

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

AMBACHTSWEG 22-24

te HEILOO

Opdrachtgever: Ory Projectontwikkeling BV

Rapportnummer: 2021638

Projectleider:



Landview
Bodemonderzoek

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

4 november 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	5
3. OPZET BODEMONDERZOEK	6
3.1 HYPOTHESE VERONTREINIGINGSSITUATIE	6
3.2 BEMONSTERINGSSTRATEGIE	6
3.3 CHEMISCHE ANALYSES	6
3.4 TOETSINGSKADER	7
4. RESULTATEN BODEMONDERZOEK.....	8
4.1 RESULTATEN VELDONDERZOEK.....	8
4.2 ANALYSERESULTATEN GROND.....	10
4.3 ANALYSERESULTATEN GRONDWATER.....	10
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	11
6. SLOTOPMERKINGEN.....	12
7. REFERENTIES	13

BIJLAGEN

1	Regionale situatie
2	Lokale situatie met boorpunten
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

SAMENVATTING

Naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning is door Landview BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Ambachtsweg 22-24 te Heiloo, gemeente Heiloo.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 richtlijnen voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL). De hypothese voor het onderzoek is echter, dat er licht verhoogde gehalten van zware metalen en of PAK in de mogelijk puin houdende grond aanwezig zijn. Het veldwerk is, door KIWA gecertificeerde medewerkers, uitgevoerd onder het procescertificaat BRL SIKB 2000, conform de protocollen 2001 en 2002.

In de bovengrond van nummer 24 (**bg1**) is een lichte verhoging van som PCB's geconstateerd.

In de bovengrond van nummer 22 (**bg2**) zijn lichte verhogingen van lood, som PAK en som PCB's geconstateerd.

In het mengmonster van de ondergrond zijn geen verhogingen van de onderzochte stoffen aangetroffen.

Op basis van het tijdelijk handelingskader ten aanzien van PFAS valt de boven- en ondergrond op de locatie in de bodemkwaliteits/bodemfunctieklassse "wonen of industrie", wanneer toegepast op een landbodem boven grondwaterstand.

De bovengrond van nummer 24 en de ondergrond kunnen als niet verontreinigd ten aanzien van PFAS worden beschouwd.

De bovengrond van nummer 22 is verontreinigd ten aanzien van PFAS, maar bodemsanering daarvan is niet noodzakelijk.

In het grondwater zijn geen verhogingen van de onderzochte stoffen aangetroffen.

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

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

De aangetroffen verhogingen zijn dusdanig gering, 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.

Bodemonderzoek dient in principe NA eventuele sloop van opstallen plaats te vinden. Aangezien in pandige boringen niet mogelijk waren, kan het bevoegd gezag aanvullend onderzoek eisen NA sloop. Dit om na te gaan of onder de (voormalige) bebouwing afwijkend bodemmateriaal aanwezig is.

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.

Naar de toepassingsmogelijkheden van de aanwezige laag puingranulaat is geen onderzoek uitgevoerd.

Tijdens het onderzoek is zintuiglijk op het maaiveld en in de bodem geen asbestverdacht (plaat)materiaal of potentieel asbestverdacht puin aangetroffen. Tijdens een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) wordt de bodem niet specifiek op asbest onderzocht. Om cijfermatig uit te sluiten of er asbest in de bodem aanwezig is, is uitvoering van een asbestonderzoek conform NEN 5707 noodzakelijk. De uitvoering van een asbestonderzoek wordt door Landview BV niet noodzakelijk geacht.

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

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

1. INLEIDING

In opdracht van Ory Projectontwikkeling BV is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd naar de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging op de locatie Ambachtsweg 22-24 te Heiloo, gemeente Heiloo.

Het onderzoek is verricht door Landview BV, in de periode oktober 2021, conform de offerte van 23 september 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 onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL). De hypothese voor het onderzoek is echter, dat er licht verhoogde gehalten van zware metalen en of PAK in de mogelijk puin houdende grond aanwezig zijn. Het veldwerk is, door KIWA gecertificeerde medewerkers, uitgevoerd onder het procescertificaat BRL SIKB 2000, conform de protocollen 2001 en 2002.

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.

Wegens mogelijke afvoer van grond wordt deze, in verband met het van kracht worden van het tijdelijk handelingskader voor hergebruik PFAS houdende grond en baggerspecie (d.d. 8 juli 2020), aanvullend en onderzocht op PFAS. De locatie is niet direct verdacht voor GenX, waardoor kan worden volstaan met onderzoek op de 28 verbindingen uit het handelingskader.

De chemische analyses van de 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. Hoofdstuk 5 bevat de conclusies die hieruit kunnen worden getrokken, samen met aanbevelingen voor eventuele vervolgstappen.

2. VOORONDERZOEK

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is in september-oktober 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 Heiloo. In bijlage 2 is een situatietekening van het terrein gegeven.

Tabel 1: overzicht basisgegevens

Kadastraal bekend	: gemeente Heiloo, sectie D, nummers 1807 en 1808
Oppervlakte	: circa 1250 m ²
Gebruik verleden	: agrarisch
Gebruik heden	: bedrijfspanden
Gebruik toekomst	: wonen

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
Bodem informatie 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 stedelijk gebied, op een bedrijventerrein. Op de locatie bevinden zich twee bedrijfspanden met (dikke) betonvloer. Nummer 24 dateert, volgens de BAG viewer van het kadaster, uit 1965 en nummer 22 uit 1966. De bestaande panden zullen worden gesloopt en vervangen worden door bouw van woningen. Rondom de panden is 'open' bestrating aanwezig.

Volgens de bodemkwaliteitskaarten bevindt de locatie zich in zone B4 T/O5 (oudere woongebieden en bedrijven). Uit de kaarten blijkt dat op de locatie bovengrond van kwaliteit "wonen" en ondergrond van kwaliteit "landbouw/natuur" verwacht kan worden.

Bedrijvigheid / Potentiële bronnen van verontreiniging:

Uit de Bodemrapportage van de OD NHN blijkt, dat op nummer 22 een schoonmaakbedrijf geregistreerd staat en op nummer 24 een lasbedrijf en rijwielreparatie. Beide percelen, in het verleden de adressen Oosterzij 17 en 19, hoefden in het verleden in het kader van de BSB-operatie niet onderzocht te worden (lage potentie op verontreiniging) (zie bijlage 5).

Bodemloket (www.bodemloket.nl) heeft geen aanvullende gegevens over de locatie of de directe omgeving beschikbaar.

Vergelijking tussen luchtfoto's en topografische atlassen uit verschillende perioden heeft opgeleverd, dat het verkavelingspatroon bij de ontwikkeling van het gebied gewijzigd is.

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

Vanwege een eventuele (ver)bouwdatum tussen de jaren '30 en '80 kunnen in de opstallen asbesthoudende materialen verwerkt zijn. Door uitvoering van een asbestinventarisatie onderzoek, welke geen deel uitmaakt van dit onderzoek, kan bekeken worden of asbesthoudende stoffen gebruikt zijn.

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 gering.

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 1,3 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 en het neerslagoverschot is er sprake van lokale inzijging (neerwaartse stroming van het grondwater).

De Pleistocene ondergrond, afgezet tijdens de laatste ijstijd, bevindt zich op een diepte tussen de 20 en 30 m -NAP. Deze goed doorlatende zandlagen worden beschouwd als het 1e watervoerende pakket.

Gedurende verschillende overstromingsfasen zijn in het Holocene, 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 op een oude strandwal. Deze strandwal is door de werking van golven van de zee gevormd. Veelal zijn hierop lage duinen tot ontwikkeling gekomen, maar de menselijke invloed is nadien zo groot geweest, dat slechts fragmenten van deze oorspronkelijke vormen bewaard zijn gebleven.

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 onverdachte niet-lijnvormige locatie, waar echter licht verhoogde gehalten van zware metalen en of polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) aangetroffen kunnen worden in de mogelijk puin houdende (boven)grond. In het grondwater worden, behalve mogelijk arseen en of barium van nature, geen verhoogde concentraties verontreinigende stoffen verwacht.

3.2 BEMONSTERINGSSTRATEGIE

Uitgaande van een onverdachte locatie met een oppervlakte van 1250 m² worden, conform de NEN 5740 en de BRL SIKB 2000 richtlijnen, op de locatie 2 grondboringen verricht tot de grondwaterstand, met een maximum van 2 m –mv. Ter controle op de representativiteit van de grondboringen worden aanvullend 6 boringen tot 0,5 m –mv verricht. 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.

Van de bovengrond worden 2 mengmonsters, één per kadastraal perceel, samengesteld. Van de ondergrond wordt 1 mengmonster samengesteld.

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 peilbuis 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 deze peilbuis worden genomen.

3.3 CHEMISCHE ANALYSES

De grondmengmonsters en het grondwatermonster 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 de 28 PFAS-verbindingen uit het handelingskader.

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.

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 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 gebruiksbepalingen 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.

PFAS

Op 29 november 2019 is de geactualiseerde versie van het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie van kracht geworden. Op 1 juli 2020 zijn de aanpassingen in het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie van kracht geworden.

Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) zijn chemische stoffen die van nature niet in het milieu voorkomen. Deze stofgroep bestaat uit ruim 6000 stoffen. Hiertoe behoren onder meer de stoffen perfluorooctaanzuur (PFOA), perfluorooctaansulfonaat (PFOS) en HFPO-DA (GenX). PFAS zijn stoffen die door mensen zijn gemaakt vanwege hun specifieke eigenschappen, zoals brandwerendheid en vuil- en waterafstotendheid.

Zij worden al decennia gebruikt in industriële en andere processen en in vele producten. Ze worden toegepast in allerlei alledaagse toepassingen, zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica. Kenmerkend voor deze stoffen is dat ze persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar zijn.

Op grond van het onderzoek dat tot nu toe is gedaan is er vooruitlopend op een definitieve normstelling voor het toepassen van PFAS-houdende grond en baggerspecie een voorlopige norm vastgelegd, die boven de bepalingsgrens ligt. Uitgangspunt van het tijdelijk handelingskader is dat de kwaliteit van de bodem, het grondwater en het oppervlaktewater hierdoor niet mag verslechteren (*stand still*).

In het tijdelijke handelingskader zijn de onderstaande toetsingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodembodem boven grondwatervniveau opgenomen.

Tabel 3: Aangepaste toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodembodem boven grondwatervniveau⁽¹⁾ (in µg/kg d.s.)⁽²⁾

Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklasse	
Wonen of industrie	Wonen of industrie	PFOS = 3 PFOA = 7 GenX = 3 Andere PFAS = 3
Landbouw/natuur	Wonen of industrie	PFAS = 1,4 PFOS = 1,9
Landbouw/natuur, wonen of industrie	Landbouw/natuur	PFAS = 1,4 PFOS = 1,9

(1) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwatervniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld.

(2) Op de waarden uit deze tabel hoeft (tot 10% organische stof) geen bodemtypecorrectie toegepast te worden (dit is overeenkomstig de systematiek zoals die op dit moment al voor PAK geldt).

De Provincie Noord-Holland heeft op 20 november 2019 haar eigen beleidsregel gepubliceerd. In die beleidsregel is opgenomen dat, indien de op een locatie aangetroffen gehalten van PFOS of PFOA in de grond lager zijn dan respectievelijk 1,5 µg/kg en 1,7 µg/kg, en/of in grondwater lager dan 0,01 µg/l, de locatie als niet verontreinigd wordt beschouwd. Stoffen behorend tot PFAS worden individueel per stof beoordeeld. Voor gehalten van andere stoffen behorend tot PFAS gelden de normen en handelwijze in deze beleidsregel zoals die voor PFOS gelden.

4. RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 RESULTATEN VELDONDERZOEK

Het veldonderzoek is, zonder afwijkingen op de uitvoeringsvoorschriften, uitgevoerd op 20 oktober 2021 door [REDACTED]. Tijdens het veldwerk bleek rondom het pand van nummer 22 puingranulaat (geen bodem) te zijn opgebracht.

Verdeeld over de onbebouwde delen van het terrein zijn handmatig met behulp van de Edelmanboor en de pulsboorset 2 grondboringen tot de grondwaterstand en 6 boringen tot (minimaal) 0,5 m -mv verricht. Daarnaast is 1 peilbuisboring verricht, waarin een filter is geplaatst.

Het algemene, kenmerkende bodemprofiel op de locatie tot een diepte van circa 2,2 m -mv bestaat overwegend uit zwak siltig, matig fijn zand. Ter plaatse van de boringen 3, 7 en 9 bestaat de toplaag uit puingranulaat (geen bodem).

De tijdens het veldwerk waargenomen zintuiglijke bijzonderheden staan in tabel 4 op de volgende pagina.

Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal 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. De waargenomen baksteen resten worden als niet asbestverdacht aangemerkt.

Tabel 4: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	2,20	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, resten baksteen
		0,50 - 0,90	Zand	resten baksteen
04	0,55	0,07 - 0,55	Zand	matig baksteenhoudend
05	0,55	0,07 - 0,55	Zand	matig baksteenhoudend
08	0,60	0,15 - 0,60	Zand	zwak baksteenhoudend

Uit de in het veld genomen enkelvoudige monsters van de grond zijn door het laboratorium, volgens de opdracht van Landview BV, mengmonsters samengesteld conform onderstaande tabel. Bij de monsternamen is soms afgeweken van de trajecten van 0,5 m gezien de bijmengingen.

Tabel 5: Monsterselectie

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
bg1	0,00 - 0,55	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,07 - 0,45) 04 (0,07 - 0,55) 05 (0,07 - 0,55) 06 (0,07 - 0,55)	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus, PFAS (28) Handelingskader
bg2	0,05 - 0,60	03 (0,05 - 0,25) 03 (0,25 - 0,45) 07 (0,05 - 0,50) 08 (0,15 - 0,60) 09 (0,05 - 0,50)	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus, PFAS (28) Handelingskader
og	0,45 - 1,80	01 (0,50 - 0,90) 01 (1,30 - 1,80) 02 (0,45 - 0,90) 02 (0,90 - 1,20) 03 (0,45 - 0,90) 03 (0,90 - 1,30)	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus, PFAS (28) Handelingskader

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 0,80 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 (zwellklei). 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 27 oktober 2021 door de heer [REDACTED] 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	Filterstelling (m -mv)	Gws (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Ec (µS/cm)	Troebelheid (FTU)	Zintuiglijke afwijkingen
1	1,2 - 2,2	1,15	6,59	468	6,84	geen

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.

Tijdens de bemonstering is mogelijk beluchting van het grondwater van de peilbuis opgetreden; er zijn echter geen luchtbelletjes aangezogen.

De boorpunten (1 t/m 9) 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
bg1	0,00 - 0,55	PCB (som 7) (0,36)	-	Klasse industrie
bg2	0,05 - 0,60	PCB (som 7) (0,02) Lood (0,21) PAK 10 VROM (0,03)	-	Klasse wonen
og	0,45 - 1,80	-	-	Altijd toepasbaar

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

In mengmonster **bg1** van de bovengrond overschrijdt het gehalte aan som PCB's de achtergrondwaarde.

In mengmonster **bg2** van de bovengrond overschrijden de gehalten aan lood, som PAK en som PCB's de achtergrondwaarden.

In het mengmonster van de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten van de geanalyseerde parameters geconstateerd.

Tabel 8: Gemeten gehalten PFAS in µg/kg d.s

Analyse-monster	Traject (m)	Som PFOA gemeten	Som PFOS gemeten	Som PFOA gecorrigeerd	Som PFOS gecorrigeerd
bg1	0,00 - 0,55	0,3	0,7	n.v.t.	n.v.t.
bg2	0,05 - 0,60	0,7	2,5	n.v.t.	n.v.t.
og	0,45 - 1,80	0,5	0,1	n.v.t.	n.v.t.

Op basis van het tijdelijk handelingskader valt de boven- en ondergrond op de locatie in de bodemkwaliteits/bodemfunctieklassering "wonen of industrie", wanneer toegepast op een landbodem boven grondwaterstand.

De bovengrond van nummer 24 en de ondergrond kunnen als niet verontreinigd ten aanzien van PFAS worden beschouwd.

De bovengrond van nummer 22 is verontreinigd ten aanzien van PFAS, maar bodemsanering daarvan is niet noodzakelijk.

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.

In het grondwatermonster uit de peilbuis zijn van de geanalyseerde parameters geen verhoogde concentraties gemeten.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In de bovengrond van nummer 24 (**bg1**) is een lichte verhoging van som PCB's geconstateerd.

In de bovengrond van nummer 22 (**bg2**) zijn lichte verhogingen van lood, som PAK en som PCB's geconstateerd.

In het mengmonster van de ondergrond zijn geen verhogingen van de onderzochte stoffen aangetroffen.

Op basis van het tijdelijk handelingskader ten aanzien van PFAS valt de boven- en ondergrond op de locatie in de bodemkwaliteits/bodemfunctieklassse "wonen of industrie", wanneer toegepast op een landbodem boven grondwaterstand.

De bovengrond van nummer 24 en de ondergrond kunnen als niet verontreinigd ten aanzien van PFAS worden beschouwd.

De bovengrond van nummer 22 is verontreinigd ten aanzien van PFAS, maar bodemsanering daarvan is niet noodzakelijk.

In het grondwater zijn geen verhogingen van de onderzochte stoffen aangetroffen.

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

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

De aangetroffen verhogingen zijn dusdanig gering, 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.

Bodemonderzoek dient in principe NA eventuele sloop van opstallen plaats te vinden. Aangezien inpandige boringen niet mogelijk waren, kan het bevoegd gezag aanvullend onderzoek eisen NA sloop. Dit om na te gaan of onder de (voormalige) bebouwing afwijkend bodemmateriaal aanwezig is.

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.

Naar de toepassingsmogelijkheden van de aanwezige laag puingranulaat is geen onderzoek uitgevoerd.

Tijdens het onderzoek is zintuiglijk op het maaiveld en in de bodem geen asbestverdacht (plaat)materiaal of potentieel asbestverdacht puin aangetroffen. Tijdens een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) wordt de bodem niet specifiek op asbest onderzocht. Om cijfermatig uit te sluiten of er asbest in de bodem aanwezig is, is uitvoering van een asbestonderzoek conform NEN 5707 noodzakelijk. De uitvoering van een asbestonderzoek wordt door Landview BV niet noodzakelijk geacht.

6. SLOTOPMERKINGEN

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht door Landview BV. Een bodemonderzoek 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 bodemonderzoek 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.

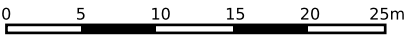
De uiteindelijke toetsende en handhavende taak ligt bij het bevoegd gezag, zijnde de gemeente.

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

7. 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.
- * *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.
- * *Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctieklassenkaart gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo.* LievenseCSO, projectcode 14M1136, oktober 2020.
- * *Tijdreis, over 200 jaar topografie.* www.topotijdreis.nl

BIJLAGE 1 REGIONALE SITUATIE



12345

25

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente Heiloo

Sectie D

Perceel 1807

kadaster

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 17 september 2021

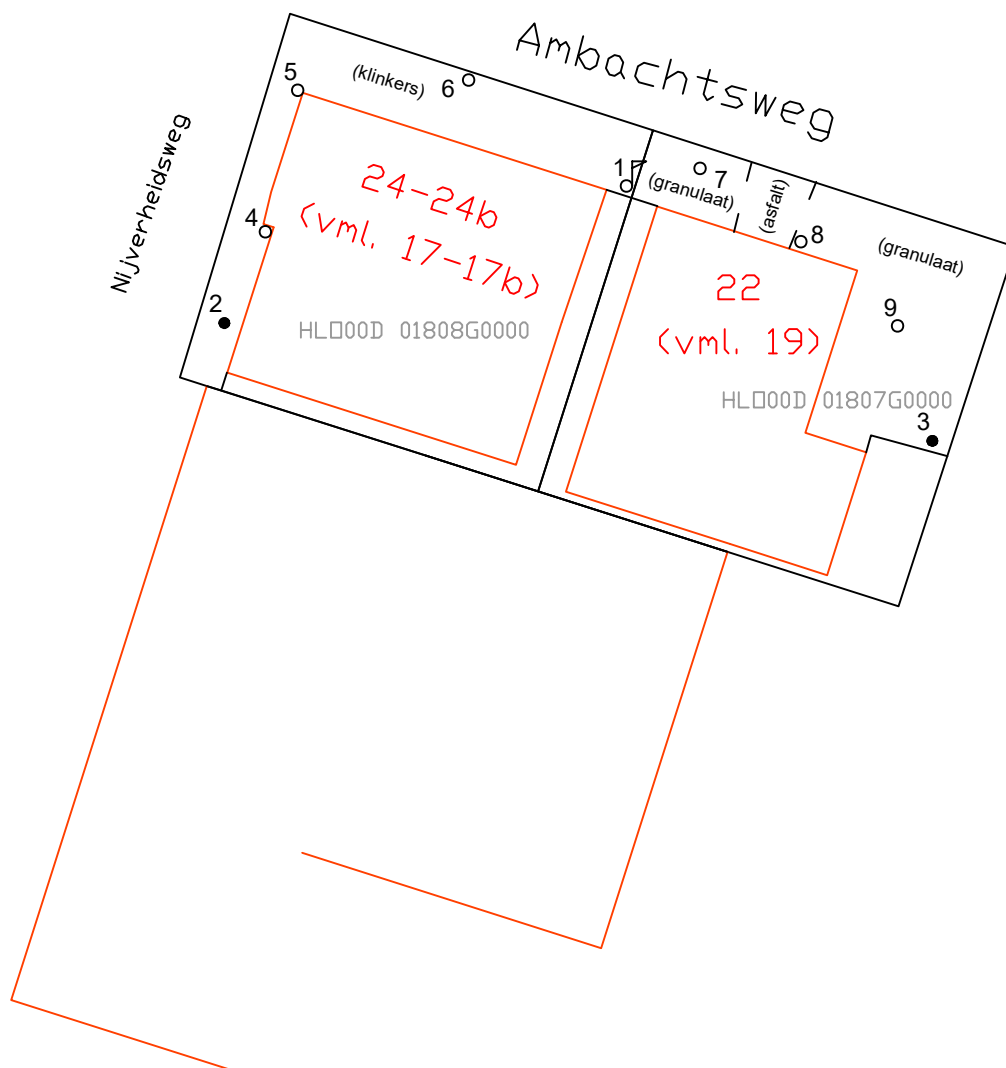
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

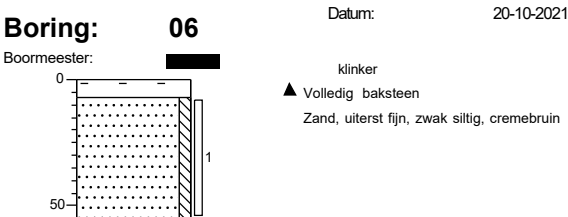
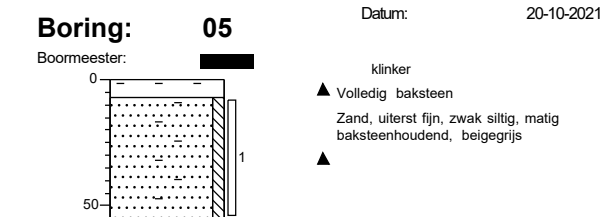
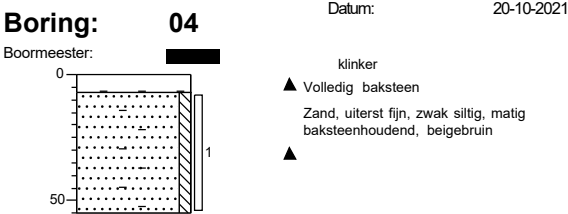
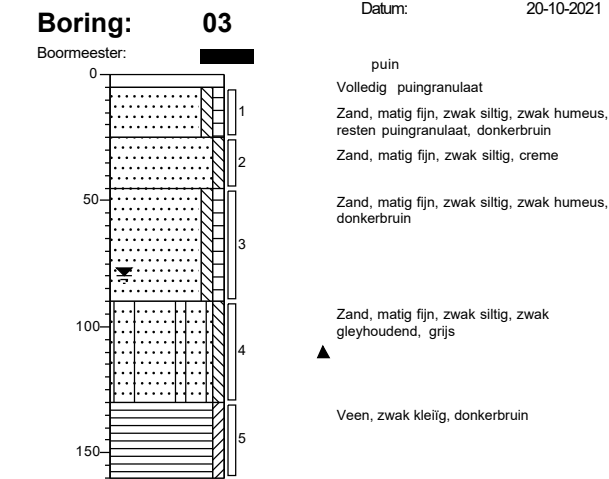
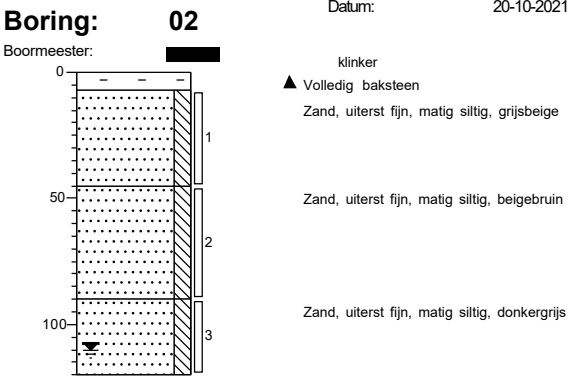
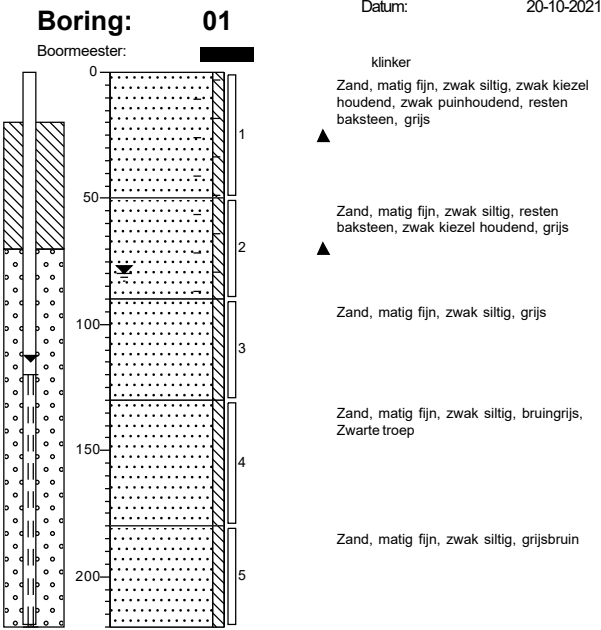
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

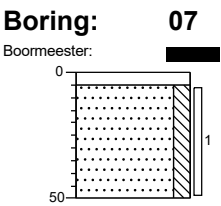


BIJLAGE 2 LOKALE SITUATIE MET BOORPUNTEN



Legenda		Getekend door: PP		Ambachtsweg 22-24 te Heiloo		Schaal: 1:500
♂	NEN-peilbuis	Datum: 28-10-2021				
•	Boring tot GWS.	 Landview Bodemonderzoek De Factorij 32F, 1689 AL Zwaag	Bijlage:	2	Projectnummer: 2021638	 Noord
◦	Boring tot 0,5 m		Datum veldwerk: 20-10-2021			
≈	Water					



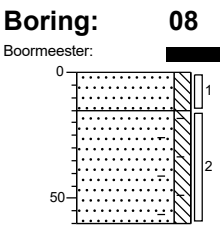


Datum: 20-10-2021

erf

Volledig puingranulaat

Zand, uiterst fijn, matig siltig, bruin



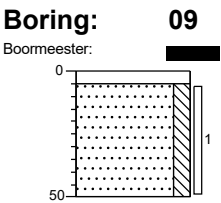
Datum: 20-10-2021

braak

Zand, uiterst fijn, matig siltig, uiterst
puingranulaat houdend, donker grijsbruin

Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak
baksteenhoudend, beigebruin

▲



Datum: 20-10-2021

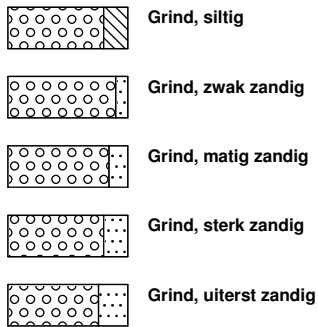
erf

Volledig puingranulaat

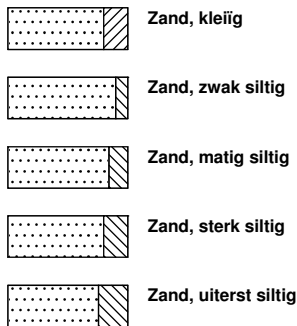
Zand, uiterst fijn, matig siltig, bruin

Legenda (conform NEN 5104)

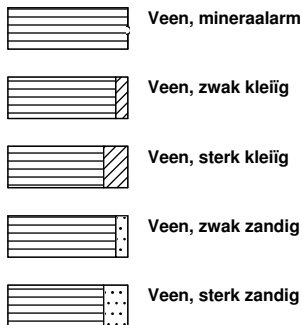
grind



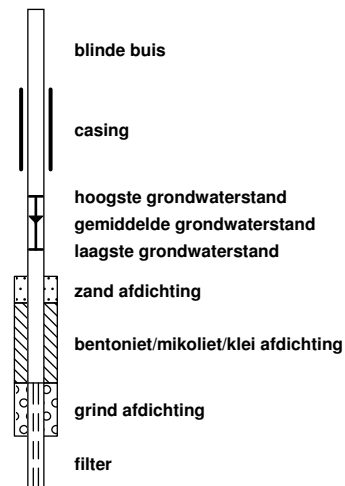
zand



veen



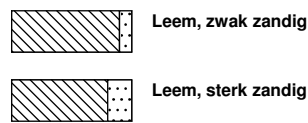
peilbuis



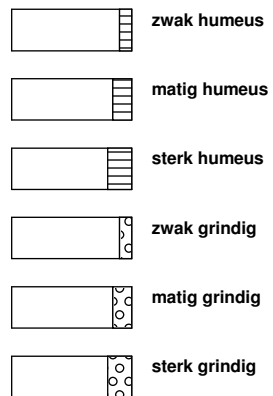
klei



leem



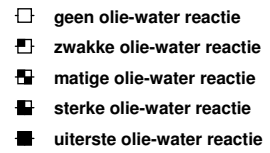
overige toevoegingen



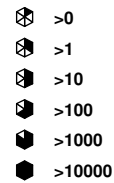
geur



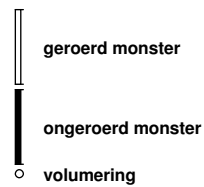
olie



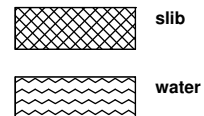
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 4.1 ANALYSECERTIFICATEN LABORATORIUM

Locatie : Ambachtsweg 22-24 te Heiloo
Projectnummer : 2021638

Project code: 1262601
1265594

Landview B.V.
T.a.v. [REDACTED]
De Factorij 32F
1689AL ZWAAG

Uw kenmerk : 2021638-oosterzij
Ons kenmerk : Project 1262601
Validatieref. : 1262601_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: BJUL-BURA-XSKJ-OGFT
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 26 oktober 2021

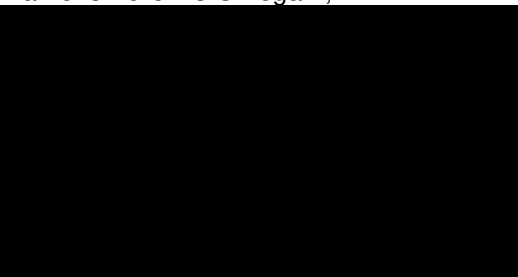
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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,



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 : 1262601
 Uw project omschrijving : 2021638-oosterzij
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Uw Monsterreferenties

6918526 = bg1 01 (0-50) 02 (7-45) 04 (7-55) 05 (7-55) 06 (7-55)
 6918527 = bg2 03 (5-25) 03 (25-45) 07 (5-50) 08 (15-60) 09 (5-50)
 6918528 = og 01 (50-90) 01 (130-180) 02 (45-90) 02 (90-120) 03 (45-90) 03 (90-130)

Opgegeven bemonsteringsdatum	20/10/2021	20/10/2021	20/10/2021
Ontvangstdatum opdracht	21/10/2021	21/10/2021	21/10/2021
Startdatum	21/10/2021	21/10/2021	21/10/2021
Monstercode	6918526	6918527	6918528
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	%	90,0	92,4	88,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,4	1,4	1,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	1,4

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	28	20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	7,3	8,3	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	18	97	14
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	5	5
S zink (Zn)	mg/kg ds	39	45	20

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,12	0,25	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,051	0,21	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,35	0,60	0,12
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,18	0,26	0,060
S chryseen	mg/kg ds	0,18	0,32	0,12
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,093	0,21	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,26	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,21	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,19	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,4	2,5	0,54

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,011	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	0,002	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,028	0,0015	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,025	0,0020	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,0062	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,074	0,007	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: BJUL-BURA-XSKJ-OGFT

Ref.: 1262601_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1262601
 Uw project omschrijving : 2021638-oosterzij
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Uw Monsterreferenties

6918526 = bg1 01 (0-50) 02 (7-45) 04 (7-55) 05 (7-55) 06 (7-55)

6918527 = bg2 03 (5-25) 03 (25-45) 07 (5-50) 08 (15-60) 09 (5-50)

6918528 = og 01 (50-90) 01 (130-180) 02 (45-90) 02 (90-120) 03 (45-90) 03 (90-130)

Opgegeven bemonsteringsdatum	20/10/2021	20/10/2021	20/10/2021
Ontvangstdatum opdracht	21/10/2021	21/10/2021	21/10/2021
Startdatum	21/10/2021	21/10/2021	21/10/2021
Monstercode	6918526	6918527	6918528
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonzuren:

Q	PFBA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	PFPeA	µg/kg ds	< 0,1	0,2	< 0,1
Q	PFHxA	µg/kg ds	< 0,1	0,2	< 0,1
Q	PFHpA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	PFOA lineair	µg/kg ds	0,2	0,6	0,4
Q	PFOA vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	PFNA	µg/kg ds	< 0,1	0,1	< 0,1
Q	PFDA	µg/kg ds	< 0,1	0,1	< 0,1
Q	PFUnDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	PFDoDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	PFTTrDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	PFTeDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	PFHxDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	PFODA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

Q	PFBS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	PFPeS <td>µg/kg ds <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td> </td>	µg/kg ds <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td>	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	PFHxS <td>µg/kg ds <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td> </td>	µg/kg ds <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td>	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	PFHpS <td>µg/kg ds <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td> </td>	µg/kg ds <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td>	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	PFOS lineair <td>µg/kg ds <td>0,6</td> <td>1,9</td> <td>< 0,1</td> </td>	µg/kg ds <td>0,6</td> <td>1,9</td> <td>< 0,1</td>	0,6	1,9	< 0,1
Q	PFOS vertakt <td>µg/kg ds <td>< 0,1</td> <td>0,6</td> <td>< 0,1</td> </td>	µg/kg ds <td>< 0,1</td> <td>0,6</td> <td>< 0,1</td>	< 0,1	0,6	< 0,1
Q	PFDS <td>µg/kg ds <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td> </td>	µg/kg ds <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td>	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

Q	4:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	6:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	8:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	10:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - overig:

Q	MeFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	MeFOSA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	EtFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	PFOSA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	8:2 DiPAP	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
	som PFOA	µg/kg ds	0,3	0,7	0,5
	som PFOS	µg/kg ds	0,7	2,5	0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1262601
Uw project omschrijving : 2021638-oosterzij
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.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

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 : 1262601
 Uw project omschrijving : 2021638-oosterzij
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6918526	bg1 01 (0-50) 02 (7-45) 04 (7-55) 05 (7-55) 06 (7-55)	01	0-0.5	3958448AA
		02	0.07-0.45	3958434AA
		05	0.07-0.55	3958432AA
		04	0.07-0.55	3958439AA
		06	0.07-0.55	3958435AA
6918527	bg2 03 (5-25) 03 (25-45) 07 (5-50) 08 (15-60) 09 (5-50)	03	0.05-0.25	3958441AA
		03	0.25-0.45	3958438AA
		07	0.05-0.5	3958401AA
		09	0.05-0.5	3958433AA
		08	0.15-0.6	3958431AA
6918528	og 01 (50-90) 01 (130-180) 02 (45-90) 02 (90-120) 03 (45-90) 03 (90-130)	01	0.5-0.9	3958447AA
		01	1.3-1.8	3958382AA
		03	0.45-0.9	3958443AA
		03	0.9-1.3	3945081AA
		02	0.45-0.9	3958442AA
		02	0.9-1.2	3958440AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1262601
 Uw project omschrijving : 2021638-oosterzij
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluor-n-heptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluorooctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluor-n-pentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur)
PFTTrDA	PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1262601
Uw project omschrijving	: 2021638-oosterzij
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

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PFAS	: Eigen methode
------	-----------------

Landview B.V.
T.a.v. [REDACTED]
De Factorij 32F
1689AL ZWAAG

Uw kenmerk : 2021638-oosterzij
Ons kenmerk : Project 1265594
Validatieref. : 1265594_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ENYU-ZWXY-YKFM-IROV
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 november 2021

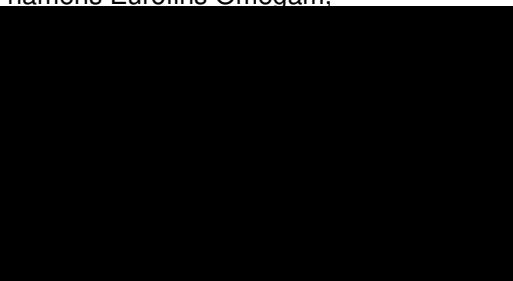
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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,



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 : 1265594
 Uw project omschrijving : 2021638-oosterzij
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Uw Monsterreferenties
 6926176 = 01-1-1 01 (120-220)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/10/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 28/10/2021
 Startdatum : 28/10/2021
 Monstercode : 6926176
 Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S arseen (As)	µg/l	5,1
S barium (Ba)	µg/l	< 20
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	3,5
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	2,0
S nikkel (Ni)	µg/l	3,5
S zink (Zn)	µg/l	< 10

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: ENYU-ZWXY-YKFM-IROV

Ref.: 1265594_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1265594
Uw project omschrijving	:	2021638-oosterzij
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 : 1265594
 Uw project omschrijving : 2021638-oosterzij
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6926176	01-1-1 01 (120-220)	01	1.2-2.2	0414622YA
		01	1.2-2.2	0358131MM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1265594
Uw project omschrijving	:	2021638-oosterzij
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-, waterbodembodem- 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.

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

BIJLAGE 4.2 TOETSING GROND VOLGENS BOTOVA

Project	2021638-oosterzij						
Certificaten	1262601						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 27 oktober 2021 09:19			

Monsterreferentie	6918526						
Monsteromschrijving	bg1 01 (0-50) 02 (7-45) 04 (7-55) 05 (7-55) 06 (7-55)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.4	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	90	90.0	@
------------	---	----	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	28	110	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.3	15	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	18	28	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	23	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	39	93	-	140	430	720

Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.2	0.2	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordodecaanzuur (PFDdD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.6	0.6	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - precursors

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - overig

N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - sommaties

som PFOA	µg/kg ds	0.3	0.27	@
som PFOS	µg/kg ds	0.7	0.67	@

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.12	0.12
anthraceen	mg/kg ds	0.051	0.051
fluoranteen	mg/kg ds	0.35	0.35
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.18	0.18
chryseen	mg/kg ds	0.18	0.18
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.093	0.093
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.17
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.12
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.11

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.4	1.4	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 101	mg/kg ds	0.011	0.055
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.010
PCB - 138	mg/kg ds	0.028	0.14
PCB - 153	mg/kg ds	0.025	0.12
PCB - 180	mg/kg ds	0.0062	0.031

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.074	0.37	18 AW(IND)	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------	------------	------	------	---

Monsterreferentie		6918527						
Monsteromschrijving		bg2 03 (5-25) 03 (25-45) 07 (5-50) 08 (15-60) 09 (5-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	92.4	92.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	20	78	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8.3	17	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	97	150	3.1 AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	45	110	-	140	430	720	
<i>Perfluorcarbonzuren</i>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.2	0.2	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.2	0.2	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.6	0.6	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0.1	0.1	@				
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	0.1	0.1	@				
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Perfluorsulfonzuren</i>								
perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorpentaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorheptaansulfonzuur(PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	1.9	1.9	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.6	0.6	@				
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Perfluorverbindingen - precursors</i>								
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Perfluorverbindingen - overig</i>								
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Perfluorverbindingen - sommaties</i>								
som PFOA	µg/kg ds	0.7	0.67	@				
som PFOS	µg/kg ds	2.5	2.5	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.25	0.25
anthraceen	mg/kg ds	0.21	0.21
fluoranteen	mg/kg ds	0.6	0.6
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.26	0.26
chryseen	mg/kg ds	0.32	0.32
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.21	0.21
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.26	0.26
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21	0.21
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.19

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	2.5	2.5	1.7 AW(WO)	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	------------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

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	0.0015	0.0075
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.010
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.007	0.035	1.8 AW(WO)	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	------------	------	------	---

Monsterreferentie	6918528						
Monsteromschrijving	og 01 (50-90) 01 (130-180) 02 (45-90) 02 (90-120) 03 (45-90) 03 (90-130)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.4	25				
Droogrest							
droge stof	%	88.8	88.8	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	14	22	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	20	47	-	140	430	720
Perfluorcarbonzuren							
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.4	0.4	@			
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluordodecaanzuur (PFDdD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
Perfluorsulfonzuren							
perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluorpentaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluorheptaansulfonzuur(PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
Perfluorverbindingen - precursors							
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
Perfluorverbindingen - overig							
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
Perfluorverbindingen - sommaties							
som PFOA	µg/kg ds	0.5	0.47	@			
som PFOS	µg/kg ds	0.1	0.14	@			
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	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	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.12	0.12
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	0.06
chryseen	mg/kg ds	0.12	0.12
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

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.54	0.54	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

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

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	---

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	2021638-oosterzij		
Certificaten	1265594		
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 2.1.0		Toetsdatum: 3 november 2021 09:04

Monsterreferentie	6926176						
Monsteromschrijving	01-1-1 01 (120-220)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

arseen (As)	µg/l	5.1	-	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	< 20	-	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	3.5	-	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	3.5	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	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
----------------------------	------	-------	---	--	--	-----

Toetsoordeel monster 6926176:	Voldoet aan Streefwaarde
-------------------------------	--------------------------

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

BIJLAGE 5 GEGEVENS VOORONDERZOEK

Bodemrapportage

Ambachtsweg 22-24 te Heiloo



Legenda



Geselecteerd gebied



25-meter buffer



Bodemlocaties



Bodemonderzoeken



Historisch_bodembestand

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 108832 Y 511706 meter

Inhoudsopgave

Informatie over geselecteerd gebied	3
Historisch Bodembestand (niet aan bodemlocatie gekoppeld)	6
Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel	7
Historisch Bodembestand (niet aan bodemlocatie gekoppeld)	21
Toelichting op de velden - bodemlocatie	22
Toelichting op de velden - bodemonderzoeken	23
Toelichting op de velden - Historische bodembestanden	24
Disclaimer	24
Contactinformatie	24

Informatie over geselecteerd gebied

Bodemlocatie(s) in het BIS (Bodeminformatie systeem)

Oosterzij 17 te Heiloo.

Locatiecode	GN039901454
Naam locatie	Oosterzij 17 te Heiloo.
Adres	Oosterzij 17
Woonplaats	1851NV Heiloo
Gemeente	Heiloo (0399)
Code bevoegd gezag Wbb	NH039900089
Beschikte status (bevoegd gezag Wbb)	Pot. verontreinigd
Asbeststatus	Onverdacht op basis preHO
Vervolg in kader Wbb	voldoende onderzocht, 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
Vervolg in ander kader	BSB-operatie/Bedrijvenregeling
Convenant	-
Conclusie kort	Locatie voldoende onderzocht. De activiteiten hebben UBIs beneden klasse 5 en hoeven niet verder te worden onderzocht.
Opmerkingen	Omdat er geen analytisch onderzoek heeft plaatsgevonden is niet met zekerheid uit te sluiten dat er bodemverontreiniging op de locatie kan zijn. Hierdoor zijn de statussen voor oordeel en eindoordeel op potentieel verontreinigd gezet. De locatie is ook bekend bij de BSB onder nummer 33014. Exit 1-2-1999 GVO (niet ernstig, geen vervolgonderzoek noodzakelijk).

Besluiten bij locatie

Bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Onderzochte activiteit(en) bij deze locatie

Activiteit	Van	Tot	Voldoende onderzocht
lasinrichting	1966	Onbekend	Ja
metaalconstructiebedrijf	1966	Onbekend	Ja
onverdachte activiteit	Onbekend	Onbekend	Ja
rijwielreparatiebedrijf	1971	Onbekend	Onbekend

Onderzoeken bij deze locatie

Rapportnaam	Historisch onderzoek Industrieterrein Oosterzij 17 te Heiloo.
Soort onderzoek	Historisch onderzoek, Een archiefonderzoek, inclusief een locatiebezoek of gevelinspectie, naar activiteiten die op deze locatie hebben plaatsgevonden. Met een historisch onderzoek kan voorspeld worden of er een risico is op bodemverontreiniging en kan de strategie voor veldonderzoek bepaald worden

Aanleiding	ISV-programmering
Datum onderzoek	21-07-2009
Auteur en kenmerk	MWH B.V. B08G0029 tabblad 21
Conclusie onderzoek	De genoemde activiteiten zijn met uitzondering van het metaalconstructiebedrijf van een ubi klasse beneden de 5 (geen bodemonderzoek). Het metaalconstructiebedrijf wordt in HO als lasbedrijf aangemerkt en was dus kleinschalig. Geen OO uitvoeren.
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	Het metaalconstructie bedrijf wordt in het HO aangemerkt als lasinrichting (lage ubi klasse) en hoeft niet te worden onderzocht.
SIKB-ID	1003990000000000000014581

Adrescluster uit Historisch Bodembestand(HBB)

Adresclustercode	C0399000072
Adres	Industrieter Oosterzij 17
Woonplaats	1851NV Heiloo
Gemeente	Heiloo (0399)

Adreslocaties bij dit cluster

Adreslocatiecode	Adres
A0399000048	Industrieter Oosterzij 17 1851NV Heiloo

Bron(nen) bij dit cluster

Bedrijf-broncode	B0399040825
Soort bron	Overig (OV)
Bedrijfsnaam	Keer op Keer Kringloop (X op X)
Adres	Industrieter Oosterzij 17 1851NV Heiloo
Oud adres	
Periode (van-tot)	Onbekend-Onbekend
Opmerking	SBI-code : 91336/ Overige ideële organisaties n.e.g./ Vervallen
Activiteit/oordeel	onverdachte activiteit/

Bedrijf-broncode	B0399000062
Soort bron	Hinderwet (HW)
Bedrijfsnaam	N.A. de Wit
Adres	Industrieter Oosterzij 17 1851NV Heiloo
Oud adres	Oosterzij 17
Periode (van-tot)	1966-Onbekend
Opmerking	
Activiteit/oordeel	metaalconstructiebedrijf/ potentieel ernstig verontreinigd (6) lasinrichting/ potentieel verontreinigd (2)

Bedrijf-broncode	B0399000150
Soort bron	Overig (OV)

Bedrijfsnaam	██████████
Adres	Industrieter Oosterzij 17 1851NV Heiloo
Oud adres	Ind. Oosterzij 17
Periode (van-tot)	1971-Onbekend
Opmerking	
Activiteit/oordeel	rijwielreparatiebedrijf/ potentieel verontreinigd (3)

Historisch Bodembestand (niet aan bodemlocatie gekoppeld)

Adrescluster C0399000763

Gegevens cluster

Adres	Woonplaats	Gemeente
<i>Industrieter Oosterzij 19</i>	<i>1851NV Heiloo</i>	<i>Heiloo (0399)</i>

Adreslocaties bij dit cluster

Adreslocatiecode	Adres
<i>A0399000863</i>	<i>Industrieter Oosterzij 19 1851NV Heiloo</i>

Bron(nen) bij dit cluster

Bedrijf-broncode	<i>B0399040826</i>
Soort bron	<i>Overig (OV)</i>
Bedrijfsnaam	<i>Beja B.V. Schoonmaakbedrijf-GI</i>
Adres	<i>Industrieter Oosterzij 19 1851NV Heiloo</i>
Oud adres	
Periode (van-tot)	<i>Onbekend-Onbekend</i>
Opmerking	<i>SBI-code : 74701/ Reiniging van gebouwen/ Wm-plichtig bedrijf/ Meldingsplichtig bedrijf/</i>
Activiteit/oordeel	<i>schoonmaakbedrijf/ potentieel verontreinigd (1)</i>

Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel

Bodemlocatie(s) in het BIS (Bodeminformatie systeem)

Handelsweg 6 te Heiloo.

Locatiecode	GN039901444
Naam locatie	Handelsweg 6 te Heiloo.
Adres	Handelsweg 6
Woonplaats	1851NX Heiloo
Gemeente	Heiloo (0399)
Code bevoegd gezag Wbb	NH039900140
Beschikte status (bevoegd gezag Wbb)	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Asbeststatus	Onverdacht op basis preHO
Vervolg in kader Wbb	voldoende onderzocht, 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
Vervolg in ander kader	Niet van toepassing
Convenant	Ja
Conclusie kort	Voldoende onderzocht.
Opmerkingen	Mogelijk dient er in het kader van de Wm een nul- en eindsituatieonderzoek plaats te vinden. De locatie Handelsweg 6b is bij de BSB bekend onder nummer 36827. De locatie is exit 14 februari 2003 HNB (huurder niet bodembedreigend).

Besluiten bij locatie

Bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Onderzochte activiteit(en) bij deze locatie

Activiteit	Van	Tot	Voldoende onderzocht
houtmeubelfabriek	1976	Onbekend	Ja
onverdachte activiteit	Onbekend	Onbekend	Onbekend
textieldrukkerij	1994	Onbekend	Ja

Onderzoeken bij deze locatie

Rapportnaam	Historisch onderzoek Handelsweg 6 te Heiloo.
Soort onderzoek	Historisch onderzoek, Een archiefonderzoek, inclusief een locatiebezoek of gevelinspectie, naar activiteiten die op deze locatie hebben plaatsgevonden. Met een historisch onderzoek kan voorspeld worden of er een risico is op bodemverontreiniging en kan de strategie voor veldonderzoek bepaald worden
Aanleiding	ISV-programmering
Datum onderzoek	21-07-2009

Bedrijfsnaam	<i>Full Color Borduurinrichting</i>
Adres	<i>Handelsweg 6A 1851NX Heiloo</i>
Oud adres	
Periode (van-tot)	<i>Onbekend-Onbekend</i>
Opmerking	<i>SBI-code : 52499/ Winkels gespecialiseerd in overige artikelen n.e.g./ Vervallen</i>
Activiteit/oordeel	<i>onverdachte activiteit/</i>

Bedrijf-broncode	<i>B0399041331</i>
Soort bron	<i>Overig (OV)</i>
Bedrijfsnaam	<i>H.O. Beers</i>
Adres	<i>Handelsweg 6B 1851NX Heiloo</i>
Oud adres	
Periode (van-tot)	<i>Onbekend-Onbekend</i>
Opmerking	<i>SBI-code : 5142/ Groothandel in kleding, schoeisel en modeartikelen/ Wm-plichtig bedrijf/ Meldingsplichtig bedrijf/</i>
Activiteit/oordeel	<i>onverdachte activiteit/</i>

Bedrijf-broncode	<i>B0399000092</i>
Soort bron	<i>Hinderwet (HW)</i>
Bedrijfsnaam	<i>vof Beers</i>
Adres	<i>Handelsweg 6 1851NX Heiloo</i>
Oud adres	<i>Handelsweg 6</i>
Periode (van-tot)	<i>1994-Onbekend</i>
Opmerking	
Activiteit/oordeel	<i>textieldrukkerij/ potentieel spoedeisend verontreinigd (7)</i>

Oosterzij 12 te Heiloo

Locatiecode	<i>GN039901453</i>
Naam locatie	<i>Oosterzij 12 te Heiloo</i>
Adres	<i>Oosterzij 12</i>
Woonplaats	<i>1851NT Heiloo</i>
Gemeente	<i>Heiloo (0399)</i>
Code bevoegd gezag Wbb	<i>GN039901453</i>
Beschikte status (bevoegd gezag Wbb)	<i>Pot. verontreinigd</i>
Asbeststatus	<i>Onverdacht op basis preHO</i>
Vervolg in kader Wbb	<i>voldoende onderzocht, 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</i>
Vervolg in ander kader	<i>Niet van toepassing</i>

Convenant	-
Conclusie kort	<i>Locatie is voldoende onderzocht. UBI activiteit is beneden de 5 en daarmee is een vervolgonderzoek in het kader van OONS niet nodig. Tevens is heeft het bedrijf een vergunning aangevraagd in 1996 en moeten verontreinigingen direct worden opgeruimd.</i>
Opmerkingen	<i>Omdat er geen analytisch onderzoek heeft plaatsgevonden is nooit geheel uit te sluiten dan de locatie verontreinigd is. Hierom zijn de statussen van oordeel en eindoordeel op potentieel verontreinigd gezet. De locatie is ook bij de BSB bekend onder nummer 36417. Exit 5-3-98 NRL (niet relevant).</i>

Besluiten bij locatie

Bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Onderzochte activiteit(en) bij deze locatie

Activiteit	Van	Tot	Voldoende onderzocht
<i>doe-het-zelf winkel</i>	<i>Onbekend</i>	<i>Onbekend</i>	<i>Ja</i>
<i>kunststofbouwproductenindustrie</i>	<i>1996</i>	<i>Onbekend</i>	<i>Ja</i>

Onderzoeken bij deze locatie

Rapportnaam	<i>Historisch onderzoek Industrierrein Oosterzij 12 te Heiloo</i>
Soort onderzoek	<i>Historisch onderzoek, Een archiefonderzoek, inclusief een locatiebezoek of gevelinspectie, naar activiteiten die op deze locatie hebben plaatsgevonden. Met een historisch onderzoek kan voorspeld worden of er een risico is op bodemverontreiniging en kan de strategie voor veldonderzoek bepaald worden</i>
Aanleiding	<i>ISV-programmering</i>
Datum onderzoek	<i>21-07-2009</i>
Auteur en kenmerk	<i>MWH B.V. B08G0029 tabblad 20</i>
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	<i>Locatie hoeft niet te worden onderzocht omdat de UBI-code van de activiteit beneden 5 is.</i>
SIKB-ID	<i>1003990000000000000014567</i>

Adrescluster uit Historisch Bodembestand(HBB)

Adresclustercode	<i>C0399000100</i>
Adres	<i>Industrieterrein Oosterzij 12</i>
Woonplaats	<i>1851NT Heiloo</i>
Gemeente	<i>Heiloo (0399)</i>

Adreslocaties bij dit cluster

Adreslocatiecode	Adres
<i>A0399000039</i>	<i>Industrieterrein Oosterzij 12 1851NT Heiloo</i>

Bron(nen) bij dit cluster

Bedrijf-broncode	<i>B0399000107</i>
Soort bron	<i>Hinderwet (HW)</i>
Bedrijfsnaam	<i>De Stoof</i>

Adres	<i>Industrieter Oosterzij 12 1851NT Heiloo</i>
Oud adres	<i>Industr. Oosterzij 12</i>
Periode (van-tot)	<i>1996-Onbekend</i>
Opmerking	
Activiteit/oordeel	<i>kunststofbouwproductenindustrie/ potentieel verontreinigd (4)</i>

Bedrijf-broncode	<i>B0399040822</i>
Soort bron	<i>Overig (OV)</i>
Bedrijfsnaam	<i>De Stoof Keukens en Wooninteri</i>
Adres	<i>Industrieter Oosterzij 12 1851NT Heiloo</i>
Oud adres	
Periode (van-tot)	<i>Onbekend-Onbekend</i>
Opmerking	<i>SBI-code : 52465/ Winkels in keukens/</i>
Activiteit/oordeel	<i>doe-het-zelf winkel/ potentieel verontreinigd (2)</i>

Nijverheidsweg 3

Locatiecode	<i>GN039901525</i>
Naam locatie	<i>Nijverheidsweg 3</i>
Adres	<i>Nijverheidsweg 3</i>
Woonplaats	<i>1851NW Heiloo</i>
Gemeente	<i>Heiloo (0399)</i>
Code bevoegd gezag Wbb	<i>NH039900100</i>
Beschikte status (bevoegd gezag Wbb)	<i>niet ernstig, licht tot matig verontreinigd</i>
Asbeststatus	<i>-</i>
Vervolg in kader Wbb	<i>voldoende onderzocht, 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</i>
Vervolg in ander kader	<i>BSB-operatie/Bedrijvenregeling</i>
Convenant	<i>-</i>
Conclusie kort	<i>Afgehandeld in kader BSB</i>
Opmerkingen	<i>Locatie ontleend aan BSB in Globis, rapport niet bekend Garage Martin Rajk, BSB-nummer 34118, exitcode GVO (geen vervolg, niet ernstig)</i>

Besluiten bij locatie

Bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Onderzochte activiteit(en) bij deze locatie

Activiteit	Van	Tot	Voldoende onderzocht
<i>autoreparatiebedrijf</i>	<i>1979</i>	<i>Onbekend</i>	<i>Onbekend</i>

Onderzoeken bij deze locatie

Bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Adrescluster uit Historisch Bodembestand(HBB)

Adresclustercode	C0399000152
Adres	Nijverheidsweg 3
Woonplaats	1851NW Heiloo
Gemeente	Heiloo (0399)

Adreslocaties bij dit cluster

Adreslocatiecode	Adres
A0399000014	Nijverheidsweg 3 1851NW Heiloo

Bron(nen) bij dit cluster

Bedrijf-broncode	B0399041031
Soort bron	Overig (OV)
Bedrijfsnaam	Garagebedrijf [REDACTED] B.V.
Adres	Nijverheidsweg 3 1851NW Heiloo
Oud adres	
Periode (van-tot)	Onbekend-Onbekend
Opmerking	SBI-code : 5010/ Handel in en reparatie van autos (1)/ Wm-plichtig bedrijf/ Meldingsplichtig bedrijf/
Activiteit/oordeel	autoreparatiebedrijf/ potentieel ernstig verontreinigd (5)

Bedrijf-broncode	B0399040064
Soort bron	Bodem sanerings bedrijfsterrein (BSB)
Bedrijfsnaam	[REDACTED] Beheer B.V.
Adres	Nijverheidsweg 3 1851NW Heiloo
Oud adres	
Periode (van-tot)	Onbekend-Onbekend
Opmerking	PR3 Exitcode : GVO Niet ernstig, geen Vervolgonderzoek nodig/ PR4 exitcode : / Jaar INVO :25-1-1999/ Jaar NO :/ Flankerend beleid :
Activiteit/oordeel	autoreparatiebedrijf/ potentieel ernstig verontreinigd (5)

Bedrijf-broncode	B0399000036
Soort bron	Hinderwet (HW)
Bedrijfsnaam	[REDACTED]
Adres	Nijverheidsweg 3 1851NW Heiloo
Oud adres	Nijverheidsweg 3
Periode (van-tot)	1979-Onbekend
Opmerking	
Activiteit/oordeel	autoreparatiebedrijf/ potentieel ernstig verontreinigd (5)

Industrieterrein Oosterzij 14

Locatiecode	GN039901526
Naam locatie	Industrieterrein Oosterzij 14
Adres	Oosterzij 14
Woonplaats	1851NT Heiloo
Gemeente	Heiloo (0399)
Code bevoegd gezag Wbb	NH039900108
Beschikte status (bevoegd gezag Wbb)	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Asbeststatus	-
Vervolg in kader Wbb	voldoende onderzocht, 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
Vervolg in ander kader	BSB-operatie/Bedrijvenregeling
Convenant	-
Conclusie kort	Afgehandeld in kader BSB
Opmerkingen	Locatie ontleend aan BSB in Globis, rapport niet bij overheid aanwezig Mogelijk overlap met locatie Oosterzij 2, aan achterzijde van perceel. BSB-nummer 34605, exitcode GVO (geen vervolg, niet ernstig)

Besluiten bij locatie

Bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Onderzochte activiteit(en) bij deze locatie

Activiteit	Van	Tot	Voldoende onderzocht
autoreparatiebedrijf	Onbekend	Onbekend	Onbekend
autowasserij	1993	Onbekend	Onbekend
houtmeubelfabriek	1991	Onbekend	Onbekend
timmerwerkindustrie	Onbekend	Onbekend	Onbekend

Onderzoeken bij deze locatie

Bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Adrescluster uit Historisch Bodembestand(HBB)

Adresclustercode	C0399000178
Adres	Oosterzijweg 14
Woonplaats	1851PB Heiloo
Gemeente	Heiloo (0399)

Adreslocaties bij dit cluster

Adreslocatiecode	Adres
A0399000278	Oosterzijweg 14 1851PB Heiloo

Bron(nen) bij dit cluster

Bedrijf-broncode	B0399040069
Soort bron	Bodem sanerings bedrijfsterrein (BSB)
Bedrijfsnaam	Van Keulen Interieurbouw Nijve
Adres	Oosterzijweg 14 1851PB Heiloo
Oud adres	
Periode (van-tot)	Onbekend-Onbekend
Opmerking	PR3 Exitcode : GVO Niet ernstig, geen Vervolgonderzoek nodig/ PR4 exitcode : / Jaar INVO :4-8-1998/ Jaar NO :/ Flankerend beleid :
Activiteit/oordeel	huishoud- en wonitextielfabriek/ potentieel verontreinigd (3) houtbe- en -verwerkende industrie/ potentieel ernstig verontreinigd (5)

Handelsweg 4 (+2A,B,C)

Locatiecode	GN039901124
Naam locatie	Handelsweg 4 (+2A,B,C)
Adres	Handelsweg 4
Woonplaats	1851NX Heiloo
Gemeente	Heiloo (0399)
Code bevoegd gezag Wbb	NH039900043
Beschikte status (bevoegd gezag Wbb)	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Asbeststatus	-
Vervolg in kader Wbb	voldoende onderzocht, 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
Vervolg in ander kader	BSB-operatie/Bedrijvenregeling
Convenant	Ja
Conclusie kort	voldoende onderzocht
Opmerkingen	Bedrijf valt onder Wet milieubeheer. Mogelijk nieuw nulonderzoek nodig? BSBnr: 33543 (DNO, Doet Niet Mee, heeft onderzoek gedaan). Zie ook Nijverheidsweg 2C.

Besluiten bij locatie

Bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Onderzochte activiteit(en) bij deze locatie

Activiteit	Van	Tot	Voldoende onderzocht
lasinrichting	1975	Heden	Ja
verfspuitinrichting (metaal)	Onbekend	Heden	Ja

Onderzoeken bij deze locatie

Rapportnaam	Handelsweg 4
Soort onderzoek	Verkenkend onderzoek NVN 5740, Een bodemonderzoek volgens norm NVN 5740 ie beschrijft welke bodemonderzoekstrategie het best voor de betreffende situatie geschikt is om uiteindelijk een uitspraak te kunnen doen over de bodemkwaliteit op

	<i>een locatie. De NEN 5740 is de opvolger van deze norm</i>
Aanleiding	<i>Transactie</i>
Datum onderzoek	<i>16-07-1995</i>
Auteur en kenmerk	<i>Hogeschool Alkmaar MOB95075</i>
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	<i>Verfspuitlocatie (A): BG Zn,min.olie>S, OG min.olie>S, GW As,Cr,Ni,Tol,Xyl,fenol >S Kabelgotenlocatie (B): BG Zn,Cu>S, OG min.olie>S, GW As,min.olie>S Aanpandig perceel (C): BG min.olie,PAK>S OG < S</i>
SIKB-ID	<i>010399AA03990028866215150</i>

Adrescluster uit Historisch Bodembestand(HBB)

Bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Industrieterrein Oosterzij te Heiloo

Locatiecode	<i>GN039900466</i>
Naam locatie	<i>Industrieterrein Oosterzij te Heiloo</i>
Adres	<i>Industrieterrein Oosterz</i>
Woonplaats	<i>Heiloo</i>
Gemeente	<i>Heiloo (0399)</i>
Code bevoegd gezag Wbb	<i>GN039900466</i>
Beschikte status (bevoegd gezag Wbb)	<i>ernstig, geen spoed</i>
Asbeststatus	<i>Onderzocht conform NEN 5707 en ≥ 100 mg/kg;</i>
Vervolg in kader Wbb	<i>opstellen SP, In het kader van de Wet bodembescherming moet een saneringsplan voor de vastgestelde verontreiniging worden opgesteld. In dit plan wordt een saneringsvariant uitgewerkt</i>
Vervolg in ander kader	<i>Niet van toepassing</i>
Convenant	<i>-</i>
Conclusie kort	<i>-</i>
Opmerkingen	<i>Lichte verontreiniging, geen reden tot nader onderzoek. Geen belemmeringen. (AO, 17-11-2017)</i> <i>In een stukje materiaal uit boring 409 is 1900 mg asbest gedetecteerd.</i> <i>Geadviseerd wordt om de omvang van de asbestverontreiniging middels een nader onderzoek vast te stellen. (AO, 17-5-2017)</i> <i>Immobiele BUS sanering om woningbouw mogelijk te maken.</i> <i>Tussen perceel 8 en 12 is circa 55m³ grond sterk verontreinigd met koper en zink. 61 m³ grond is sterk verontreinigd met asbest. In de steeg tussen perceel 12 en 2 is circa 30m³ grond sterk verontreinigd met asbest. Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Geadviseerd wordt om de sterke verontreinigingen te saneren voor het bouwrijp maken van de locatie. Hiervoor dient een BUS-procedure te worden gevolgd (VO+NO, 28-11-2016).</i>

	<i>De puinhoudende bovengrond is licht verontreinigd. Er is een asbesthoudende vloer aanwezig, aanbevolen wordt om een asbestinventarisatie type B uit te voeren en een asbest in grondonderzoek te overwegen. (VO Oosterzij 3, 28-7-2014)</i> <i>De grond is sterk verontreinigd met zware metalen en asbest. Er dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden om de sterke verontreinigingen met zware metalen en asbest af te perken. (VO, 23-09-2016).</i> <i>Volgens beschikking evaluatie BUS van 10 augustus 2017 zijn alle verontreinigingssspots binnen de locatiecontour gesaneerd tot klasse wonen. Geen restverontreiniging/gebruiksbeperking. .</i>
--	--

Besluiten bij locatie

Datum Besluit	Soort Besluit	Kenmerk Besluit	Status
10-08-2017	beschikking BUS saneringsevaluatie	RUD17.223541	Definitief

Onderzochte activiteit(en) bij deze locatie

Activiteit	Van	Tot	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	Onbekend	Onbekend	Nee

Onderzoeken bij deze locatie

Rapportnaam	AO Industrierrein Oosterzij te Heiloo
Soort onderzoek	avr (aanvullend rapport), Een rapport van een bodemonderzoek ter aanvulling op een of meer eerder opgestelde rapporten
Aanleiding	Voorgaand
Datum onderzoek	17-11-2017
Auteur en kenmerk	Back Milieu-Advies 17/161101/KK
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	Zintuiglijk: BG: Co, Pb, Minerale olie, PCB, PAK >AW OG: <AW GW: Ba >S ASB: <I (4.6 mg/kg ds) Lichte verontreiniging, geen reden tot nader onderzoek. Geen belemmeringen. ==OPMERKINGEN== In een stukje materiaal uit boring 409 is 1900 mg asbest gedetecteerd.
SIKB-ID	100399GN03990012691192153

Rapportnaam	BUS Immo Oostweide
Soort onderzoek	Meldingsformulier BUS saneringsplan, Een melding van een saneringsplan voor het saneren van een verontreiniging in het kader van het Besluit Uniforme Saneringen
Aanleiding	Civieltechnisch
Datum onderzoek	09-12-2016
Auteur en kenmerk	[BUS-melding of -evaluatie] n.v.t.

Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	Het terrein wordt herontwikkeld tot woningbouw. Voor het huidige en toekomstige kabeltracé is een BUS melding nodig omdat er 3 verontreinigingen zitten. Kobalt verontreiniging (max. 0,9 m-mv) met maximale waarde 150 mg/kg. Koper en zink verontreiniging (max 0,5 m-mv) met maximale waarden van 150 en 620 mg/kg. Asbest verontreiniging (max 0,5 m-mv) met maximale waarde van 880 mg/kg. Schatting is dat er 126 m3 verontreinigde grond zal worden afgevoerd.
SIKB-ID	100399GN03990006103886475

Rapportnaam	VO Industrieterrein Oosterzij 3 te Heiloo
Soort onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740, Een bodemonderzoek volgens norm NEN 5740 die beschrijft welke bodemonderzoekstrategie het best voor de betreffende situatie geschikt is om uiteindelijk een uitspraak te kunnen doen over de bodemkwaliteit op een locatie
Aanleiding	Transactie
Datum onderzoek	28-07-2014
Auteur en kenmerk	HB Adviesbureau 14Hb0564
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	Zintuiglijk: matig puin, zwak baksteen BG: Cd, Pb, Zn, PAK, PCB, min.olie >AW OG: <AW GW: <S De puinhoudende bovengrond is licht verontreinigd. Er is een asbesthoudende vloer aanwezig, aanbevolen wordt om een asbestinventarisatie type B uit te voeren en een asbest in grondonderzoek te overwegen.
SIKB-ID	100399GN03990007420231735

Rapportnaam	VO Industrieterrein Oosterzij te Heiloo
Soort onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740, Een bodemonderzoek volgens norm NEN 5740 die beschrijft welke bodemonderzoekstrategie het best voor de betreffende situatie geschikt is om uiteindelijk een uitspraak te kunnen doen over de bodemkwaliteit op een locatie
Aanleiding	Omgevingsvergunning
Datum onderzoek	28-11-2016
Auteur en kenmerk	Back Milieu-Advies BM2344
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	Zintuiglijk: sterk puin, zwak kool, slakken, asbeststukjes BG: Co, min. olie, PAK, Zn, Cd, PCB, Pb >AW OG: PCB >AW GW: Ba, Mo, naftaleen, xylenen >S ASB: >I

	Betreft een verkennend en nader onderzoek. In een eerder onderzoek zijn sterke verontreinigingen aangetroffen die in het nader onderzoek zijn afgeperkt. Tussen perceel 8 en 12 is circa 55m³ grond sterk verontreinigd met koper en zink. 61 m³ grond is sterk verontreinigd met asbest. In de steeg tussen perceel 12 en 2 is circa 30m³ grond sterk verontreinigd met asbest. Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Geadviseerd wordt om de sterke verontreinigingen te saneren voor het bouwrijp maken van de locatie. Hiervoor dient een BUS-procedure te worden gevolgd.
SIKB-ID	100399GN03990006311885563

Rapportnaam	IO Industrierterrein Oosterzij te Heiloo
Soort onderzoek	Indicatief onderzoek, Een beperkt bodemonderzoek met als doel te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging
Aanleiding	Voorgaand
Datum onderzoek	16-06-2017
Auteur en kenmerk	Back Milieu-Advies BM2422
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	Zintuiglijk: sterke olie-waterreactie BG: min. olie >I OG: <AW GW: min. olie, xylenen >S Uit het bodemonderzoek nabij de tanklocaties blijkt dat de westwand van tanklocatie 1 bij boring 1 en 2 sterk verontreinigd is met minerale olie. Het grondwater is licht verontreinigd met minerale olie. De tankwand van tanklocatie 2 is licht verontreinigd met minerale olie. De sterk en licht verontreinigde grond dient te worden verwijderd.
SIKB-ID	100399GN03990010558472241

Rapportnaam	EVA BUS Immo Oostweide
Soort onderzoek	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag, Een melding van een evaluatieverslag van een uitgevoerde sanering in het kader van het Besluit Uniforme Saneringen
Aanleiding	Voorgaand
Datum onderzoek	26-06-2017
Auteur en kenmerk	[BUS-melding of -evaluatie] n.v.t.
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	Evaluatie BUS Immobiel Ontgraving tot niveau terugsaneerwaarde (wonen) 487 m² ontgraven tot een maximale diepte van 1 meter 571 ton verontreinigde grond afgevoerd Aangevuld met 40 m³ <AW2000 grond
SIKB-ID	100399GN03990010602302052

Rapportnaam	AO Industrierterrein Oosterzij 2,4,8 en 12 te Heiloo
Soort onderzoek	avr (aanvullend rapport), Een rapport van een bodemonderzoek ter aanvulling op een of meer eerder opgestelde rapporten

Aanleiding	Voorgaand
Datum onderzoek	17-05-2017
Auteur en kenmerk	Back Milieu-Advies 17/170501/KK
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	Zintuiglijk: zwak puin, asbest BG: PAK >AW OG: Co >AW GW: <S ASB in bodem: <detectiegrens ASB materiaalmonster: >I (123 mg /kg ds) Geadviseerd wordt om de omvang van de asbestverontreiniging middels een nader onderzoek vast te stellen.
SIKB-ID	100399GN03990010352931388

Rapportnaam	VO Industrieterrein Oosterzij te Heiloo
Soort onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740, Een bodemonderzoek volgens norm NEN 5740 die beschrijft welke bodemonderzoekstrategie het best voor de betreffende situatie geschikt is om uiteindelijk een uitspraak te kunnen doen over de bodemkwaliteit op een locatie
Aanleiding	Omgevingsvergunning
Datum onderzoek	23-09-2016
Auteur en kenmerk	Back Milieu-Advies BM2261
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	Zintuiglijk: matig puin, baksteen, houtskool / zwak afval, plastic, glas, grind BG: Cu, Zn, Co >I / Pb, PAK, Cd, Mo, PCB, minerale olie >AW OG: Co >I / Cu, Pb, PAK >AW GW: <S ASB: >I (880 mg/kg ds) De grond is sterk verontreinigd met zware metalen en asbest. Er dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden om de sterke verontreinigingen met zware metalen en asbest af te perken.
SIKB-ID	100399GN03990007025803629

Rapportnaam	Industrieterrein Oosterzij te Heiloo
Soort onderzoek	,
Aanleiding	
Datum onderzoek	
Auteur en kenmerk	
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	
SIKB-ID	100399GN03990010723150071

Adrescluster uit Historisch Bodembestand(HBB)

Bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Historisch Bodembestand (niet aan bodemlocatie gekoppeld)

Adrescluster C0399000096

Gegevens cluster

Adres	Woonplaats	Gemeente
<i>Nijverheidsweg 2</i>	<i>1851NW Heiloo</i>	<i>Heiloo (0399)</i>

Adreslocaties bij dit cluster

Adreslocatiecode	Adres
<i>A0399000009</i>	<i>Nijverheidsweg 2 1851NW Heiloo</i>

Bron(nen) bij dit cluster

Bedrijf-broncode	<i>B0399000111</i>
Soort bron	<i>Hinderwet (HW)</i>
Bedrijfsnaam	<i>Garage Manshande</i>
Adres	<i>Nijverheidsweg 2 1851NW Heiloo</i>
Oud adres	<i>Nijverheidsweg 2</i>
Periode (van-tot)	<i>1996-Onbekend</i>
Opmerking	
Activiteit/oordeel	<i>autoreparatiebedrijf/ potentieel ernstig verontreinigd (5)</i>

Bedrijf-broncode	<i>B0399041030</i>
Soort bron	<i>Overig (OV)</i>
Bedrijfsnaam	<i>Techma V.O.F.</i>
Adres	<i>Nijverheidsweg 2C 1851NW Heiloo</i>
Oud adres	
Periode (van-tot)	<i>Onbekend-Onbekend</i>
Opmerking	<i>SBI-code : 2852/ Overige metaalbewerking/ Wm-plichtig bedrijf/ Meldingsplichtig bedrijf/</i>
Activiteit/oordeel	<i>metaalwarenindustrie/ potentieel ernstig verontreinigd (6)</i>

Toelichting

Algemeen: Het bodeminformatiesysteem (BIS) is sinds 1994 door de gemeenten gevuld met informatie over bodemonderzoeken. De informatie is ingedeeld in bodemlocaties. Een bodemlocatie is meestal een perceel of een plangebied waar de bodem is onderzocht. Over een bodemlocatie kunnen meerdere onderzoeken bekend zijn. Deze onderzoeken kunnen op verschillende delen van de locatie zijn uitgevoerd. Bijvoorbeeld een bouwlocatie of ondergrondse tank.

Toelichting op de velden - bodemlocatie

- Status verontreiniging: Dit is de status die door de gemeente of milieudienst op basis van het beschikbare onderzoek is toegekend.
- Ernstig, geen risico's bepaald: er is sprake van meer dan 25 m3 sterk verontreinigde grond en/ of meer dan 100 m3 sterk verontreinigd grondwater waarvan de risico's voor mens, ecologie of verspreiding nog niet zijn bepaald
- Ernstig, niet spoed: er is sprake van ernstige verontreiniging maar er zijn geen onaanvaardbare risico's voor mens, ecologie of verspreiding vastgesteld.
- Ernstig, niet urgent: urgent is de oude term voor spoed
- Ernstig, urgentie niet bepaald
- Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd: er komen sterke verontreinigingen voor maar er is geen sprake van een ernstig geval
- Niet verontreinigd (geen vervolg) (vervallen)
- Potentieel ernstig: het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging (meestal op basis van HO of preHO)
- Potentieel urgent: het vermoeden bestaat dat de aangetroffen verontreiniging risico's oplevert voor mens, ecologie of verspreiding
- Potentieel verontreinigd: het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar is geen aanleiding voor vervolgonderzoek
- Urgent san binnen 4 jaar / 5-10 jaar / voor 2015: er is een beschikking waarin deze termijn wordt genoemd waarbinnen gesaneerd moet worden.
- Beschikte status (bevoegd gezag Wbb): Dit veld is ingevuld als het bevoegd gezag Wbb een beschikking heeft afgegeven, de status is dan ook formeel vastgelegd in een beschikking.
Er is dan ook sprake van een aantekening in het Wkpb-register. Doorgaans zal de door de milieudienst toegekende status gelijk zijn aan de status die door het bevoegd gezag is toegekend.
- Asbeststatus: Asbest aangetoond, onderzoek niet conform NEN 5707: het is nog niet duidelijk of er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Onderzocht conform NEN 5707 en > 100 mg/kg: er is sprake van een ernstig geval van met asbest verontreinigde grond.
- Onderzocht conform NEN 5707 en 0 - 100 mg/kg: grond wordt beschouwd als niet- asbesthoudend
- Onverdacht op basis HO, vooronderzoek asbest: uit het vooronderzoek blijken geen verdenkingen v.w.b. asbest.
- Verdacht op basis HO, vooronderzoek asbest, uit het vooronderzoek blijken verdenkingen v.w.b. asbest.
- Vervolg in kader WBB:
 - o HO: historisch onderzoek
 - o OO: oriënterend onderzoek
 - o NO: nader onderzoek
 - o SO: saneringsonderzoek
 - o SP: saneringsplan
- Uitvoeren actieve nazorg: na sanering gelden nog nazorgverplichtingen die in een beschikking zijn vastgelegd
- Uitvoeren evaluatie: na sanering worden de resultaten vastgelegd in een rapport
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: het nemen van tijdelijke maatregelen om verspreidings- of blootstellingsrisico's van de verontreiniging te verminderen

- Monitoring: er wordt periodiek gecontroleerd of er geen verspreiding plaatsvindt
- Registratie restverontreiniging: na sanering is een restverontreiniging achtergebleven; hier wordt een Wkpb aantekening van gemaakt voldoende gesaneerd. Op basis van een goedgekeurd evaluatierapport is verdere sanering niet noodzakelijk voldoende onderzocht. Op basis van de beschikbare onderzoeken is vervolgonderzoek niet noodzakelijk
- Vervolg in ander kader: Als hier ja is ingevuld is een ander vervolg gewenst dan logisch voortvloeit uit de Wet bodembescherming (WBB). Bijvoorbeeld een onderzoek in verband met een ondergrondse tank. Doorgaans wordt dit in het opmerkingen-veld toegelicht.

Toelichting op de velden - bodemonderzoeken

- Bijzonder inventariserend onderzoek: onderzoek in specifieke gevallen bijvoorbeeld complexe grondwaterverontreinigingen.
- Bodemluchtonderzoek: onderzoek naar de kwaliteit van bodemlucht met het oog op mogelijke risico's voor bewoning.
- Bodemsanering bedrijven (BSB): onderzoek op bedrijfslocaties.
- BOOT: een onderzoek gericht op mogelijke verontreiniging door ondergrondse tanks.
- Bouwstoffenbesluit: onderzoek naar de kwaliteit van een partij grond met het oog op afvoer en/ of hergebruik.
- Historisch onderzoek: er is in archieven e.d. gezocht of er aanleiding is om een oriënterend of verkennend bodemonderzoek uit te voeren.
- Indicatief onderzoek: voor meerdere soorten onderzoek gebruikte term, meestal om aan te geven dat het een globaal onderzoek betreft.
- Meldingsformulier BUS evaluatieverslag: evaluatieverslag van een standaardsanering in het kader van het Besluit uniforme saneringen.
- Meldingsformulier BUS saneringsplan: saneringsplan van een standaardsanering in het kader van het Besluit uniforme saneringen.
- Nader onderzoek: onderzoek volgend op oriënterend of verkennend onderzoek gericht op het bepalen van de omvang en risico's van verontreiniging.
- Nazorgplan: plan waarin maatregelen staan beschreven gericht op het beheer van verontreiniging die na een sanering is achtergebleven.
- Nul situatieonderzoek: vastleggen van de kwaliteit van de bodem bij de start van bodembedreigende activiteiten.
- Oriënterend bodemonderzoek: onderzoek specifiek gericht op (historische) verdenkingen, meestal volgend op een HO.
- Partijkeuring grond: onderzoek naar de kwaliteit van een partij grond met het oog op afvoer en/of hergebruik.
- Pre-HO: er is een verdenking op basis van het HBB maar er is nog geen feitelijk (historisch) onderzoek verricht.
- Sanerings evaluatie: beschrijving van de uitgevoerde sanering.
- Sanerings onderzoek: soms is extra onderzoek nodig om het saneringsplan te kunnen opstellen.
- Saneringsplan: beschrijving van de mogelijke saneringsvarianten en voorkeursvariant; dit moet goedgekeurd worden door het bevoegd gezag.
- Verkennend onderzoek NEN 5740: meest voorkomende soort onderzoek, bijvoorbeeld bij bouwvergunningen, en grondtransacties.
- Verkennend onderzoek NVN 5740: de oude norm voor verkennende onderzoeken.
- Verkennend onderzoek stortplaatsen: specifiek onderzoek bij voormalige stortplaatsen.
- Conclusie: In dit veld is een korte conclusie van het onderwerp weergegeven. Stoffen zijn meestal weergegeven met hun chemische symbool, bijvoorbeeld lood=Pb. Mate van verontreiniging is weergegeven als:
 - o S of >AW: overschrijding van streef- of achtergrondwaarde, lichte verontreiniging
 - o >T: overschrijding van de tussenwaarde, matige verontreiniging
 - o >I: overschrijding interventiewaarde, sterke verontreiniging
 - o Bg: bovengrond (doorgaans de laag van 0-0,5 m -mv)
 - o Og: ondergrond (doorgaans dieper dan 0,5 m -mv)
 - o Gw: grondwater

Toelichting op de velden - Historische bodembestanden

Het Historische Bodembestand (HBB) is in 2003-2007 opgesteld aan de hand van oude en recente archieven (Hinderwet, Wet Milieubeheer, Ondergrondse tanks e.d.).

Voor elk gevonden adres is een adreslocatie aangemaakt. Hieraan zijn de mogelijk bodembedreigende activiteiten uit de dossiers gekoppeld. Indien bekend zijn het startjaar en eindjaar van de activiteit uit het dossier overgenomen.

Een activiteit is ingeschat op mogelijke verontreiniging (status conform zogenaamde UBI-codering).

- potentieel verontreinigd = wel enige verontreiniging verwacht, maar niet ernstig (klasse 1-4)
- potentieel ernstig verontreinigd = mogelijk is ernstige verontreiniging aanwezig (klasse 5 en 6)
- potentieel spoedeisende verontreiniging = mogelijk is ernstige verontreiniging aanwezig die met spoed moet worden aangepakt (klasse 7 en 8)

Het is mogelijk dat dezelfde activiteit op meerdere adressen voorkomt (het bedrijf bevond zich dan op beide adressen), of dat op een adres een activiteit meer keren voorkomt (er zijn dan meerdere dossiers over een bedrijf gevonden).

HBB-adreslocaties zijn verdenkingen die nog niet zijn meegenomen in bodemonderzoeken. Zodra de locatie werkelijk wordt onderzocht, wordt deze aan een bodemlocatie gekoppeld. De activiteit is dan te vinden onder de bodemlocatie. Daar staat ook of deze voldoende is onderzocht.

Disclaimer

1. De Omgevingsdienst Noord-Holland Noord besteedt de grootst mogelijke aandacht en zorg aan de gegevens op het bodemloket. Toch is het mogelijk dat er onjuistheden en onvolkomenheden voorkomen. Mocht u informatie tegenkomen waarvan u denkt dat deze onjuist is dan stellen wij uw reactie zeer op prijs. U kunt reageren per e-mail naar postbus@odnhn.nl
2. De Omgevingsdienst Noord-Holland Noord aanvaardt in geen enkel geval aansprakelijkheid voor schade als gevolg van deze onjuistheden of onvolkomenheden, noch voor problemen die worden veroorzaakt door het gebruiken of verspreiden van deze gegevens en informatie.
3. De Omgevingsdienst Noord-Holland Noord aanvaardt evenmin aansprakelijkheid voor geleden verlies, gederfde winst of gederfde levensvreugde die voortkomt uit het gebruik of verspreiden van de informatie, dan wel voortkomt uit technische gebreken. Het downloaden van gegevens en informatie is geheel voor risico van de gebruiker.

Contactinformatie

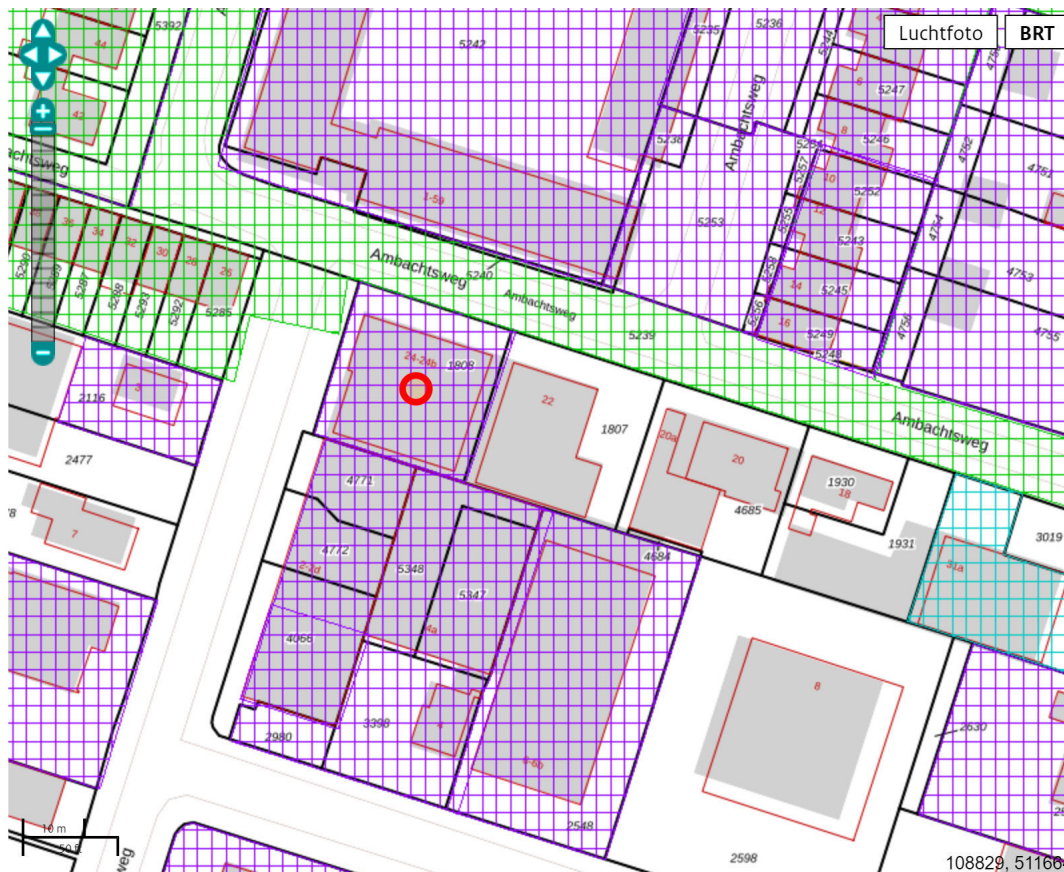
Omgevingsdienst Noord-Holland Noord, Dampten 2, 1624 NR HOORN
T 088-1021300, E postbus@odnhn.nl



Rapport Bodemloket

NH039900089 Oosterzij 17 te Heiloo.

Datum: 27-10-2021



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

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

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

RapportNH039900089 Oosterzij 17 te Heiloo.

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: Oosterzij 17 te Heiloo.
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: NH039900089
Locatiecode gemeentelijk BIS: GN039901454
Adres: Oosterzij 17 1851NV Heiloo
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	onbekend
rijwielreparatiebedrijf (527401)	1971	onbekend
lasinrichting (285202)	1966	onbekend
metaalconstructiebedrijf (2811)	1966	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
------	--------	--------	-------

Historisch onderzoek	B08G0029 tabblad 21	B08G0029 tabblad 21	2009-07-21
----------------------	---------------------	---------------------	------------

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

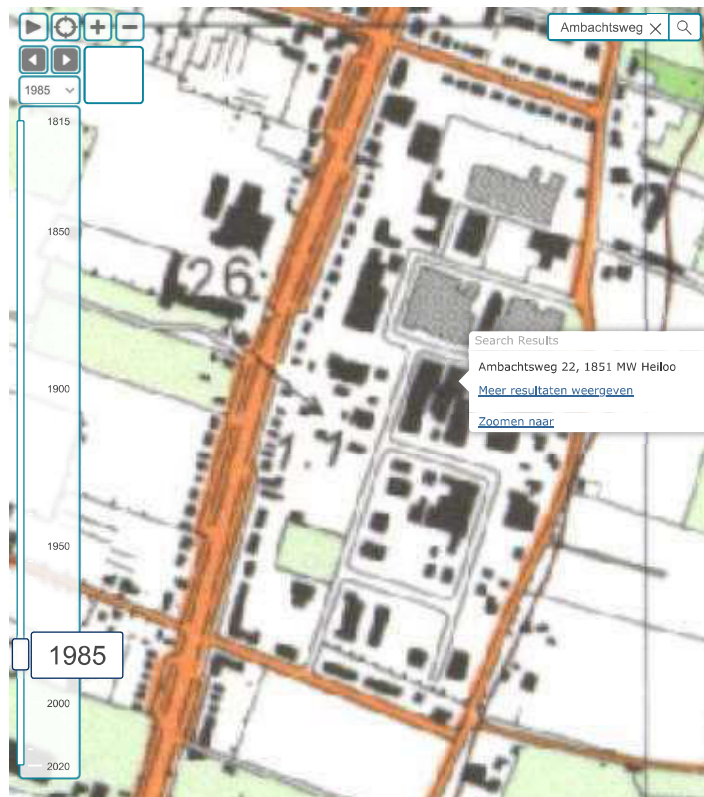
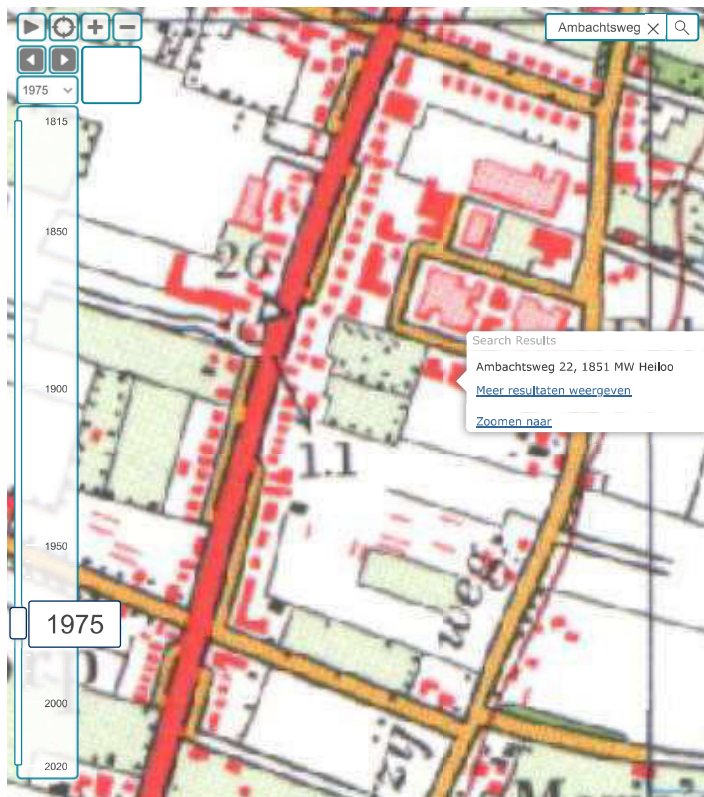
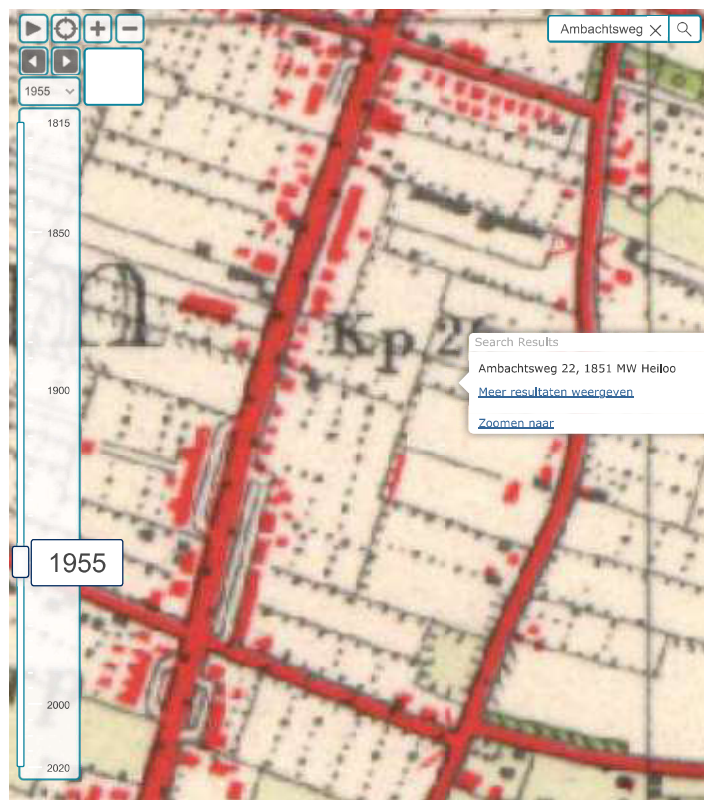
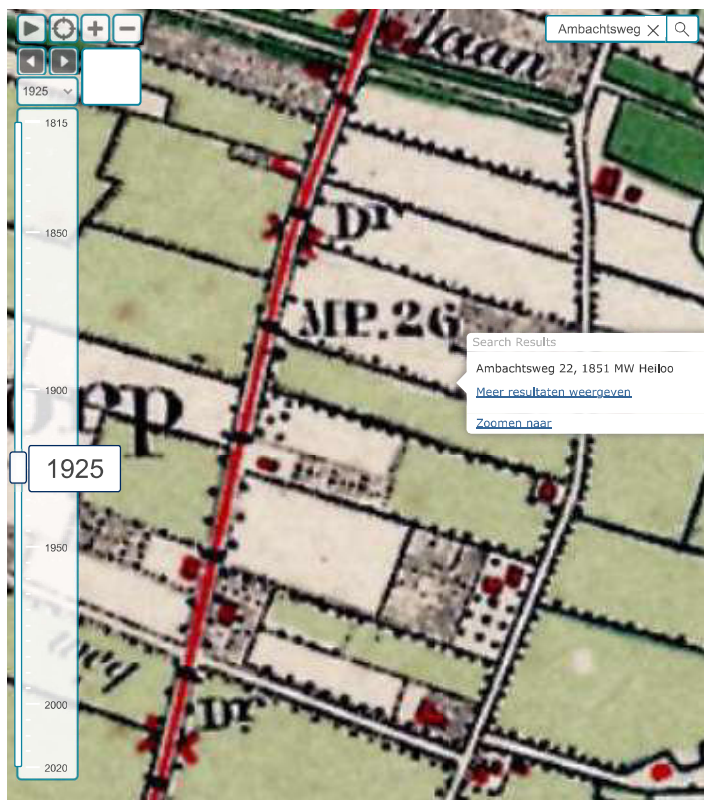
2 Disclaimer

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>.



BIJLAGE 6 FOTO'S HUIDIGE SITUATIE

