geleden, door de zee op de Pleistocene ondergrond mariene sedimenten afgezet en is plaatselijk veenvorming opgetreden. Deze Holocene afzettingen vormen de slecht tot matig doorlatende deklaag.

De locatie is gesitueerd in een voormalige waddenlandschap met geulen, krekens en kwelders. In de geulen en krekens is vooral zand afgezet, terwijl op de kwelders kleien sedimenteerden. De locatie ligt op een vlakte van getijafzettingen (kwelders) die voornamelijk bestaan uit zeeklei. Plaatselijk kunnen hierop veenresten voorkomen.

Door menselijke beïnvloeding zijn natuurlijke bodemprofielen gewijzigd.

3. OPZET BODEMONDERZOEK

3.1 HYPOTHESE VERONTREINIGINGSSITUATIE

Op grond van het vooronderzoek is voor de opzet van het bodemonderzoek uitgegaan van een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming, waar verhoogde gehalten van zware metalen en of polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) aangetroffen kunnen worden in de (boven)grond. In het grondwater worden, behalve mogelijk arseen en of barium van nature, geen verhoogde concentraties verontreinigende stoffen verwacht.

Daarnaast kunnen verhoogde gehalten aan OCB's in de bodem aanwezig zijn.

3.2 BEMONSTERINGSSTRATEGIE

Uitgaande van een verdachte locatie met een oppervlakte van circa 6.000 m² worden, conform de NEN 5740 (VED-HE-NL) en de BRL SIKB 2000 richtlijnen de onderstaande werkzaamheden verricht.

Tabel 3: Werkzaamheden

Aantal grondboringen tot circa 0,5 m –mv (verdachte laag)	15	Aantal analyses grond	5
Aantal grondboringen tot de grondwaterstand	3		
Aantal peilbuizen plaatsen (NEN) en monsternamen	1	Aantal analyses grondwater	1

De grond wordt in principe bemonsterd in trajecten van 0,5 m. Van deze algemene richtlijn kan worden afgeweken als tijdens het veldwerk duidelijk afwijkende lagen, zintuiglijke verontreinigingen of verschillende grondsoorten worden geconstateerd.

De grondwaterstand bevindt zich op dusdanige diepte, dat de kwaliteit van het grondwater in het onderzoek dient te worden betrokken. Hiertoe wordt 1 boring verricht, welke met een peilbuis wordt afgewerkt. De filterstelling van deze peilbuizen is circa 0,5 m tot 1,5 m -grondwaterstand. Na een wachttijd van één week voor het herstel van het bodemchemisch evenwicht zal één grondwatermonster uit elke peilbuis worden genomen.

Een *zintuiglijke inspectie* van het maaiveld en de opgeboorde grond op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen maakt deel uit van het onderzoek.

3.3 CHEMISCHE ANALYSES

De grondmengmonsters en de grondwatermonsters worden geanalyseerd op de stoffen van de standaardpakketten. Deze stoffen, die zijn geselecteerd door de overheid, vormen de belangrijkste parameters (graadmeters) voor mogelijke verontreinigingen. De analyses worden, conform de AS3000 richtlijnen, uitgevoerd door Eurofins Omegam uit Amsterdam. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad van Accreditatie.

Grond

De grondmonsters worden gekoeld getransporteerd en opgeslagen. De boven- en ondergrond worden onderzocht op de gehalten aan barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie (GC). De grond wordt aanvullend onderzocht op OCB's.

De gehalten worden weergegeven in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds). Hiertoe wordt van de grond(meng)monsters het droge stofgehalte vastgesteld. Tevens worden representatieve monsters geanalyseerd op de gehalten aan organische stof en lutum (klei) ter vaststelling van de toetsingswaarden.

Van de locatie wordt geen grond afgevoerd, voor onderzoek naar PFAS-verbindingen is dan ook geen aanleiding gezien.

Grondwater

De grondwaterstand bevindt zich rond 1 m –mv. De vluchtige aromatische koolwaterstoffen en de vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen worden daarom bij voorkeur in het grondwater onderzocht. De aanwezigheid van deze vluchtige stoffen kan namelijk eerder worden aangetoond in het grondwater dan in de grond. Het grondwater wordt aanvullend onderzocht op OCB's.

Het grondwater wordt onderzocht op de concentraties aan arseen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, aromatische stoffen (inclusief naftaleen), (vluchtige) halogeen koolwaterstoffen en minerale olie. De concentraties worden weergegeven in microgrammen per liter (µg/l). De pH (zuurgraad), Ec (soortelijke geleiding) en troebelheid worden in het veld bepaald.

3.4 TOETSINGSKADER

Het toetsingskader voor verontreinigende stoffen in grond wordt gevormd door de achtergrond- en interventiewaarden uit de Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering. Voor de toetsing van de grondwaterkwaliteit wordt het toetsingskader gevormd door de streef- en interventiewaarden. De analyseresultaten worden geïnterpreteerd aan de hand van deze toetsingskaders (zie bijlagen 4.2 en 4.3).

De norm voor barium is (tijdelijk) ingetrokken. 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.

De toetsingswaarden voor de verschillende stoffen in de grond zijn afhankelijk van de hierin aanwezige hoeveelheid klei (lutum) en organische stof, omdat de verontreinigingen zich aan deze bodemdelen hechten.

De achtergrondwaarde (AW2000) van een bepaalde stof komt overeen met de gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Bij overschrijding van deze achtergrondwaarde of de streefwaarde in het grondwater kunnen we spreken van een lichte verhoging. Indien het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde (tussenwaarde) wordt overschreden, kunnen we spreken van een matige verhoging.

De interventiewaarde is de waarde waarboven sprake is van een ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij overschrijding van de interventiewaarde spreken we van een sterke verontreiniging.

Als grondmengmonsters zijn onderzocht, kunnen de gehalten in afzonderlijke monsters hoger zijn. In een aanvullend of nader onderzoek kunnen vervolgens de enkelvoudige monsters worden geanalyseerd. Alleen met aanvullende analyseresultaten kan doorgaans voldoende inzicht worden verkregen in de omvang van de verontreinigingen.

De ernst van een verontreiniging is, conform de Wet Bodembescherming (Wbb), gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te kunnen spreken, dient voor ten minste één stof de interventiewaarde te worden overschreden in minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater.

Als een voldoende beeld van de verontreinigingen is verkregen, kan een inschatting worden gemaakt van de eventuele risico's voor de volksgezondheid en de mogelijke gebruiksbependingen van de locatie.

Verontreinigingen die geheel of grotendeels na 1 januari 1987 zijn ontstaan, vallen onder de zorgplicht in de Wbb en dienen in principe zo spoedig mogelijk, ongeacht de ernst van de verontreiniging, te worden verwijderd.

4. RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 RESULTATEN VELDONDERZOEK

Het veldonderzoek is, zonder afwijkingen op de uitvoeringsvoorschriften, uitgevoerd op 25 november 2021 door de heer F. Borst. Tijdens het veldwerk zijn geen extra aandachtspunten voor mogelijke bodemverontreiniging naar voren gekomen. Op de locatie staat een kleine schuur met dakpannen en is een nieuw pand in aanbouw (op de locatie waar de oude schuur stond). Van het voormalige pad zijn in het veld geen sporen meer terug te vinden.

Het pad op de locatie bleek recentelijk te zijn aangebracht. Aan de opdrachtgever is gevraagd of er gegevens van het pad zijn. Het pad bleek in juli 2020 te zijn aangebracht door Luke Koole Dienstverlening. Er is in totaal 140 m³ steenkorrel aangebracht, afkomstig van Beelen Reststoffen BV. Het betreft gecertificeerd puin (zie bijlage 5). Omdat het gecertificeerd puin betreft, wordt het puin verder niet als aandachtspunt beschouwd. Het is tevens niet verdacht voor de aanwezigheid van asbest.

Gelijkmatig verdeeld over het terrein zijn handmatig met behulp van de Edelmanboor 4 grondboringen tot de grondwaterstand en 14 boringen tot 0,5 m -mv verricht. Daarnaast is 1 peilbuisboring verricht, waarin een filter is geplaatst. De boringen 10, 14 en 15 zijn geplaatst in de bestaande puinpaden. De boringen 5 en 19 zijn geplaatst in het voormalige pad.

Het algemene, kenmerkende bodemprofiel op de locatie tot een diepte van circa 3,2 m -mv bestaat overwegend uit sterk siltige klei. In de ondergrond zijn lokaal zandlagen aanwezig. Als verwacht zijn tijdens het veldwerk lokaal zintuiglijke bijmengingen waargenomen, het betreft baksteen en zeer lokaal resten ondefinieerbaar puin. In onderstaande tabel staan de zintuiglijke bijzonderheden weergegeven.

Tabel 4: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	3,20	0,00 - 0,50	Klei	zwak gleyhoudend
		0,50 - 1,00	Klei	sterk gleyhoudend
		1,00 - 1,50	Klei	sterk gleyhoudend
		1,50 - 1,70	Klei	zwak gleyhoudend
		1,70 - 2,20	Klei	zwak gleyhoudend
02	2,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak gleyhoudend
		0,50 - 1,00	Klei	uiterst gleyhoudend
		1,00 - 1,50	Zand	zwak gleyhoudend
03	2,00	0,50 - 1,00	Zand	zwak gleyhoudend
		1,00 - 1,50	Zand	zwak gleyhoudend
04	1,90	0,00 - 0,45	Klei	zwak zandhoudend
		0,45 - 0,90	Zand	matig gleyhoudend
		0,90 - 1,40	Zand	zwak gleyhoudend
		1,40 - 1,90	Zand	zwak gleyhoudend
05	0,50	0,00 - 0,50	Klei	matig zandhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak keien, matig wortelhoudend
06	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak wortelhoudend, matig baksteenhoudend
07	1,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, zwak wortelhoudend
		0,50 - 0,70	Klei	sterk gleyhoudend
		0,70 - 1,10	Zand	sterk gleyhoudend
		1,10 - 1,50	Klei	zwak gleyhoudend
08	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak gleyhoudend, zwak puinhoudend
09	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak gleyhoudend,
10	0,70	0,30 - 0,70	Zand	matig gleyhoudend
11	0,50	0,30 - 0,50	Klei	zwak gleyhoudend
12	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak gleyhoudend
13	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak gleyhoudend, resten wortels
14	0,70	0,35 - 0,70	Zand	zwak gleyhoudend
15	0,50	0,00 - 0,10		volledig puin

		0,10 - 0,50	Klei	resten puin, resten baksteen, zwak gleyhoudend
16	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak zandhoudend, zwak gleyhoudend
17	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak gleyhoudend, zwak zandhoudend
19	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak gleyhoudend

Zintuiglijk is geen asbestverdacht plaatmateriaal op het maaiveld of in de opgeboorde grond aangetroffen. Aangezien de boringen met een Edelmanboor (diameter 12 cm) zijn verricht, is deze informatie slechts indicatief. Rondom de voormalige schuur, met asbestdak is een verkennend asbestonderzoek NEN 5707 uitgevoerd. De resultaten van het asbestonderzoek staan weergegeven in hoofdstuk 5.

Uit de in het veld genomen enkelvoudige monsters van de grond zijn door het laboratorium, volgens de opdracht van Landview BV, in totaal zes (meng)monsters samengesteld. Het monsters van de grond rondom de voormalige schuur is als asbestverdacht monster onderzocht.

Bij de monsternamen en monsterselectie is soms afgeweken van de trajecten van 0,5 m gezien de geconstateerde textuurverschillen en verdachtheid. In de onderstaande tabel staat de monsterselectie en de bijbehorende analyses weergegeven.

Tabel 5: Monsterselectie

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
mm1	0,00 - 0,50	05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50)	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus
mm2	0,00 - 0,50	08 (0,00 - 0,50) 15 (0,10 - 0,50)	AS3000: Standaard bodem incl lutum humus OCB
mm3	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 14 (0,10 - 0,35) 18 (0,00 - 0,50)	AS3000: Standaard bodem incl lutum humus OCB
mm4	0,00 - 0,50	03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,45) 09 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,30)	AS3000: Standaard bodem incl lutum humus OCB
mm5	0,50 - 1,50	01 (0,50 - 1,00) 01 (1,00 - 1,50) 02 (0,50 - 1,00) 07 (0,50 - 0,70)	AS3000: Standaard bodem incl lutum humus OCB
mm6	0,45 - 1,50	02 (1,00 - 1,50) 03 (0,50 - 1,00) 04 (0,45 - 0,90) 07 (0,70 - 1,10)	AS3000: Standaard bodem incl lutum humus OCB

Ter bemonstering van het grondwater is grondboring 1 afgewerkt met een peilbuis. Het filter is conform NEN geplaatst, gebaseerd op de tijdens het veldonderzoek ingeschatte grondwaterstand van circa 1,5 m -mv. De verbinding tussen filter en stijgbuis is geklemd. Het filter is voorzien van een filterkous. Tot een halve meter boven het filter is het boorgat opgevuld met filtergrind; hierboven is een halve meter opgevuld met Bentoniet (zwelklei). De peilbuis is niet ingemeten ten opzichte van NAP, omdat bij verkennend bodemonderzoek hieraan geen prioriteit wordt gegeven. Om representatieve grondwatermonsters te verkrijgen is, na het plaatsen van de peilbuis en voor de monsternamen, een hoeveelheid water afgepompt gelijk aan driemaal de boorgatinhoud. Tijdens het afpompen zijn de Ec en de pH van het opgepompte water gemeten totdat deze constant bleven.

Bij het schoonpompen is een goede toestroming van het grondwater geconstateerd. De bemonstering is op 2 december 2021 door de heer F. Borst uitgevoerd. De filterstelling van de bemonsterde peilbuis, de grondwaterstand (gws), de zuurgraad (pH), de soortelijke geleiding (Ec), de troebelheid en eventuele zintuiglijke afwijkingen zijn weergegeven in tabel 6.

Tabel 6: gegevens grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)
01	2,20 - 3,20	1,43	6,8	860	19,81

De soortelijke geleiding en de zuurgraad van het grondwater, gemeten in het veld, weken niet af van de te verwachten waarden, gezien het bodemtype en de geohydrologische situatie op de locatie. De natuurlijke troebelheid ligt tussen 0 en 10 FTU. Naar onze mening is, ondanks de verhoogde troebelheidswaarde, toch een representatief monster verkregen voor analyse. Bij de interpretatie wordt rekening gehouden met de gemeten hogere troebelheid.

De boorpunten (1 t/m 19) zijn aangegeven op de situatietekening van bijlage 2. In bijlage 3 worden de beschrijvingen van de boringen, de peilbuis, de zintuiglijke waarnemingen en de monsternamen weergegeven. Zintuiglijk waarneembare afwijkingen ten aanzien van de aanwezigheid van bodemvreemde bijmengingen en de kleur van het bodemmateriaal zijn qua aard en mate beschreven.

4.2 ANALYSERESULTATEN GROND

Ter vaststelling van de toetsingswaarden voor de grond zijn voor dit onderzoek het organische stofgehalte en de lutumfractie van representatieve grondsoorten door het laboratorium bepaald. De analyseresultaten staan weergegeven op de analysecertificaten van bijlage 4.1, waarop tevens de gebruikte analysemethoden zijn aangegeven. De toetsing voor de grond volgens de BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice) van Rijkswaterstaat Leefomgeving staat weergegeven in bijlage 4.2.

Tabel 7: Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
mm1	0,00 - 0,50	Cadmium (-) Kwik (-)	-	Altijd toepasbaar
mm2	0,00 - 0,50	Kwik (0,02) Lood (0,02) Hexachloorbenzeen (HCB) (0,01)	-	Klasse industrie
mm3	0,00 - 0,50	Kwik (-) PAK 10 VROM (0,02) Hexachloorbenzeen (HCB) (-)	-	Klasse wonen
mm4	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
mm5	0,50 - 1,50	Kobalt (0,01)	-	Altijd toepasbaar
mm6	0,45 - 1,50	-	-	Altijd toepasbaar

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

In het mengmonster van de bovengrond uit de boringen 5, 6 en 7, rondom de voormalige schuur (mm1), overschrijden de gehalten aan cadmium en kwik de achtergrondwaarden.

In het mengmonster van de bovengrond uit de boringen 8 en 15 (mm2) overschrijden de gehalten aan kwik, lood en hexachloorbenzeen de achtergrondwaarden.

In het mengmonster van de bovengrond uit de boringen 1, 2, 14 en 18 (mm3) overschrijden de gehalten aan kwik, som PAK en hexachloorbenzeen de achtergrondwaarden.

In het mengmonster van de bovengrond uit de boringen 3, 4, 9 en 11 (mm4) zijn geen verhoogde gehalten van de geanalyseerde parameters geconstateerd.

In het mengmonster van de ondergrond uit de boringen 1, 2 en 7 (kleigrond, mm5) overschrijdt het gehalte aan kobalt de achtergrondwaarde.

In het mengmonster van de ondergrond uit de boringen 2, 3, 4 en 7 (zandgrond, mm6) zijn geen verhoogde gehalten van de geanalyseerde parameters geconstateerd.

4.3 ANALYSERESULTATEN GRONDWATER

De analyseresultaten staan weergegeven op de analysecertificaten van bijlage 4.1, waarop tevens de gebruikte analysemethoden zijn aangegeven. De toetsing voor het grondwater volgens de BoToVa staat weergegeven in bijlage 4.3.

Tabel 8: Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
01	2,20 - 3,20	Nikkel (0,07)	-

> S : > Streefwaarde

> I : > Interventiewaarde

Index : (GSSD - S) / (I - S)

In het grondwatermonster uit de peilbuis overschrijdt de concentratie van nikkel de streefwaarde.

5. ASBESTONDERZOEK

Bij een verkennend asbestonderzoek wordt met een relatief geringe onderzoeksinspanning nagegaan of de verdenking op de aanwezigheid van asbest in de bodem terecht is. Tevens kan een *indicatieve* uitspraak gedaan worden over het asbestgehalte in de bodem.

Een verkennend asbestonderzoek bestaat uit een visuele inspectie van het maaiveld en de opgeboorde of opgegraven grond uit de actuele contactzone of de ondergrond. Een uitspraak over mogelijke verontreiniging van de bodem kan worden gedaan op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters grond.

5.1 ONDERZOEKSOPZET

Op basis van de tot nu toe bekende gegevens betreft de locatie een verdachte locatie met een duidelijke kern van verontreiniging (de voormalige schuur met asbestdak). We gaan er, in eerste instantie, van uit dat er desondanks geen of nauwelijks asbest aanwezig is, waardoor gewerkt kan worden met een basispakket veiligheidsmaatregelen.

Het pad op de locatie bleek recentelijk te zijn aangebracht. Het pad bleek in juli 2020 te zijn aangebracht door Luke Koole Dienstverlening. Er is in totaal 140 m³ steenkorrel aangebracht, afkomstig van Beelen Reststoffen BV. Het betreft gecertificeerd puin (zie bijlage 5). Omdat het gecertificeerd puin betreft, wordt het puin verder niet als aandachtspunt beschouwd. Het is tevens niet verdacht voor de aanwezigheid van asbest.

Het asbestverdachte deel van locatie heeft een oppervlakte van maximaal 500 m². Het maaiveld wordt uitgebreid visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Indien asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, moet de locatie mogelijk worden verdeeld in meer en minder verdachte deellocaties met mogelijk verschillende onderzoekshypotheses.

De visuele inspectie en de monsternamen zullen, door KIWA gecertificeerde medewerkers, volgens de NEN 5707, het procescertificaat BRL SIKB 2000 en protocol 2018 worden uitgevoerd. Indien de grond > 50 volume% bodemvreemd materiaal bevat, worden de veldwerkzaamheden conform de NEN 5897 uitgevoerd. Gezien de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek, kunnen de werkzaamheden echter conform de NEN 5707 worden uitgevoerd.

Doel van het verkennend asbestonderzoek is na te gaan of de verdenking van asbest terecht is. Middels inspectie en meting wordt nagegaan of de verwachting terecht is, dat niet meer dan 50 mg (gewogen) asbest / kg ds in en op de grond aanwezig is.

Op basis van de oppervlakte worden gelijkmatig verdeeld over de locatie 3 (gaten (minimaal 0,3 x 0,3 m) tot de onverdachte ondergrond gegraven. De uitkomende grond wordt visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

De uitkomende grond wordt gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 20 mm. Van de gezeefde grond wordt 1 mengmonster samengesteld, welke door het laboratorium wordt onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

5.2 TOETSINGSKADER

Indien visueel geen asbesthoudend materiaal is waargenomen en analytisch geen aantoonbaar gehalte aan asbest wordt gevonden, kan worden geconcludeerd dat op de locatie geen asbest is aangetoond.

Indien tijdens een verkennend asbestonderzoek een gehalte aan asbest kleiner dan de helft van de interventiewaarde wordt gevonden, is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader asbestonderzoek de interventiewaarde niet zal worden overschreden. Bij een gehalte aan asbest groter dan de helft van de interventiewaarde zal een nader asbestonderzoek, gericht op het vaststellen van de omvang van de verontreiniging, uitgevoerd dienen te worden.

5.3 RESULTATEN VELDONDERZOEK

De visuele inspectie en monsternamen is op 25 november 2021 uitgevoerd door de heer F. Borst.

Tijdens de visuele inspectie was het zicht groter dan 50 meter. De verdachte bodemlaag op de locatie bestaat uit baksteenhoudende klei. De veldwerkzaamheden zijn volgens de planning uitgevoerd. De veldvochtigheid was tijdens de veldwerkzaamheden hoog genoeg (>10%), waardoor het risico op het vrijkomen van vezels uit de bodem zeer gering was.

Op de locatie is vrijwel geen vegetatie aanwezig. De inspectie-efficiëntie wordt ingeschat op 70 - 90% (zie bijlage 7).

Tijdens de visuele inspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht plaatmateriaal (stukken groter dan 20 mm) waargenomen. Op basis van de visuele inspectie hoeft de onderzoeksopzet niet te worden gewijzigd.

Op de locatie zijn 3 proefgaten gegraven van circa 0,3 x 0,3 m tot circa 0,5 m –mv. Ter plaatse van proefgat 2 is het gat verdiept tot in de niet verdachte ondergrond.

De grond uit de proefgaten is uitgelegd, geharkt en gezeefd. In de grond uit de gaten en in de opgeboorde grond is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In de onderstaande tabel staan de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 9: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Gat 01	0,50	0,00 - 0,50	Klei	matig zandhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak keien, matig wortelhoudend
Gat 02	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, zwak wortelhoudend
Gat 03	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak wortelhoudend, matig baksteenhoudend

Van de uitkomende grond is een mengmonster samengesteld en door het laboratorium, volgens de opdracht van Landview BV, onderzocht op de aanwezigheid van asbest (materiaal kleiner dan 20 mm).

Tabel 10: Monsterselectie

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
mmas	0,00 - 0,50	Gat 1, 2 en 3	AS3000 : Asbest grond NEN5898 < 17.5kg

De locaties van de gaten zijn aangegeven op de situatietekening van bijlage 2. In bijlage 3 worden de beschrijvingen van de gaten, de zintuiglijke waarnemingen en de monsternamen weergegeven.

5.4 ANALYSERESULTATEN ASBEST IN GROND

Van de grond is 1 mengmonster samengesteld, welke door het laboratorium zijn onderzocht op het gehalte aan asbest, conform NEN 5898. Het gaat hierbij om materiaal met afmetingen kleiner dan 20 mm. De analyseresultaten van het onderzoek naar asbest staan weergegeven op de analysecertificaten van bijlage 4.1, waarop tevens de gebruikte analysemethoden zijn aangegeven.

Tabel 11: Asbest in grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	gat	Gewogen concentratie asbest mg/kg d.s. (fractie < 20 mm)	Soort asbest
mmas1	0,00 - 0,50	Gat 1, 2 en 3	<0,5	-

Van de onderzochte grond in het mengmonster is door het laboratorium geen asbest boven de bepalingsgrens aangetroffen. De gewogen concentratie aan asbest in de grond in de fijne fractie is <0,5 mg / kg ds.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In de bovengrond zijn lokaal lichte verhogingen van enkele zware metalen, som PAK en hexachloorbenzeen geconstateerd. De overige onderzochte stoffen zijn niet in verhoogde gehalten aangetroffen.

In de ondergrond is lokaal een lichte verhoging van kobalt geconstateerd. De overige onderzochte stoffen zijn niet in verhoogde gehalten aangetroffen.

In het grondwater is een lichte verhoging van nikkel aangetroffen. De overige onderzochte stoffen zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

De hypothese dat in de grond verhoogde gehalten verontreinigende stoffen aanwezig zijn, wordt in het onderzoek bevestigd.

De hypothese dat in het grondwater geen verhoogde concentraties aanwezig zijn, behalve van nature verhoogde concentraties, wordt in het onderzoek niet geheel bevestigd.

De licht verhoogde gehalten van zware metalen en som PAK in de grond kunnen gedeeltelijk worden verklaard door bijmeningen in de grond. Verder kunnen ze worden verklaard door de menselijke activiteiten die op de locatie hebben plaatsgevonden. De licht verhoogde gehalten aan OCB's kunnen worden verklaard door het gebruik van beschermings- en bestrijdingsmiddelen in het verleden. De geconstateerde gehalten voldoen aan de te verwachte kwaliteit in vergelijkbare omstandigheden. Voor het instellen van een vervolgonderzoek wordt daarom geen aanleiding gezien.

De licht verhoogde concentratie van nikkel in het grondwater kan mogelijk worden verklaard door de aanwezigheid van zwevende fijne stofdeeltjes in het grondwater, zonder dat daadwerkelijk sprake is van verontreiniging. Dit is mogelijk ondanks het volgen van de vereiste procedures, zoals de filtratie van het bemonsterde grondwater. Waarschijnlijk is het bodemchemisch evenwicht bij de plaatsing van de peilbuis dusdanig verstoord, dat de gestelde standaard wachttijd van één week onvoldoende is geweest.

Op de locatie is een verkennend asbestonderzoek NEN 5707 uitgevoerd. Tijdens de visuele inspectie zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld waargenomen. Tijdens het graven van de gaten, het zeven en de monsternamen in de grond eveneens geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In het mengmonster van de grond uit de proefgaten is door het laboratorium geen asbest aangetroffen boven de bepalingsgrens.

Aangetoond is dat op het maaiveld en in de grond geen asbesthoudend plaatmateriaal aanwezig is. De verwachting, dat niet meer dan 50 mg (gewogen) asbest / kg ds in en op de grond aanwezig is, wordt in het onderzoek bevestigd. Op basis van de nu bekende gegevens mag de grond daarom als 'asbestvrij' worden beschouwd. Voor aanvullend onderzoek naar asbest op de locatie wordt geen aanleiding gezien.

De aangetroffen verhogingen zijn dusdanig gering of verklaarbaar uit omgevingsfactoren, dat voor het instellen van een vervolgonderzoek geen aanleiding wordt gezien. Op de locatie bestaan, op grond van de resultaten van dit onderzoek, geen risico's voor de volksgezondheid of de ecologie bij het beoogde gebruik, wonen met tuin.

Bij graafwerkzaamheden op het terrein kunnen er beperkingen in de mogelijkheid tot hergebruik van eventueel vrijkomende grond buiten de locatie bestaan. Voor hergebruik van grond buiten de locatie is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Indicatief getoetst valt de grond op de locatie in de klasse "landbouw/natuur" tot "industrie".

Graafwerkzaamheden kunnen volgens de CROW400 worden uitgevoerd, zonder dat er een veiligheidsklasse van toepassing is. De uiteindelijke klasse dient bepaald te worden door een veiligheidsdeskundige.

Naar de toepassingsmogelijkheden van de aanwezige puinverharding is geen onderzoek uitgevoerd, aangezien het geen bodem betreft. Het gecertificeerde puin is in juli 2020 aangebracht. Aangezien het gecertificeerd puin betreft wordt het verder niet gezien als aandachtspunt.

De uiteindelijke toetsende en handhavende taak ligt bij het bevoegd gezag, zijnde de gemeente / OD NHN.

7. SLOTOPMERKINGEN

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht door Landview BV. Een bodem- of asbestonderzoek wordt steekproefsgewijs uitgevoerd. Hierdoor hebben de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur.

Hoewel de grootste zorgvuldigheid wordt betracht bij de uitvoering van het onderzoek is het, juist door de steekproefsgewijze bemonstering, mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in het bodemprofiel aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Landview BV aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

In dit kader wordt tevens opgemerkt dat Landview BV niet kan instaan voor de volledigheid en juistheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor)onderzoek.

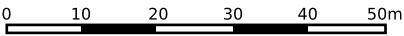
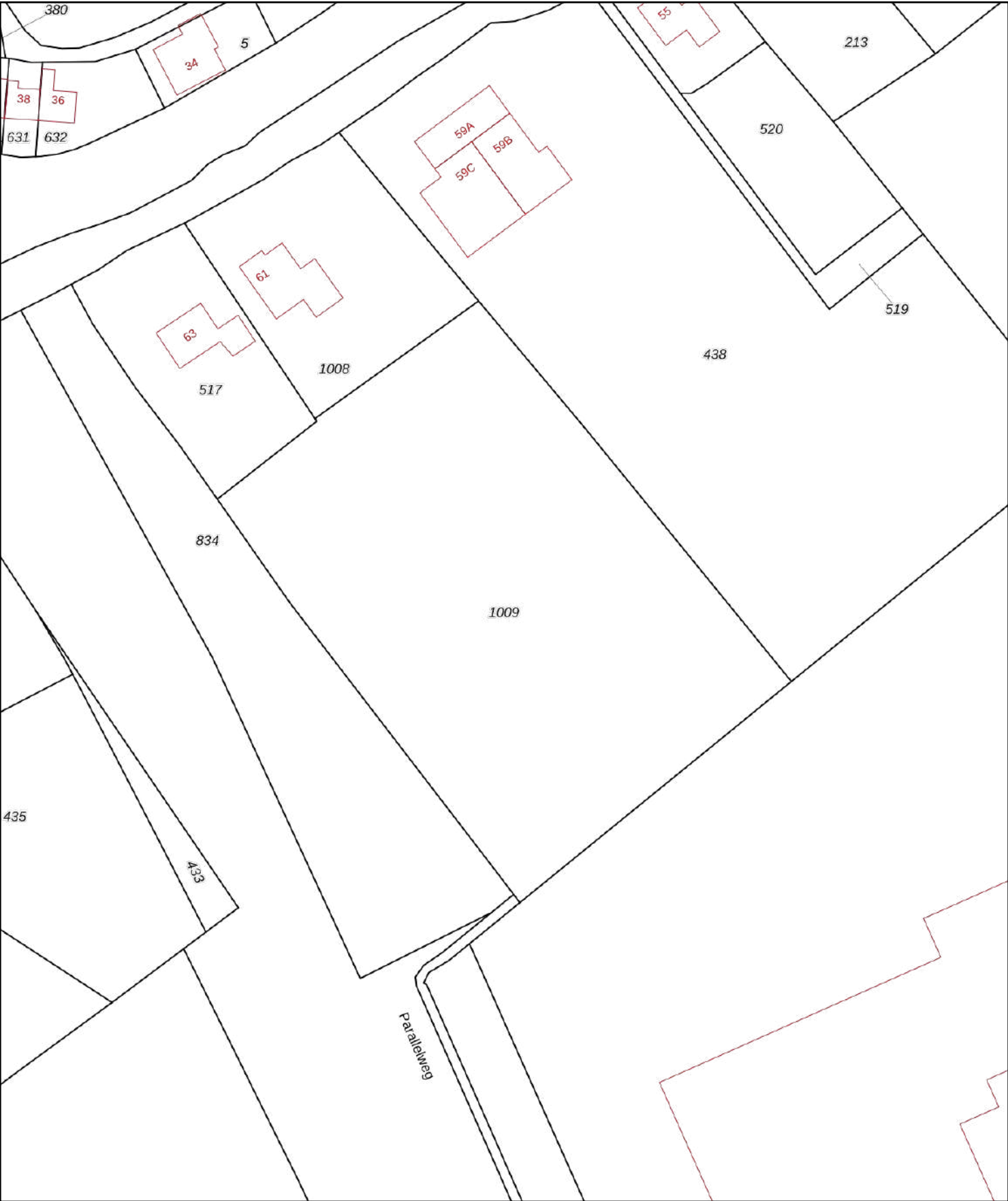
Het uitgevoerde bodem- en asbestonderzoek betreft een momentopname. Beïnvloeding van bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verstreken na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de resultaten van het onderzoek.

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

8. REFERENTIES

- * *Bodem, Landbodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, NEN 5725:2017.* Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, oktober 2017.
- * *Bodem, Landbodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, NEN 5740/A1.* Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, februari 2016.
- * *Bodem. Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond, NEN 5707.* Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, augustus 2015.
- * *Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek BRL SIKB 2000.* Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, vigerende versie.
- * *Bodem, boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek, NPR 5741.* Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, 1994.
- * *Wijziging Circulaire bodemsanering.* Vigerende versie. Staatscourant, 's-Gravenhage.
- * *Wijziging Regeling bodemkwaliteit.* Vigerende versie. Staatscourant, 's-Gravenhage.
- * *Leidraad Bodembescherming.* Vigerende aflevering. SDU uitgeverij, 's-Gravenhage.
- * *Kwantiteit en kwaliteit van grond- en oppervlaktewater in Noord-Holland benoorden het IJ.* Regionale studies, Werkgroep Noord-Holland, Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding, Wageningen, 1982.
- * *Grondwaterkwaliteit.* Een eerste presentatie van grondwaterkwaliteitsgegevens uit het Provinciaal Meetnet Grondwaterkwaliteit, Provincie Noord-Holland, december 1996.
- * *Bodemfunctieklassenkaart en bodemkwaliteitskaart gemeenten Drechterland, Enkhuizen, Hoorn, Koggenland, Medemblik, Opmeer en Stede Broec.* LieveenseCSO, projectcode 15M1207, november 2020.
- * *Tijdreis, over 200 jaar topografie.* www.topotijdreis.nl

BIJLAGE 1 REGIONALE SITUATIE



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Wervershoof

S

1009

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 29 december 2021

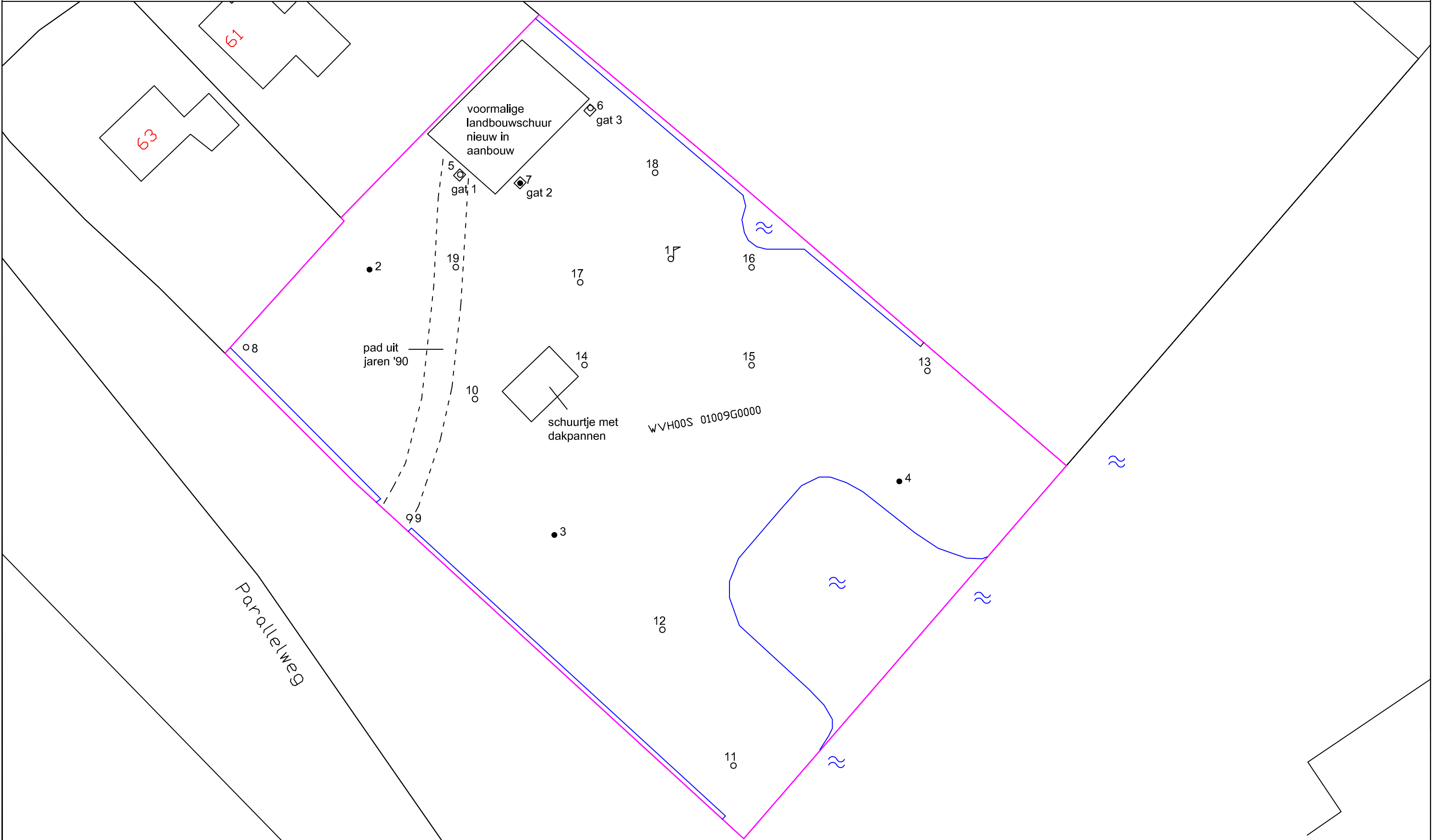
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

BIJLAGE 2 LOKALE SITUATIE MET BOORPUNTEN

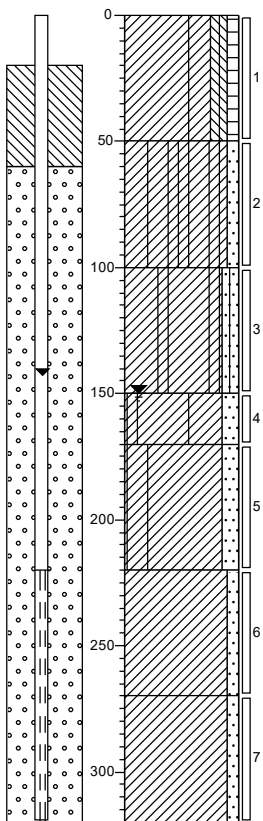


Legenda		Getekend door: PK Datum: 28-12-2021		Parallelweg 1 te Zwaagfijk Oost		 Noord
♂	NEN-peilbuis	 Landview Bodemonderzoek De Factorij 32F, 1689 AL Zwaag Postbus 4060, 1620 HB Hoorn		Bijlage: 2	Projectnummer: 2021474	
•	Boring tot GWS.			Datum veldwerk: 25-11-2021 Boormeester: F. Borst		
◦	Boring tot 0.5 m					
□	Proefgat					Schaal: 1:500 (A3)
≈	Water					

Boring: 01

Boormeester: F. Borst

Datum: 25-11-2021



gras

Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak gleyhoudend

Klei, zwak zandig, sterk gleyhoudend

Klei, matig zandig, sterk gleyhoudend, bruin

Klei, matig zandig, zwak gleyhoudend, bruin

Klei, matig zandig, zwak gleyhoudend, grijs

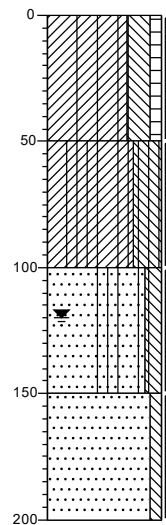
Klei, zwak zandig, grijs

Klei, zwak zandig, grijs

Boring: 02

Boormeester: F. Borst

Datum: 25-11-2021



gras

Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak gleyhoudend, donkerbruin

▲

Klei, uiterst siltig, uiterst gleyhoudend, grijs

▲

Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, grijs

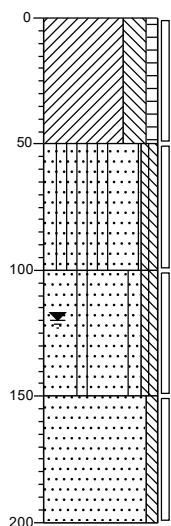
▲

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, blauwgrijs

Boring: 03

Boormeester: F. Borst

Datum: 25-11-2021



gras

Klei, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin

Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, grijs

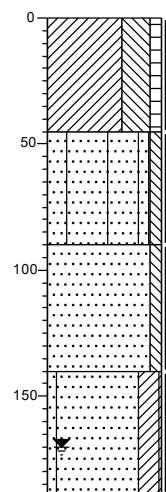
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, grijs

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, grijs

Boring: 04

Boormeester: F. Borst

Datum: 25-11-2021



gras

Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak zandhoudend, donkerbruin

▲

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig gleyhoudend, grijs

▲

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, grijs

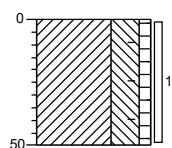
▲

Zand, uiterst fijn, kleilig, zwak gleyhoudend, donkergrijs

▲

Boring: 05
Boormeester: F. Borst

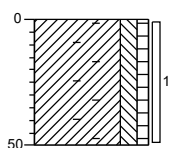
Datum: 25-11-2021



erf
▲ Klei, uiterst siltig, zwak humeus, matig zandhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak keien, matig wortelhoudend, donkerbruin

Boring: 06
Boormeester: F. Borst

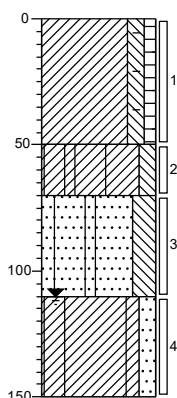
Datum: 25-11-2021



erf
▲ Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, matig baksteenhoudend, donkerbruin

Boring: 07
Boormeester: F. Borst

Datum: 25-11-2021



erf
▲ Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak wortelhoudend, donkerbruin

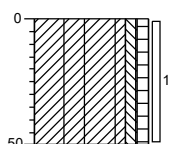
▲ Klei, matig siltig, sterk gleyhoudend, grijscreme

▲ Zand, uiterst fijn, sterk siltig, sterk gleyhoudend, grijscreme

▲ Klei, matig zandig, zwak gleyhoudend, grijsblauw

Boring: 08
Boormeester: F. Borst

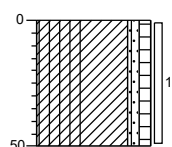
Datum: 25-11-2021



gras
▲ Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak gleyhoudend, zwak puinhoudend, zwart

Boring: 09
Boormeester: F. Borst

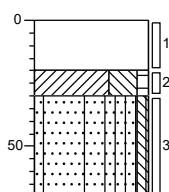
Datum: 25-11-2021



gras
▲ Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak gleyhoudend, grijszwart

Boring: 10
Boormeester: F. Borst

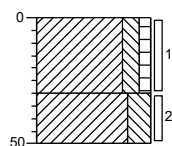
Datum: 25-11-2021



puin
Volledig puingranulaat
▲ Klei, uiterst siltig, zwak humeus, donker bruingrijs
▲ Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig gleyhoudend, grijs

Boring: 11
Boormeester: F. Borst

Datum: 25-11-2021

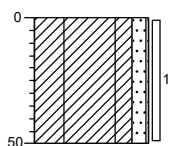


gras
▲ Klei, matig siltig, zwak humeus, zwart

▲ Klei, sterk siltig, zwak gleyhoudend, zwartgrijs

Boring: 12
Boormeester: F. Borst

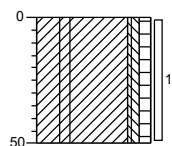
Datum: 25-11-2021



gras
▲ Klei, matig zandig, zwak gleyhoudend, zwart

Boring: 13
Boormeester: F. Borst

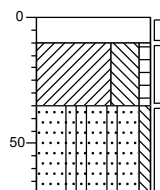
Datum: 25-11-2021



gras
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak gleyhoudend, resten wortels, zwart

Boring: 14
Boormeester: F. Borst

Datum: 25-11-2021

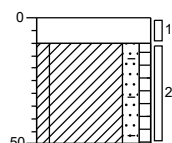


puin
Volledig puingranulaat
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, donkerbruin

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, grijs

Boring: 15
Boormeester: F. Borst

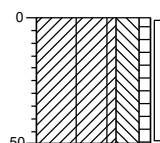
Datum: 25-11-2021



puin
Volledig puin
Klei, matig zandig, zwak humeus, resten puin, resten baksteen, zwak gleyhoudend, grijszwart

Boring: 16
Boormeester: F. Borst

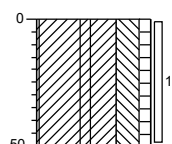
Datum: 25-11-2021



gras
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak zandhoudend, zwak gleyhoudend, donker grijsbruin

Boring: 17
Boormeester: F. Borst

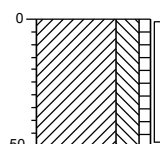
Datum: 25-11-2021



gras
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak gleyhoudend, zwak zandhoudend, donkerbruin

Boring: 18
Boormeester: F. Borst

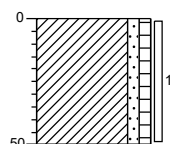
Datum: 25-11-2021



gras
Klei, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin

Boring: 19
Boormeester: F. Borst

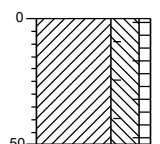
Datum: 25-11-2021



gras
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak gleyhoudend, donker grijsbruin

Boring: Gat 01
Boormeester: F. Borst

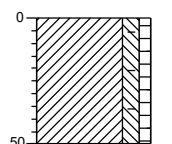
Datum: 25-11-2021



erf
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, matig zandhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak keien, matig wortelhoudend, donkerbruin

Boring: Gat 02
Boormeester: F. Borst

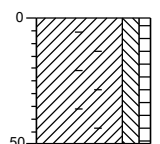
Datum: 25-11-2021



erf
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak wortelhoudend, donkerbruin

Boring: Gat 03
Boormeester: F. Borst

Datum: 25-11-2021

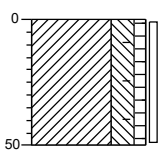


erf
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, matig baksteenhoudend, donkerbruin

Boring: MMA 1.1

Boormeester: F. Borst

Datum: 25-11-2021

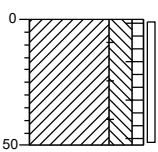


erf
Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten
baksteen, donker grijsbruin

Boring: MMA 1.2

Boormeester: F. Borst

Datum: 25-11-2021



erf
Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten
baksteen, donker grijsbruin

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

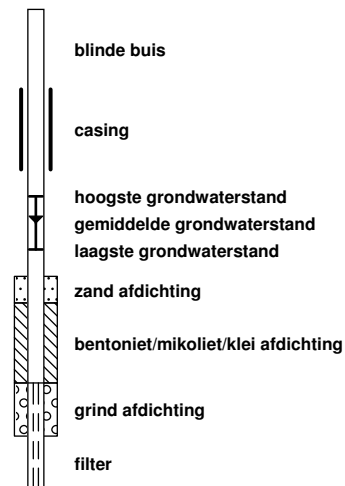
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	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

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

BIJLAGE 4.1 ANALYSECERTIFICATEN LABORATORIUM

Locatie : Parallelweg 1 te Zwaagdijk Oost
Projectnummer : 2021474

grond
Project code: 1279033
1279034

grondwater
Project code: 1282222

Landview B.V.
T.a.v. de heer P.S. Krommenhoek
De Factorij 32F
1689AL ZWAAG

Uw kenmerk : 2021474-Parallel
Ons kenmerk : Project 1279033
Validatieref. : 1279033_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RMGI-WCRH-TSWW-DSRN
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 december 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1279033
 Uw project omschrijving : 2021474-Parallel
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Uw Monsterreferenties

6966324 = mm1 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/11/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 26/11/2021
 Startdatum : 26/11/2021
 Monstercode : 6966324
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd
 S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht) % 80,6
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 2,6
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 17,4

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba) mg/kg ds 42
 S cadmium (Cd) mg/kg ds 0,45
 S kobalt (Co) mg/kg ds 5,1
 S koper (Cu) mg/kg ds 19
 S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds 0,16
 S lood (Pb) mg/kg ds 33
 S molybdeen (Mo) mg/kg ds < 1,5
 S nikkel (Ni) mg/kg ds 16
 S zink (Zn) mg/kg ds 57

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds < 35

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds < 0,05
 S fenantreen mg/kg ds < 0,05
 S anthraceen mg/kg ds 0,071
 S fluoranteen mg/kg ds 0,12
 S benzo(a)antraceneen mg/kg ds 0,082
 S chryseen mg/kg ds 0,13
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds 0,087
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds 0,082
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 0,057
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds 0,053
 S som PAK (10) mg/kg ds 0,75

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -52 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -101 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -118 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -138 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -153 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -180 mg/kg ds < 0,001
 S som PCBs (7) mg/kg ds 0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1279033
Uw project omschrijving : 2021474-Parallel
Opdrachtgever : Landview B.V.

Monstercode : 6966325
Uw referentie : mmas MMA 1.1 (0-50) MMA 1.2 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/11/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Datum geanalyseerd : 02-12-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17760 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14208 g
 Percentage droogrest : 80,0 m/m %
 Type zieving : 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	12272,0	87,8	12,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	30,0	0,2	7,0	23,33	0	0,0
1-2 mm	44,0	0,3	13,0	29,55	0	0,0
2-4 mm	63,5	0,5	63,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	158,5	1,1	158,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	771,0	5,5	771,0	100,00	0	0,0
>20 mm	645,0	4,6	645,0	100,00	0	0,0
Totaal	13984,0	100,0	1670,6		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	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	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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	<0,5	0,0	0,8	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn 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	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1279033
Uw project omschrijving : 2021474-Parallel
Opdrachtgever : Landview 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.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1279033
Uw project omschrijving : 2021474-Parallel
Opdrachtgever : Landview B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6966324	mm1 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)	05	0-0.5	3958189AA
		06	0-0.5	3958205AA
		07	0-0.5	3958208AA
6966325	mmas MMA 1.1 (0-50) MMA 1.2 (0-50)	MMA 1.1	0-0.5	1682384MG
		MMA 1.2	0-0.5	1682385MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1279033
Uw project omschrijving : 2021474-Parallel
Opdrachtgever : Landview B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

AS3000 (steekmonster)	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof (asbest verdacht)	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
Asbestonderzoek	: Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Landview B.V.
T.a.v. de heer P.S. Krommenhoek
De Factorij 32F
1689AL ZWAAG

Uw kenmerk : 2021474-Parallel
Ons kenmerk : Project 1279034
Validatieref. : 1279034 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: ZUDD-SMAM-BSBG-ICOG
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 december 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1279034
 Uw project omschrijving : 2021474-Parallel
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Uw Monsterreferenties

6966326 = mm2 08 (0-50) 15 (10-50)
 6966327 = mm3 01 (0-50) 02 (0-50) 14 (10-35) 18 (0-50)
 6966328 = mm4 03 (0-50) 04 (0-45) 09 (0-50) 11 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum	25/11/2021	25/11/2021	25/11/2021
Ontvangstdatum opdracht	26/11/2021	26/11/2021	26/11/2021
Startdatum	26/11/2021	26/11/2021	26/11/2021
Monstercode	6966326	6966327	6966328
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	79,7	79,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,9	3,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	12,4	13,9

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	53	39
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,36
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,7	5,6
S koper (Cu)	mg/kg ds	23	18
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,61	0,19
S lood (Pb)	mg/kg ds	47	33
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	14
S zink (Zn)	mg/kg ds	77	56

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,13	0,15
S anthraceen	mg/kg ds	0,058	0,16
S fluoranteen	mg/kg ds	0,35	0,64
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,14	0,28
S chryseen	mg/kg ds	0,25	0,37
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,096	0,14
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,20	0,23
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,19
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,098	0,14
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,5	2,3

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

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.

Opdrachtverificatiecode: ZUDD-SMAM-BSBG-ICOG

Ref.: 1279034_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1279034
 Uw project omschrijving : 2021474-Parallel
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Uw Monsterreferenties

6966326 = mm2 08 (0-50) 15 (10-50)

6966327 = mm3 01 (0-50) 02 (0-50) 14 (10-35) 18 (0-50)

6966328 = mm4 03 (0-50) 04 (0-45) 09 (0-50) 11 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum	25/11/2021	25/11/2021	25/11/2021
Ontvangstdatum opdracht	26/11/2021	26/11/2021	26/11/2021
Startdatum	26/11/2021	26/11/2021	26/11/2021
Monstercode	6966326	6966327	6966328
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

Parameter	Eenheid	25/11/2021	25/11/2021	25/11/2021
S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,004	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,019	0,002	< 0,001
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,007	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,021	0,006	0,002
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,011	0,005	0,002
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som DDD	mg/kg ds	0,005	0,001	0,001
S som DDE	mg/kg ds	0,020	0,003	0,001
S som DDT	mg/kg ds	0,028	0,007	0,003
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,052	0,011	0,006
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som OCBs (waterbodern)	mg/kg ds	0,065	0,023	0,018
S som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0,073	0,026	0,017

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1279034
 Uw project omschrijving : 2021474-Parallel
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Uw Monsterreferenties

6966329 = mm5 01 (50-100) 01 (100-150) 02 (50-100) 07 (50-70)

6966330 = mm6 02 (100-150) 03 (50-100) 04 (45-90) 07 (70-110)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	25/11/2021	25/11/2021
Ontvangstdatum opdracht :	26/11/2021	26/11/2021
Startdatum :	26/11/2021	26/11/2021
Monstercode :	6966329	6966330
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	77,3	80,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,7	0,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	6,1	12,6

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	30	27
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	7,1	3,7
S koper (Cu)	mg/kg ds	5,0	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	11
S zink (Zn)	mg/kg ds	32	21

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

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.

Opdrachtverificatiecode: ZUDD-SMAM-BSBG-ICOG

Ref.: 1279034_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1279034
 Uw project omschrijving : 2021474-Parallel
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Uw Monsterreferenties

6966329 = mm5 01 (50-100) 01 (100-150) 02 (50-100) 07 (50-70)

6966330 = mm6 02 (100-150) 03 (50-100) 04 (45-90) 07 (70-110)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	25/11/2021	25/11/2021
Ontvangstdatum opdracht :	26/11/2021	26/11/2021
Startdatum :	26/11/2021	26/11/2021
Monstercode :	6966329	6966330
Uw Matrix :	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som DDD	mg/kg ds	0,001	0,001
S som DDE	mg/kg ds	0,001	0,001
S som DDT	mg/kg ds	0,001	0,001
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,004	0,004
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001
S som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,017	0,017
S som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,015	0,015

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1279034
Uw project omschrijving : 2021474-Parallel
Opdrachtgever : Landview 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.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1279034
 Uw project omschrijving : 2021474-Parallel
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6966326	mm2 08 (0-50) 15 (10-50)	08	0-0.5	3958187AA
		15	0.1-0.5	3958202AA
6966327	mm3 01 (0-50) 02 (0-50) 14 (10-35) 18 (0-50)	01	0-0.5	3958418AA
		02	0-0.5	3958071AA
		14	0.1-0.35	3958021AA
		18	0-0.5	3958006AA
6966328	mm4 03 (0-50) 04 (0-45) 09 (0-50) 11 (0-30)	09	0-0.5	3958217AA
		11	0-0.3	3958209AA
		03	0-0.5	3958314AA
		04	0-0.45	3958195AA
6966329	mm5 01 (50-100) 01 (100-150) 02 (50-100) 07 (50-70)	01	0.5-1	3958016AA
		01	1-1.5	3958419AA
		02	0.5-1	3958323AA
		07	0.5-0.7	3958204AA
6966330	mm6 02 (100-150) 03 (50-100) 04 (45-90) 07 (70-110)	02	1-1.5	3958330AA
		03	0.5-1	3958332AA
		04	0.45-0.9	3958385AA
		07	0.7-1.1	3958206AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1279034
Uw project omschrijving : 2021474-Parallel
Opdrachtgever : Landview B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	: Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

Landview B.V.
T.a.v. de heer P.S. Krommenhoek
De Factorij 32F
1689AL ZWAAG

Uw kenmerk : 2021474-Parallel
Ons kenmerk : Project 1282222
Validatieref. : 1282222_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KDFN-DXAA-AWCD-DQRO
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 10 december 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1282222
 Uw project omschrijving : 2021474-Parallel
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Uw Monsterreferenties
 6976186 = 01-1-1 01 (220-320)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/12/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 03/12/2021
 Startdatum : 03/12/2021
 Monstercode : 6976186
 Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S arseen (As)	µg/l	< 5
S barium (Ba)	µg/l	22
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	8,9
S koper (Cu)	µg/l	3,2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	19
S zink (Zn)	µg/l	22

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50
-------------------------------------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom)	µg/l	< 0,2
------------------------------	------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: KDFN-DXAA-AWCD-DQRO

Ref.: 1282222_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1282222
 Uw project omschrijving : 2021474-Parallel
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Uw Monsterreferenties
 6976186 = 01-1-1 01 (220-320)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/12/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 03/12/2021
 Startdatum : 03/12/2021
 Monstercode : 6976186
 Uw Matrix : Grondwater

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	µg/l	< 0,01
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	µg/l	< 0,01
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	µg/l	< 0,01
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	µg/l	< 0,01
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	µg/l	< 0,01
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	µg/l	< 0,01
S aldrin	µg/l	< 0,01
S dieldrin	µg/l	< 0,01
S endrin	µg/l	< 0,01
S heptachloor	µg/l	< 0,01
S heptachloorepoxide (cis)	µg/l	< 0,01
S heptachloorepoxide (trans)	µg/l	< 0,01
S alfa-endosulfan	µg/l	< 0,01
S chloordaan (cis)	µg/l	< 0,01
S chloordaan (trans)	µg/l	< 0,01
S alfa -HCH	µg/l	< 0,01
S beta -HCH	µg/l	< 0,008
S gamma -HCH (lindaan)	µg/l	< 0,009
S delta -HCH	µg/l	< 0,008
S hexachloorbenzeen	µg/l	< 0,005
S som HCHs (4)	µg/l	0,02
S som Drins (3)	µg/l	0,02
S som DDD /DDE /DDTs	µg/l	0,04
S som C/T Heptachloorepoxide	µg/l	0,01
S som chloordaan	µg/l	0,01

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1282222
Uw project omschrijving : 2021474-Parallel
Opdrachtgever : Landview 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.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1282222
Uw project omschrijving : 2021474-Parallel
Opdrachtgever : Landview B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6976186	01-1-1 01 (220-320)	01	2.2-3.2	0358114MM
		01	2.2-3.2	0414653YA
		01	2.2-3.2	0294741HH

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1282222
Uw project omschrijving : 2021474-Parallel
Opdrachtgever : Landview B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemonderzoek (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.

Arseen (As)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Organochloor bestr.middelen	: Conform AS3120 prestatieblad 1 en 2

BIJLAGE 4.2 TOETSING GROND VOLGENS BOTOVA

Project	2021474-Parallel						
Certificaten	1279033						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 29 december 2021 13:33			

Monsterreferentie	6966324						
Monsteromschrijving	mm1 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.6	10
Lutum	% (m/m ds)	17.4	25

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	42	56	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.45	0.61	1.0 AW(WO)	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1	6.7	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	19	25	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.16	0.18	1.2 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	33	40	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	20	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	57	75	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 94	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
anthraceen	mg/kg ds	0.071	0.071
fluoranteen	mg/kg ds	0.12	0.12
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.082	0.082
chryseen	mg/kg ds	0.13	0.13
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.087	0.087
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.082	0.082
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.057	0.057
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.053	0.053

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.75	0.75	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.019	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Toetsoordeel monster 6966324:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	2021474-Parallel						
Certificaten	1279034						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 29 december 2021 11:13			

Monsterreferentie	6966326						
Monsteromschrijving	mm2 08 (0-50) 15 (10-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.9	10
Lutum	% (m/m ds)	12.4	25

Droogrest

droge stof	%	79.7	79.7	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	53	89	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.38	0.54	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.7	9.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	23	34	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.61	0.75	5.0 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	47	61	1.2 AW(WO)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	22	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	77	120	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 84	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.13	0.13
anthraceen	mg/kg ds	0.058	0.058
fluoranteen	mg/kg ds	0.35	0.35
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.14	0.14
chryseen	mg/kg ds	0.25	0.25
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.096	0.096
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.2	0.2
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	0.13
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.098	0.098

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.5	1.5	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.017	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.004	0.014				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.019	0.066				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.007	0.024				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.021	0.072				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.011	0.038	4.5 AW(IND)	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0048	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.005	0.016	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.02	0.068	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.028	0.097	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0072	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0048	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0048	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.073	0.25	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6966326:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie	6966327							
Monsteromschrijving	mm3 01 (0-50) 02 (0-50) 14 (10-35) 18 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	13.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	79.8	79.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	39	64	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36	0.51	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.6	8.9	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	18	26	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.19	0.23	1.5 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	33	43	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	21	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	56	84	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 84	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.15	0.15					
anthraceen	mg/kg ds	0.16	0.16					
fluoranteen	mg/kg ds	0.64	0.64					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.28	0.28					
chryseen	mg/kg ds	0.37	0.37					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.14	0.14					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.23					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.19	0.19					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.14					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.3	2.3	1.6 AW(WO)	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.017	-	0.02	0.51	1	

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	0.0069				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.006	0.021				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.005	0.017	2.0 AW(WO)	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0048	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0048	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.003	0.0093	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.007	0.023	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0072	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0048	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0048	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.026	0.088	-	0.4		
Toetsoordeel monster 6966327:				Overschrijding Achtergrondwaarde			

Monsterreferentie	6966328						
Monsteromschrijving	mm4 03 (0-50) 04 (0-45) 09 (0-50) 11 (0-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	3.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	13.9	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	79.6	79.6	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	29	45	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31	0.43	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.2	6.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	14	20	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	0.14	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	20	25	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	19	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	51	74	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 72	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.014	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	0.0059				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	0.0059	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0041	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0041	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0041	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.003	0.0079	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0062	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0041	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0041	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.017	0.051	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6966328:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Monsterreferentie	6966329							
Monsteromschrijving	mm5 01 (50-100) 01 (100-150) 02 (50-100) 07 (50-70)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	6.1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	77.3	77.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	30	77	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.1	17	1.1 AW(WO)	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	5	9.1	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	10	15	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	35	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	32	63	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.074	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6966329:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Monsterreferentie	6966330							
Monsteromschrijving	mm6 02 (100-150) 03 (50-100) 04 (45-90) 07 (70-110)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	12.6	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	80.4	80.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	27	45	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.21	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	6.0	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 5.3	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 9	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	17	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	21	32	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.074	-	0.4		

Toetsoordeel monster 6966330:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BIJLAGE 4.3 TOETSING GRONDWATER VOLGENS BOTOVA

Project	2021474-Parallel						
Certificaten	1282222						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.1.0			Toetsdatum: 29 december 2021 11:14			

Monsterreferentie	6976186						
Monsteromschrijving	01-1-1 01 (220-320)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

arseen (As)	µg/l	< 5	-	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	22	-	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	8.9	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	3.2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	19	1.3 S	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	22	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-			
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-			

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-			
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-			
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630
----------------------------	------	-------	---	--	--	-----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	µg/l	< 0.01				
4,4-DDD (p,p-DDD)	µg/l	< 0.01				
2,4-DDE (o,p-DDE)	µg/l	< 0.01				
4,4-DDE (p,p-DDE)	µg/l	< 0.01				
2,4-DDT (o,p-DDT)	µg/l	< 0.01				
4,4-DDT (p,p-DDT)	µg/l	< 0.01				
aldrin	µg/l	< 0.01	-	9E-06		
dieldrin	µg/l	< 0.01	-	0.0001		
endrin	µg/l	< 0.01	-	4E-05		
heptachloor	µg/l	< 0.01	-	5E-06	0.1500025	0.3
heptachloorepoxide (cis)	µg/l	< 0.01				
heptachloorepoxide (trans)	µg/l	< 0.01				
alfa-endosulfan	µg/l	< 0.01	-	0.0002	2.5001	5
chloordaan (cis)	µg/l	< 0.01				
chloordaan (trans)	µg/l	< 0.01				
alfa - HCH	µg/l	< 0.01	-	0.033		
beta - HCH	µg/l	< 0.008	-	0.008		
gamma - HCH (lindaan)	µg/l	< 0.009	-	0.009		
delta - HCH	µg/l	< 0.008				
hexachloorbenzeen	µg/l	< 0.005	-	9E-05	0.250045	0.5
Sommaties						
som HCHs (4)	µg/l	0.02	-	0.05	0.525	1
som Drins (3)	µg/l	0.02				0.1
som DDD / DDE / DDTs	µg/l	0.04	-	4E-06	0.005002	0.01
som C/T Heptachloorepoxide	µg/l	0.01	-	5E-06	1.5000025	3
som chloordaan	µg/l	0.01	-	2E-05	0.10001	0.2

Toetsoordeel monster 6976186:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BIJLAGE 5 GEGEVENS VOORONDERZOEK



Rapport Bodemloket

GN045900239 Zwaagdijk 59

Datum: 22-12-2021



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

RapportGN045900239 Zwaagdijk 59

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens

1.2 Statusinformatie

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

1.4 Onderzoeksrapporten

1.5 Besluiten

1.6 Saneringsinformatie

1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl>.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Zwaagdijk 59
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GN045900239
Locatiecode gemeentelijk BIS: GN045900239
Adres: Zwaagdijk 59 1681NB Zwaagdijk-Oost
Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Noord-Holland Noord
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.
Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	Landview	2007324	2007-02-01

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Omgevingsdienst Noord-Holland Noord

Gedetailleerde informatie over deze locatie en downloadbare rapporten kunt u opvragen via het bodemloket van de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord:
<https://odnhn.nazca4u.nl/rapportage/>

Voor inhoudelijke vragen kunt u contact opnemen met de Omgevingsdienst via:
info@odnhn.nl

Voor inhoudelijke vragen over locaties in de Gemeente Alkmaar kunt u contact opnemen met de gemeente via:
bodem@alkmaar.nl

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

GN042001760 Tracé N239 - N240 te Medemblik

Datum: 29-12-2021

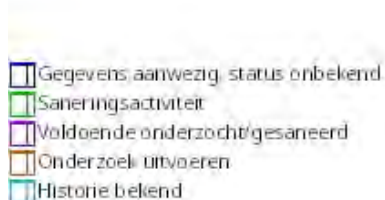


Legenda

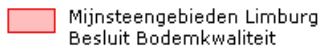
Locatie



Voortgang onderzoek



Mijnsteengebieden



RapportGN042001760 Tracé N239 - N240 te Medemblik

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl>.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Tracé N239 - N240 te Medemblik
 Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GN042001760
 Locatiecode gemeentelijk BIS: GN042001760
 Adres:
 Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Noord-Holland Noord
 Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.
 Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
onverdachte activiteit (000000)	onbekend	huidig

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Indicatief onderzoek	Dura Vermeer	02A14239-00041	2014-11-25
Indicatief onderzoek	Dura Vermeer	02A14239-00041	2014-11-25
Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)	Dura Vermeer	02A14239-00041	2014-11-25

Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)	Dura Vermeer	02A14239-00041	2014-11-25
Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)	Dura Vermeer	02A14239-00041	2014-11-25
Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)	Dura Vermeer	02A14239-00041	2014-11-25
Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)	Dura Vermeer	02A14239-00041	2014-11-25
Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)	Dura Vermeer	02A14239-00041	2014-11-25
Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)	Dura Vermeer	02A14239-00041	2014-11-25
Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)	Dura Vermeer	02A14239-00041	2014-11-25
Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)	Dura Vermeer	02A14239-00041	2014-11-25
Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)	Dura Vermeer	02A14239-00041	2014-11-25
Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)	Dura Vermeer	02A14239-00041	2014-11-25
Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)	Dura Vermeer	02A14239-00041	2014-11-25
Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)	Dura Vermeer	02A14239-00041	2014-11-05
Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)	Dura Vermeer	02A14239-00041	2014-02-25
Verkennd onderzoek NEN 5740	MWH B.V.	M13G0056	2013-04-08
Indicatief onderzoek	Unihorn	GB/2111183-01/9896	2011-10-26
Verkennd onderzoek NEN 5740	Unihorn	2111183-01-MI-RAP	2011-10-18

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Omgevingsdienst Noord-Holland Noord

Gedetailleerde informatie over deze locatie en downloadbare rapporten kunt u opvragen via het bodemloket van de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord:

<https://odnhn.nazca4u.nl/rapportage/>

Voor inhoudelijke vragen kunt u contact opnemen met de Omgevingsdienst via:

info@odnhn.nl

Voor inhoudelijke vragen over locaties in de Gemeente Alkmaar kunt u contact opnemen met de gemeente via:

bodem@alkmaar.nl

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen

gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapporten

Rapportage via
adres-/perceelzoeker

Zoek adres/perceel op de
kaart

Zoek op de kaart

Overzicht uitgevoerde
transacties

Algemene help

Ingelogd als peter@landview.nl
Klik hier om uit te loggen

Wijzig wachtwoord

Kaartlagen **Legenda** **Zichtbaarheid**

☐ ☐ **PDOK**

- ☐ Gemeenten (PDOK)
- ☐ Luchtfoto (PDOK)
- ☒ Top10NL
- ☐ Nazca Kadaster
- ☒ KadastraleKaart (PDOK)
- ☐ Nazca Gemcode

☐ ☒ **Nazca**

- ☒ Locatie
- ☒ Onderzoek

☐ ☐ **Algemeen**

- ☒ Werkgebied ODNHN
- ☐ Gemeentenaam
- ☒ Historisch_bodembestand

Zwaagdijk-Oost
Zwaagdijk

Nummer:
BG-068/26
Uitgegeven:
2020-04-08
Geldig tot:
onbepaalde tijd
Vervangt:
BG-068/25
d.d. 2019-11-27

Recyclinggranulaat

voor toepassing in verhardingslaag, zandbed, ophoging en aanvulling

Producent:

Beelen Reststoffen B.V.

Kelvinstraat 4
3846 BV HARDERWIJK
Telefoon +31 (0)341 26 30 10
E-mail info@beelenreststoffen.nl
Website www.beelen.nl

Identificatie brekers:

K130 RES
K130 AMS
K130 VLD
K130 ROT

Producten:

betongranulaat 0/31,5 (K130 RES, K130 AMS, K130 ROT)
menggranulaat 0/31,5 (K130 RES, K130 AMS, K130 ROT)
hydraulisch menggranulaat 0/45 (K130 RES, K130 AMS, K130 ROT)
asfaltgranulaat 0/31,5 (K130 RES, K130 AMS, K130 VLD, K130 ROT)

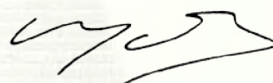
Verklaring van SGS INTRON Certificatie B.V.

Dit productcertificaat is op basis van BRL 2506-1 voor recyclinggranulaten d.d. 2017-03-08 afgegeven conform het SGS INTRON Certificatie reglement voor Certificatie en Attestering.

Het kwaliteitssysteem en de productkenmerken behorende bij het recyclinggranulaat worden periodiek gecontroleerd. Op basis daarvan verklaart SGS INTRON Certificatie B.V. dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door de producent vervaardigde recyclinggranulaat bij aflevering voldoet aan de in dit productcertificaat vastgelegde technische specificatie en bij aflevering geschikt is voor de toepassing in verhardingslaag, zandbed, ophoging en aanvulling, mits het recyclinggranulaat voorzien is van het KOMO[®]-merk op een wijze als aangegeven in dit productcertificaat.

Voor SGS INTRON Certificatie B.V.



Ir. J.W.P. de Bont
Certificatiemanager



Aan de gebruikers van dit KOMO[®] productcertificaat wordt geadviseerd om bij SGS INTRON Certificatie B.V. te informeren of dit document nog geldig is. De geldige certificaten staan vermeld op de website www.sgs.com/intron-certificatie.

Dit KOMO[®] productcertificaat is voorts opgenomen in het overzicht op de website van Stichting KOMO: www.komo.nl.

Dit KOMO[®] productcertificaat bestaat uit 3 bladzijden.



Beoordeeld op:
kwaliteitssysteem
product

Periodieke controle

1. TECHNISCHE SPECIFICATIE

Dit KOMO[®] productcertificaat heeft betrekking op het door Beelen Reststoffen B.V. geproduceerde betongranulaat 0/31,5, menggranulaat 0/31,5, hydraulisch menggranulaat 0/45 en asfaltgranulaat 0/31,5 voor toepassing in verhardingslaag, zandbed, ophoging en aanvulling. Recyclinggranulaat ontstaat bij de bewerking van steenachtige afvalstoffen in een bewerkingsinstallatie. De bewerking bestaat in het algemeen uit breken en zeven.

2. MERKEN EN AANDUIDINGEN OP DE AFLEVERBON

De afleveringsbonnen worden gemerkt met:

- de aanduiding KOMO[®] of het KOMO[®]-merk gevolgd door het certificaatnummer. De uitvoering van het merk is als volgt:



- Productielocatie of identificatie breker
- Productiecode of productiedatum
- De naam van de leverancier
- De naam van de producent
- De productielocatie
- De productnaam
- De gradering
- Productiecode of productiedatum
- De grootte van de geleverde partij
- De naam van de afnemer
- De toepassing

Indien van toepassing dienen op de afleveringsbon verder te worden vermeld:

- Bindmiddel (cement/cement en bitumenemulsie)
- Type cement
- Cementgehalte
- Gehalte bitumenemulsie

3. WENKEN VOOR DE AFNEMER

- Controleer bij aflevering van de onder de “technische specificatie” vermelde producten of:
 - geleverd is wat is overeengekomen;
 - het merk en de wijze van merken juist zijn;
 - de producten geen zichtbare gebreken vertonen (bijv. als gevolg van transport).
- De uitspraken in dit productcertificaat mogen niet worden gebruikt ter vervanging van de CE-markering en/of de bijbehorende verplichte Prestatieverklaring.
- Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met Beelen Reststoffen B.V. en zo nodig met SGS INTRON Certificatie B.V.
- Controleer of dit productcertificaat nog geldig is, raadpleeg hiervoor de website www.sgs.com/intron-certificatie.

4. DOCUMENTENLIJST

De van toepassing zijnde versie van in dit KOMO[®] productcertificaat genoemde documenten is opgenomen in BRL 2506-1.

BRL 2506-1 Recyclinggranulaten d.d. 2017-03-08

Oosteinde 77
 1474 ME Oosthuizen
 tel.: 06 423 254 40
 e-mail: lukekoole20@gmail.com
 BTW nr.: NL002284961B06
 KvK nr.: 64818276



De heer P. Aker
 Zwaagdijk 54
 1683 NK Zwaagdijk

e-mail: [redacted]
 mob.nr. [redacted]

Factuurnr. 20-42
 Fact.datum : 13-8-2020
 Voorwaarden: Betaling binnen 14 dagen
 Betaalwijze: banknummer
 NL68 RABO 0369852168

REKENING

Aantal	Omschrijving	Prijs	Bedrag
	voor u uitgevoerde werkzaamheden		€ [redacted]
	18 t/m 26 juli		
30	manuren incl kraan		
23	manuren incl trekker		
1	steenkorrel; 140 kuub		
1	worteldoek		
Subtotaal			€ [redacted]
BTW % 21			€ [redacted]
Totaal			€ [redacted]

Wij hopen u spoedig weer van dienst te zijn.

BIJLAGE 6 FOTO'S HUIDIGE SITUATIE



BIJLAGE 7 MONSTERNAMEPLAN EN -FORMULIER ASBEST

Monsternameplan en -formulier asbest

Projectgegevens

Projectnummer	2021474
Locatie, gemeente	Parallelweg 1 te Zwaagdijk Oost, gemeente Medemblik
Oppervlakte locatie	6000 m ²
Oppervlakte schuur + pad	< 500 m ² en < 1.000 m ² <i>puin gecertificeerd</i>
Opdrachtgever naam	Dhr. P.J. Aker
adres	Zwaagdijk 54
plaats	Zwaagdijk
tel.	06-13485709
Doel onderzoek	Nagaan of er asbest in de grond aanwezig is (verkennend); reden schuur op locatie geweest met asbestdak, puinpad op locatie Onderzoeksstrategie; NEN 5707 verdacht, duidelijke kern Asbestverwachting; minder dan 50 mg/kg d.s.
Uitvoerende organisatie	Eigen beheer
Uitvoerende veldwerker	Dhr. F. Borst
Verantwoordelijke projectleider	Dhr. P.S. Krommenhoek
Uitvoeringsdatum veldonderzoek	25-11-21
Laboratorium	Eurofins Omegam

Omstandigheden visuele terrein inspectie

Datum locatiebezoek	
Neerslag	< 10 mm / > 10 mm per dag: regen / hagel / sneeuw
Veldvochtigheid	< 10% / > 10%, namelijk: 23.4 %
Tijdstip	4. uur na zonsopgang / 7. uur voor zonsondergang
Zicht	< 50 m / > 50 m
Bedekking maaiveld	< 25 % / > 25 %; vegetatie, waterplassen, verharding, anders nl.:
Vegetatie verwijderd?	ja / <u>nee</u>

Asbest verdacht materiaal aangetroffen?	ja / <u>nee</u> zo ja, omschrijving
Maaiveld	
Bebouwing	
Beschoeling	

Inspectie-efficiëntie

Type grond	Conditie maaiveld	Inspectie-efficiëntie
Zand	Droog, los, geen vegetatie	90 – 100%
Zand	Vochtig, vastgereden en of matige vegetatie	70 – 90%
Klei	Droog, los, geen vegetatie	70 – 90%
Klei ☒	Vochtig, vastgereden en of matige vegetatie	50 – 70%
anders		

Asbestverwachting op basis van terreininspectie en voorzorgsmaatregelen in het veld/plan van aanpak

☒	Asbestverwachting < 50 mg/kg d.s.	Pakket A: Standaard werkwijze / Wegwerpoverall / afspoelen materiaal / bodemvochtmeting → als <10%; grond nat maken en houden
☐	Asbestverwachting > 50 mg/kg d.s.	→ bij asbestverwachting > 50 mg/kg d.s. overgang naar protocol nader → sleuven minimaal 2 m (Inzet kraan) Pakket B: Pakket A + locatie afzetten + deco-unit → bij inhuur personeel, informeren over mogelijke aanwezigheid asbest en startbespreking (+aftekenen)
☐	Verwachting niet hechtgebonden asbest	Pakket C: Pakket B volledig + adembescherming

Locatiegegevens op basis van vooronderzoek

Locatie ingedeeld in deelgebieden?	Nee / Ja, aantal:
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?	Rondom vml schuur

Checklist bijlagen



foto's	☒ ja / ☐ nee
kaart	☒ ja / ☐ nee

Checklist materialen

checklist VKB-protocol 2018	☒ Schouwbak; ☒ Spade; ☒ Hark; ☒ Grove zeven met een maaswijdte van 40 en 20 millimeter; ☒ Grondboor met een middellijn van ten minste 12 centimeter; ☒ Folie; ☒ Monsterschep van minimaal 10 centimeter lang en 5 centimeter breed; ☒ Meetlint; ☒ Meetwiel; ☒ Piketpaaltjes; ☒ Landmeetapparatuur; ☒ Markeerlint; ☒ Plattegrond van de locatie; ☒ Laadschop of vergelijkbaar gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters; ☒ Hersluitbare plastic zakken; ☒ Afsluitbare emmers; ☒ Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit; ☒ Grove balans met een bereik tot 12 kilogram, afleesbaar op ééntiende kilogrammen (bij een gemiddeld monstergewicht van 10 kilogram een nauwkeurigheid van circa 1%). Op de onderzoekslocatie moeten, als daartoe vanuit de veiligheidseisen de noodzaak bestaat, tenminste de volgende apparatuur, materialen en hulpmiddelen aanwezig zijn en worden gebruikt: ☒ Afspoelbare- of wegwerpoveralls; ☒ Afspoelbare laarzen of wegwerpoverschoenen; ☒ Plakband; ☒ Stickers met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest"; ☒ Stickers met de tekst "Asbesthoudend afval". ☒ Veiligheidshandschoenen; ☒ Veiligheidshelm; ☒ Vochtmetr; ☒ Afzetlint; ☒ P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten; ☒ Volgelaatsmasker; ☒ Overdrukcabine op de laadschop of kraan; ☒ Asbest decontaminatie-unit; ☒ Zakken met opschrift 'asbest gevaarlijk';
Alle benodigde materialen aanwezig?	☒ ja / ☐ nee

Resultaten maaiveldinspectie maaiveld

Type asbest: H / NH	Herkomst aangeven op kaart	Aantal delen	asbest: H / NH	gewicht gram tot.	Beschrijving materiaal	monstercode / barcode verpakking
1						
2						

Asbestverwachting op basis van maaiveldinspectie; als aanpassen -> contact met projectleider

☒ Asbestverwachting < 50 mg/kg d.s.	Pakket A
☐ Asbestverwachting > 50 mg/kg d.s.	Pakket B
☐ verwachting niet hechtgebonden asbest	Pakket C

Locatiegegevens op basis van maaiveldinspectie

Wijziging noodzakelijk	ja / nee
Zo ja, beschrijving nieuwe indeling	

Indicatieve toets of asbest > 100 mg/kg in veld.

Inhoud proefgat / sleuf	Ingeschat soortelijk gewicht 1.700 kg/m³	Ingeschat d.s. gehalte	Meest voorkomend plaatmateriaal in gram (10-15% chrysotiel), gerekend met 15%
0,3 x 0,3 x 0,5 m	76,5 kg	80 %	Als meer dan 38 gram in gat vermoedelijk > 100 mg/kg
0,5 x 0,5 x 0,5 m	213 kg	80 %	Als meer dan 100 gram in gat vermoedelijk > 100 mg/kg
2 x 0,5 x 0,5 m	850 kg	80 %	Als meer dan 400 gram in sleuf vermoedelijk > 100 mg/kg

Indicatie minimaal benodigde hoeveelheid monstermateriaal
Minimaal 10 kg d.s.
Benodigde minimale hoeveelheid 10 / (100-gemeten% bodemvocht/100) = kg

% bodemvocht	Indicatie minimaal benodigd → wat ruimen nemen
10	10 / (90/100) = 11,1 kg
15	10 / (85/100) = 11,8 kg
20	10 / (80/100) = 12,5 kg



Vaststellen fractie > 20 mm (%)

deellocatie	Gewicht in emmer na zeven 20 mm	Gewicht grove fractie op zeef (> 20 mm)	Totaal gewicht (in emmer + op zeef)	% grove fractie
schuur	8.7 8.7	386 gr	17780 gr	
pad				

Wanneer fractie > 20 mm > 50 gewicht %, geen bodem

Resultaten visuele inspectie bodem (let op bij invullen bij VO kunnen meer dan 5 gaten nodig zijn)

deellocatie	Proefgat (V) / Sleuf (N) (L X B X D)	Aantal delen	asbest: H / NH	gewicht gram tot.	Beschrijving materiaal	monstercode / barcode verpakking
MMA (schuur)	1 30x30x50	—				
	2 " "	—				
	3 " "	—				
MMB (pad)	4					
	5					
	6					
	7					
	8					

deellocatie	Monster	barcode emmer	barcode emmer	barcode emmer
	Gat	1.1	1.2	
MMA (schuur)	1,2,3	168 2384mb	168 2385mg	
MMB (pad)				

Asbestverwachting op basis van inspectiegaten/sleuven; als aanpassen -> contact met projectleider

☒ Asbestverwachting < 50 mg/kg d.s.	Pakket A
☐ Asbestverwachting > 50 mg/kg d.s.	Pakket B
☐ verwachting niet – hecht gebonden asbest	Pakket C

Locatiegegevens op basis van inspectiegaten/sleuven

Wijziging noodzakelijk	ja / <u>nee</u>
Zo ja, beschrijving nieuwe indeling	

Resultaten overige veldwerkzaamheden

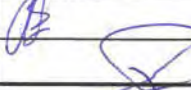
plaats van elk proefvlak / raster, elk gat, elke sleuf en elke boring aangeven op een kaart	
proefvlakken / rasters (afmetingen vermelden)	
gaten (afmetingen bij profielbeschrijving)	30x30x50
sleuven (afmetingen bij profielbeschrijving)	
boringen (boordiepte bij profielbeschrijving)	by gat 2 tot 1,50 m
bodemmonsters (codering en datum overdracht lab)	van alle gaten is een pot genomen

Bijzonderheden / logboek

gat 1 = pot 5 gat 2 = 7.1, 7.2, 7.3 gat 3 = pot 6

Toets uitvoering

afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN 5707	nee /
	ja, aard en motivatie afwijkingen:

	naam	handtekening	datum
Opsteller monsternameplan	Dhr. drs. P.S. Krommenhoek		15-11-2021
Veldwerker	F. Burst		25-11-21
Projectleider	Dhr. drs. P.S. Krommenhoek		29-11-21



Bijlage 4 Watertoets

Digitale Watertoets

Resultaat van de check gedaan op 15-12-2021

Digitale watertoets in

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

VOOR DE ACTIVITEIT DIGITALE WATERTOETS IN DE GEMEENTE IS OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN NODIG:

1. korte procedure
2. Advies verharding en compenserende maatregelen 0-800
3. Waterkwaliteit en riolering (niet gemengd stelsel zd opw)
4. Geen verontreiniging

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



Digitale Watertoets

VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging betreft van bestaande bebouwing zonder dat de bebouwing wordt uitgebreid?
 - nee
2. Primaire waterlopen
 - nee
3. Regionale waterkeringen
 - nee
4. Primaire waterkeringen
 - nee
5. Geurcontouren RWZI
 - nee
6. Met hoeveel neemt het verhard oppervlak door uw plan toe?
 - minder dan 800 m²
7. Maakt het plan deel uit van een groter plan dat in ontwikkeling is of wordt genomen?
 - nee
8. Heeft het plan een tijdelijke of permanente verandering van het oppervlaktewaterpeil tot gevolg?
 - nee
9. Is er in of rondom het plangebied sprake van (grond)wateroverlast (vraag andere partijen (particulieren) als u het antwoord niet weet)
 - nee
10. Betreft het plan een algehele herziening van een bestemmingsplan, een structuurvisie, masterplan, herstructureringsplan, tracébesluit, landinrichtingsplan of grootschalige wegreconstructie?
 - nee

Digitale Watertoets

11. Is er in of grenzend aan het plangebied oppervlaktewater aanwezig?
 - ja
12. Hoe worden in het plan het afvalwater en het hemelwater behandeld?
 - via een gescheiden stelsel: hemelwater wordt geïnfiltreerd
13. Vinden er activiteiten plaats op het verharde oppervlak waardoor verontreinigingen kunnen afspoelen en het oppervlaktewater mogelijk belast wordt?
 - nee
14. Worden er in het plan wijzigingen in het oppervlaktewatersysteem aangebracht of vinden er werkzaamheden plaats binnen een zone van 5 meter van een waterloop?
 - nee
15. Is er sprake van een tijdelijke of permanente grondwateronttrekking en/of -lozing?
 - nee
16. zonering_afvalwatertransport
 - nee
17. geurcontouren_rioolgemalen
 - nee
18. windcirkel_molens
 - nee

DETAILS

1. korte procedure

Met de gegevens die u heeft opgegeven is bepaald dat bepaalde aspecten van het plan een zodanige invloed hebben op de belangen van het hoogheemraadschap dat de korte procedure moet worden gevolgd.

Gebruik alstublieft de knop **"DIRECT AANVRAGEN"** om uw aanvraag voor een digitale watertoets daadwerkelijk naar het hoogheemraadschap te versturen. Hiervoor is een eenmalige registratie benodigd.

Wat moet ik doen?

Uw plan heeft een beperkte invloed op het watersysteem en/of afvalwaterketen welke ondervangen kan worden met standaard maatregelen. Deze maatregelen vindt u in de gegeven deeladviezen die u in de ruimtelijke onderbouwing van het plan kunt verwerken. U hoeft dan verder geen contact met ons op te nemen met betrekking tot de watertoets. Mochten er desondanks vragen zijn dan kunt u op onze watertoetspagina een link vinden naar de gebiedsindeling van onze regioadviseurs en rechtstreeks contact opnemen met één van hen.

(<https://www.hhnk.nl/watertoets/>) U kunt ook met ons algemene nummer bellen (072-582 8282) en vragen naar de regioadviseur voor de gemeente waarin uw plan zich bevindt.

Gebruik alstublieft de knop **"DIRECT AANVRAGEN"** om uw aanvraag voor een digitale watertoets daadwerkelijk naar het hoogheemraadschap te versturen. Hiervoor is een eenmalige registratie benodigd.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

2. Advies verharding en compenserende maatregelen 0-800

U heeft aangegeven dat er geen of slechts in zeer beperkte mate sprake is van een toename van bebouwing en/of verharding.

Wat moet ik doen?

Omdat dit een dermate klein gevolg heeft voor de waterhuishoudkundige situatie hoeven er geen compenserende maatregelen getroffen te worden

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

3. Waterkwaliteit en riolering (niet gemengd stelsel zonder opw)

In het plan wordt een gescheiden riolering aangelegd, waarbij het hemelwater wordt afgekoppeld van de riolering.

Wat moet ik doen?

In het plan wordt een gescheiden riolering aangelegd, waarbij het hemelwater wordt afgekoppeld van de riolering. Dit komt overeen met de basisdoelstelling van het hoogheemraadschap om het hemelwater van nieuwe oppervlakken zoveel mogelijk te scheiden van het afvalwater. Voorwaarde is wel dat het hemelwater als schoon kan worden beschouwd. Bij voorkeur wordt afstromend hemelwater van verharde oppervlakken eerst voorgezuiverd door een berm, wadi of bodempassage.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

4. Geen verontreiniging

U heeft aangegeven dat er binnen het plan geen sprake is van activiteiten die als gevolg kunnen hebben dat vervuild hemelwater naar het oppervlaktewater afstroomt.

Wat moet ik doen?

U heeft aangegeven dat er binnen het plan geen sprake is van activiteiten die als gevolg kunnen hebben dat vervuild hemelwater naar het oppervlaktewater afstroomt. Het hemelwater kan dus als schoon worden beschouwd. Het is daarom niet doelmatig om het af te voeren naar de rioolwaterzuiveringsinrichting (RWZI). Dit betekent dat we voor de nieuwe ontwikkeling adviseren om een gescheiden stelsel aan te leggen.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie