

te SINT PANCRAS

23 mei 2023

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	11
4.3 ANALYSERESULTATEN GRONDWATER.....	12
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	13
6. SLOTOPMERKINGEN.....	14
7. REFERENTIES	15

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 Vronermeerweg 27 te Sint Pancras, gemeente Dijk en Waard.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 richtlijnen voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL). Het veldwerk is, door KIWA gecertificeerde medewerkers, uitgevoerd onder het procescertificaat BRL SIKB 2000, conform de protocollen 2001 en 2002.

In de bovengrond zijn lichte verhogingen van cadmium, kwik, lood, zink, som PAK, som PCB en of meerdere OCB's geconstateerd.

In monster m30 van de noordelijk dam is een lichte verhoging van som PAK gemeten.

In monster m31 van de zuidelijke dam zijn lichte verhogingen van cadmium, kwik, zink, som PAK en som PCB gemeten.

In de mengmonsters og1 en og3 van de ondergrond zijn lichte verhogingen van één of meerdere OCB's aangetroffen.

In de overige mengmonsters van de ondergrond zijn geen verhogingen van de onderzochte stoffen aangetroffen.

In het grondwater uit peilbuis 1 is een lichte verhoging van arseen aangetroffen.

In het grondwater uit de overige peilbuizen 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 eveneens bevestigd.

De verhoogde gehalten in de grond kunnen worden verklaard door de het gebruik van de locatie. In deze situaties worden regelmatig verhoogde gehalten aan dergelijke stoffen aangetroffen. De geconstateerde gehalten voldoen aan de te verwachte kwaliteit in vergelijkbare omstandigheden.

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 met tuin.

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. Ter plaatse van beide dammen zijn alleen niet asbestverdachte resten baksteen aangetroffen. Om cijfermatig uit te sluiten of er asbest in de bodem aanwezig is, is uitvoering van een asbestonderzoek conform NEN 5707 noodzakelijk.

Naar de toepassingsmogelijkheden van het aangetroffen puingranulaat bij boring 9 is geen onderzoek uitgevoerd. Ook is dit materiaal, zijnde geen bodem, niet op de aanwezigheid van asbest onderzocht; mogelijk bevindt dit materiaal zich tevens onder het asfalt aldaar.

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.

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 Vronermeer Ontwikkeling B.V. is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd naar de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging op de locatie Vronermeerweg 27 te Sint Pancras, gemeente Dijk en Waard.

Het onderzoek is verricht door Landview BV, in de periode mei 2023, conform de offerte van 22 december 2022. Een bodemonderzoek wordt steekproefsgewijs uitgevoerd en betreft daarmee dus een momentopname. Hierdoor hebben de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur.

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

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 november 2022 - mei 2023 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 Sint Pancras. In bijlage 2 is een situatietekening van het terrein gegeven.

Tabel 1: overzicht basisgegevens

Kadastraal bekend	: gemeente Langedijk, sectie K, nummers 178, 232, 233 en 294 (geheel) en 234 en 403 (gedeeltelijk)
Oppervlakte	: circa 3,1 ha
Gebruik verleden	: agrarisch
Gebruik heden	: tuincentrum
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:

Op de locatie bevindt zich een tuincentrum en woning. Beide panden dateren, volgens de BAG viewer van het kadaster, uit 1977. De bestaande panden zullen worden gesloopt en vervangen worden door woningen.

Uit beschikbare (lucht)foto's blijkt, dat een deel van de locatie voorzien is van een gesloten verharding bestaande uit asfalt of beton. Een ander deel is voorzien van bestrating bestaande uit klinkers. Het overige (onbebouwde) deel is voorzien van begroeiing.

Volgens de bodemkwaliteitskaarten bevindt de locatie zich in zone B/T/O 2 (recente bebouwing (vanaf 1950)). Uit de kaarten blijkt dat op de locatie grond van kwaliteit "landbouw/natuur" verwacht kan worden. De gemiddelden van PFOA en PFOS zijn lager dan de provinciale achtergrondwaarden vastgesteld, maar boven de bepalingsgrens.

Bedrijvigheid / Potentiële bronnen van verontreiniging:

Uit de Bodemrapportage van de OD NHN blijkt, dat ter plaatse van de Vronermeer (Noord) in het verleden meerdere onderzoeken zijn uitgevoerd. Hierbij zijn over het algemeen maximaal lichte verhogingen aangetroffen. Alleen plaatselijk bij dammen is asbest aangetroffen (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 sterk gewijzigd is. Uit historisch kaartmateriaal en luchtfoto's blijkt dat binnen de onderzoeklocatie sloten hebben gelegen. 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 0,9 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 in een voormalig waddenlandschap met geulen, krekens en kwelders. In de geulen en krekens is vooral zand afgezet, terwijl op de kwelders kleien sedimenteerden. Door menselijke beïnvloeding zijn natuurlijke bodemprofielen gewijzigd.

3. OPZET BODEMONDERZOEK

3.1 HYPOTHESE VERONTREINIGINGSSITUATIE

Op grond van het vooronderzoek is voor de opzet van het bodemonderzoek uitgegaan van een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming, waar verhoogde gehalten van zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en of bestrijdingsmiddelen (OCB's) aangetroffen kunnen worden in de bodem.

3.2 BEMONSTERINGSSTRATEGIE

Uitgaande van een verdachte locatie met een oppervlakte van 3,1 ha worden, conform de NEN 5740 en de BRL SIKB 2000 richtlijnen, op de locatie 8 grondboringen verricht tot de grondwaterstand, met een maximum van 2 m –mv. Ter controle op de representativiteit van de grondboringen worden aanvullend 30 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 5 mengmonsters samengesteld. Van de ondergrond worden 4 mengmonsters samengesteld.

De grondwaterstand bevindt zich op dusdanige diepte, dat de kwaliteit van het grondwater in het onderzoek dient te worden betrokken. Hiertoe worden 4 boringen verricht, welke met een peilbuis worden afgewerkt. De filterstelling van deze peilbuizen is circa 0,5 m tot 1,5 m -grondwaterstand. Na een wachttijd van één week voor het herstel van het bodemchemisch evenwicht zullen 4 grondwatermonsters uit deze peilbuizen worden genomen.

3.3 CHEMISCHE ANALYSES

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

Grond

De grondmonsters worden gekoeld getransporteerd en opgeslagen.

De boven- en ondergrond worden onderzocht op de gehalten aan barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie (GC). De grond wordt aanvullend onderzocht op OCB's. De gehalten worden weergegeven in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds). Hiertoe wordt van de grond(meng)monsters het droge stofgehalte vastgesteld. Tevens worden representatieve monsters geanalyseerd op de gehalten aan organische stof en lutum (klei) ter vaststelling van de toetsingswaarden.

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, minerale olie en OCB's. De concentraties worden weergegeven in microgrammen per liter (µg/l). De pH (zuurgraad), Ec (soortelijke geleiding) en troebelheid worden in het veld bepaald.

3.4 TOETSINGSKADER

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

De norm voor barium is (tijdelijk) ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium.

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

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

Indien het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde (tussenwaarde) wordt overschreden, kunnen we spreken van een matige verhoging.

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

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

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

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

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

4. RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 RESULTATEN VELDONDERZOEK

Het veldonderzoek is, zonder afwijkingen op de uitvoeringsvoorschriften, uitgevoerd op 1 en 2 mei 2023 door de heren J. van Baar en F. Borst. Tijdens het veldwerk zijn twee toegangsdammen aangetroffen met resten baksteen in de bodem. Tevens is in pandig, op het beton, een oude brandstoftank aangetroffen; hierbij is één van de peilbuizen geplaatst.

Gelijkmatig verdeeld over het terrein zijn handmatig met behulp van de Edelmanboor 8 grondboringen tot de grondwaterstand en 30 boringen tot (minimaal) 0,5 m -mv verricht. Daarnaast zijn 4 peilbuisboringen verricht, waarin een filter is geplaatst.

Het algemene, kenmerkende bodemprofiel op de locatie tot een diepte van circa 2,6 m -mv bestaat overwegend uit kleiig zand.

De tijdens het veldwerk waargenomen zintuiglijke bijzonderheden staan in onderstaande tabel. 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.

Tabel 4.1: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	2,20	0,50 - 1,00	Zand	resten veen, zwak gleyhoudend,
02	2,30	0,50 - 1,00	Zand	matig gleyhoudend,
03	2,40	0,50 - 0,90	Zand	matig gleyhoudend,
		0,90 - 1,00	Zand	matig gleyhoudend, resten klei,
		1,00 - 1,30	Zand	zwak gleyhoudend,
04	2,60	0,20 - 0,70	Zand	zwak gleyhoudend,
		0,70 - 0,90	Zand	matig gleyhoudend,
05	1,50	0,00 - 0,15	Zand	, Worteldoek na deze laag
		0,60 - 1,10	Zand	zwak gleyhoudend,
06	1,50	0,50 - 1,00	Zand	zwak gleyhoudend, resten veen,
07	1,50	0,50 - 1,00	Zand	zwak gleyhoudend,
		1,00 - 1,50	Zand	resten veen,
08	1,40	0,50 - 1,00	Zand	zwak gleyhoudend,
09	1,50	0,00 - 0,20		volledig puingranulaat, sterk glashoudend, matig zandhoudend
		0,20 - 0,50	Zand	matig glashoudend
		0,50 - 1,00	Zand	matig gleyhoudend
		1,00 - 1,50	Zand	zwak gleyhoudend
10	1,40	0,45 - 0,90	Zand	zwak gleyhoudend
11	1,60	0,00 - 0,40	Zand	matig grindhoudend
		0,40 - 0,90	Zand	matig gleyhoudend
12	1,60	0,15 - 0,65	Zand	zwak gleyhoudend
		0,65 - 1,10	Zand	matig gleyhoudend
28	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak gleyhoudend,
30	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend,
		0,50 - 1,00	Zand	zwak gleyhoudend,
31	0,90	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend,
		0,50 - 0,90	Zand	zwak gleyhoudend,

Uit de in het veld genomen enkelvoudige monsters van de grond zijn door het laboratorium, volgens de opdracht van Landview BV, mengmonsters samengesteld conform tabel 4.2 op de volgende pagina. Daarnaast is van beide dammen, boringen 30 en 31, een enkelvoudig monster ter analyse aangeboden. Bij de monsternamen is soms afgeweken van de trajecten van 0,5 m gezien de textuurverschillen of bijzonderheden.

Tabel 4.2: Monstersselectie

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
bg1	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 07 (0,10 - 0,50) 08 (0,15 - 0,50) 09 (0,20 - 0,50) 10 (0,00 - 0,45) 11 (0,00 - 0,40)	AS3000: Standaard bodem incl lutum humus OCB
bg2	0,00 - 0,70	02 (0,00 - 0,50) 03 (0,10 - 0,50) 04 (0,20 - 0,70) 05 (0,15 - 0,60) 06 (0,15 - 0,50) 12 (0,15 - 0,65)	AS3000: Standaard bodem incl lutum humus OCB
bg3	0,15 - 0,50	13 (0,15 - 0,50) 14 (0,15 - 0,50) 15 (0,15 - 0,50) 16 (0,15 - 0,50) 17 (0,15 - 0,50) 18 (0,15 - 0,50) 19 (0,15 - 0,50) 20 (0,15 - 0,50)	AS3000: Standaard bodem incl lutum humus OCB
bg4	0,00 - 0,50	21 (0,15 - 0,50) 22 (0,15 - 0,50) 23 (0,15 - 0,50) 24 (0,15 - 0,50) 25 (0,15 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50) 27 (0,00 - 0,50) 28 (0,00 - 0,50) 29 (0,00 - 0,45)	AS3000: Standaard bodem incl lutum humus OCB
bg5	0,00 - 0,50	33 (0,00 - 0,50) 34 (0,00 - 0,50) 35 (0,00 - 0,50) 36 (0,00 - 0,50) 37 (0,00 - 0,50) 38 (0,00 - 0,50) 39 (0,00 - 0,50) 40 (0,00 - 0,50) 41 (0,00 - 0,50) 42 (0,00 - 0,50)	AS3000: Standaard bodem incl lutum humus OCB
m30	0,00 - 0,50	30 (0,00 - 0,50)	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus
m31	0,00 - 0,50	31 (0,00 - 0,50)	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus
og1	0,50 - 1,80	01 (1,00 - 1,30) 01 (1,30 - 1,80) 08 (0,50 - 1,00) 08 (1,00 - 1,50) 09 (0,50 - 1,00) 09 (1,00 - 1,50)	AS3000: Standaard bodem incl lutum humus OCB
og2	0,65 - 2,00	02 (1,00 - 1,50) 02 (1,50 - 2,00) 03 (1,00 - 1,30) 03 (1,30 - 1,80) 12 (0,65 - 1,10) 12 (1,10 - 1,60)	AS3000: Standaard bodem incl lutum humus OCB
og3	0,50 - 1,90	04 (0,90 - 1,40) 04 (1,40 - 1,90) 06 (0,50 - 1,00) 06 (1,00 - 1,50) 11 (0,90 - 1,10) 11 (1,10 - 1,60)	AS3000: Standaard bodem incl lutum humus OCB
og4	0,45 - 1,50	05 (0,60 - 1,10) 05 (1,10 - 1,50) 07 (0,50 - 1,00) 07 (1,00 - 1,50) 10 (0,45 - 0,90) 10 (0,90 - 1,40)	AS3000: Standaard bodem incl lutum humus OCB

Ter bemonstering van het grondwater zijn de grondboringen 1 t/m 4 afgewerkt met een peilbuis. Het filter is conform NEN geplaatst, gebaseerd op de tijdens het veldonderzoek ingeschatte grondwaterstanden. 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 (zweelklei). 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 9 mei 2023 door de heer F. Borst uitgevoerd. De filterstelling van de bemonsterde peilbuizen, de grondwaterstand (gws), de zuurgraad (pH), de soortelijke geleiding (Ec), de troebelheid en eventuele zintuiglijke afwijkingen zijn weergegeven in tabel 4.3.

Tabel 4.3: Metingen grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
01-1-1	1,20 - 2,20	1,04	6,3	340	20,73
02-1-1	1,30 - 2,30	0,91	7,0	1200	38,36
03-1-1	1,40 - 2,40	0,91	6,7	1410	12,99
04-1-1	1,60 - 2,60	1,11	6,8	760	18,57

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 tijdens de bemonstering gemeten grondwaterstand in peilbuis 1 is wezenlijk lager dan ingeschat tijdens de veldwerkzaamheden. Hierdoor staat het filter niet conform NEN. Omdat verder geen noemenswaardige bijzonderheden zijn geconstateerd, wordt dit niet als kritische afwijking beschouwd. De natuurlijke troebelheid ligt tussen 0 en 10 FTU. Naar onze mening zijn, ondanks de licht verhoogde troebelheidswaarden, toch representatieve monsters verkregen voor analyse. Bij de interpretatie wordt rekening gehouden met de gemeten hogere troebelheid.

De boorpunten (1 t/m 42) zijn aangegeven op de situatietekening van bijlage 2. In bijlage 3 worden de beschrijvingen van de boringen, de peilbuizen, 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 4.4: Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
bg1	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (0,07) Zink (0,01) Kwik (-) Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () PAK 10 VROM (0,09) Heptachloorepoxide (-) DDE (som) (0,01) Chloordaan (cis + trans) (0,07) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	-	Niet Toepasbaar > industrie
bg2	0,00 - 0,70	PCB (som 7) (0,02) Kwik (-) Heptachloorepoxide (-) Chloordaan (cis + trans) (0,02) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,01)	-	Klasse industrie
bg3	0,15 - 0,50	PCB (som 7) (0,03) Cadmium (0,01) Kwik (-) Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () PAK 10 VROM (-) Heptachloorepoxide (-) DDE (som) (0,02) DDD (som) (-) Chloordaan (cis + trans) (0,05) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,01)	-	Niet Toepasbaar > industrie
bg4	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (0,04) Kwik (-) Chloordaan (cis + trans) (0,01) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	-	Klasse industrie
bg5	0,00 - 0,50	Lood (0,13) Heptachloorepoxide (-) Chloordaan (cis + trans) (0,05)	-	Niet Toepasbaar > industrie
m30	0,00 - 0,50	PAK 10 VROM (0,04)	-	Klasse wonen
m31	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (-) Zink (0,18) Cadmium (-) Kwik (-) PAK 10 VROM (-)	-	Klasse industrie
og1	0,50 - 1,80	Chloordaan (cis + trans) (-)	-	Klasse industrie
og2	0,65 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar
og3	0,50 - 1,90	Chloordaan (cis + trans) (0,01) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	-	Klasse industrie
og4	0,45 - 1,50	-	-	Altijd toepasbaar

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

In de mengmonsters van de bovengrond overschrijden de gehalten aan cadmium, kwik, lood, zink, som PAK, som PCB en of meerdere OCB's de achtergrondwaarden.

In monster m30 van de noordelijk dam overschrijdt het gehalte aan som PAK de achtergrondwaarde. In monster m31 van de zuidelijke dam overschrijden de gehalten aan cadmium, kwik, zink, som PAK en som PCB de achtergrondwaarden.

In de mengmonsters og1 en og3 van de ondergrond overschrijden één of meerdere OCB's de achtergrondwaarden.

In de overige mengmonsters van de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten van de geanalyseerde parameters geconstateerd.

4.3 ANALYSERESULTATEN GRONDWATER

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

Tabel 4.5: Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
01-1-1	1,20 - 2,20	Arseen (0,04)	-
02-1-1	1,30 - 2,30	-	-
03-1-1	1,40 - 2,40	-	-
04-1-1	1,60 - 2,60	-	-

> S : > Streefwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : $(\text{GSSD} - \text{S}) / (\text{I} - \text{S})$

In het grondwatermonster uit peilbuis 1 overschrijdt de concentratie van arseen de streefwaarde. In de overige grondwatermonsters zijn van de geanalyseerde parameters geen verhoogde concentraties gemeten.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In de bovengrond zijn lichte verhogingen van cadmium, kwik, lood, zink, som PAK, som PCB en of meerdere OCB's geconstateerd.

In monster m30 van de noordelijk dam is een lichte verhoging van som PAK gemeten.

In monster m31 van de zuidelijke dam zijn lichte verhogingen van cadmium, kwik, zink, som PAK en som PCB gemeten.

In de mengmonsters og1 en og3 van de ondergrond zijn lichte verhogingen van één of meerdere OCB's aangetroffen.

In de overige mengmonsters van de ondergrond zijn geen verhogingen van de onderzochte stoffen aangetroffen.

In het grondwater uit peilbuis 1 is een lichte verhoging van arseen aangetroffen.

In het grondwater uit de overige peilbuizen 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 eveneens bevestigd.

De verhoogde gehalten in de grond kunnen worden verklaard door de het gebruik van de locatie. In deze situaties worden regelmatig verhoogde gehalten aan dergelijke stoffen aangetroffen. De geconstateerde gehalten voldoen aan de te verwachte kwaliteit in vergelijkbare omstandigheden.

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 met tuin.

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. Ter plaatse van beide dammen zijn alleen niet asbestverdachte resten baksteen aangetroffen. Om cijfermatig uit te sluiten of er asbest in de bodem aanwezig is, is uitvoering van een asbestonderzoek conform NEN 5707 noodzakelijk.

Naar de toepassingsmogelijkheden van het aangetroffen puingranulaat bij boring 9 is geen onderzoek uitgevoerd. Ook is dit materiaal, zijnde geen bodem, niet op de aanwezigheid van asbest onderzocht; mogelijk bevindt dit materiaal zich tevens onder het asfalt aldaar.

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.

Indien vrijkomende grond niet op de locatie zelf hergebruikt kan worden en afgevoerd dient te worden, kan het noodzakelijk zijn om de grond aanvullend te onderzoeken op de gehalten aan PFAS. Voor grotere partijen grond kan een partijkeuring AP04 (inclusief PFAS) nodig zijn.

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 profielbeschrijvingen van de boringen zijn volgens NEN-EN-ISO 14688 gedaan. In sommige situaties levert dit een andere classificatie op dan volgens de standaard RAW-bepalingen. Bij het opstellen van bestekken en andere voorbereidingen van civieltechnische werkzaamheden dient hiermee rekening te worden gehouden en kan aanvullend onderzoek door middel van bijvoorbeeld zeefproeven nodig zijn.

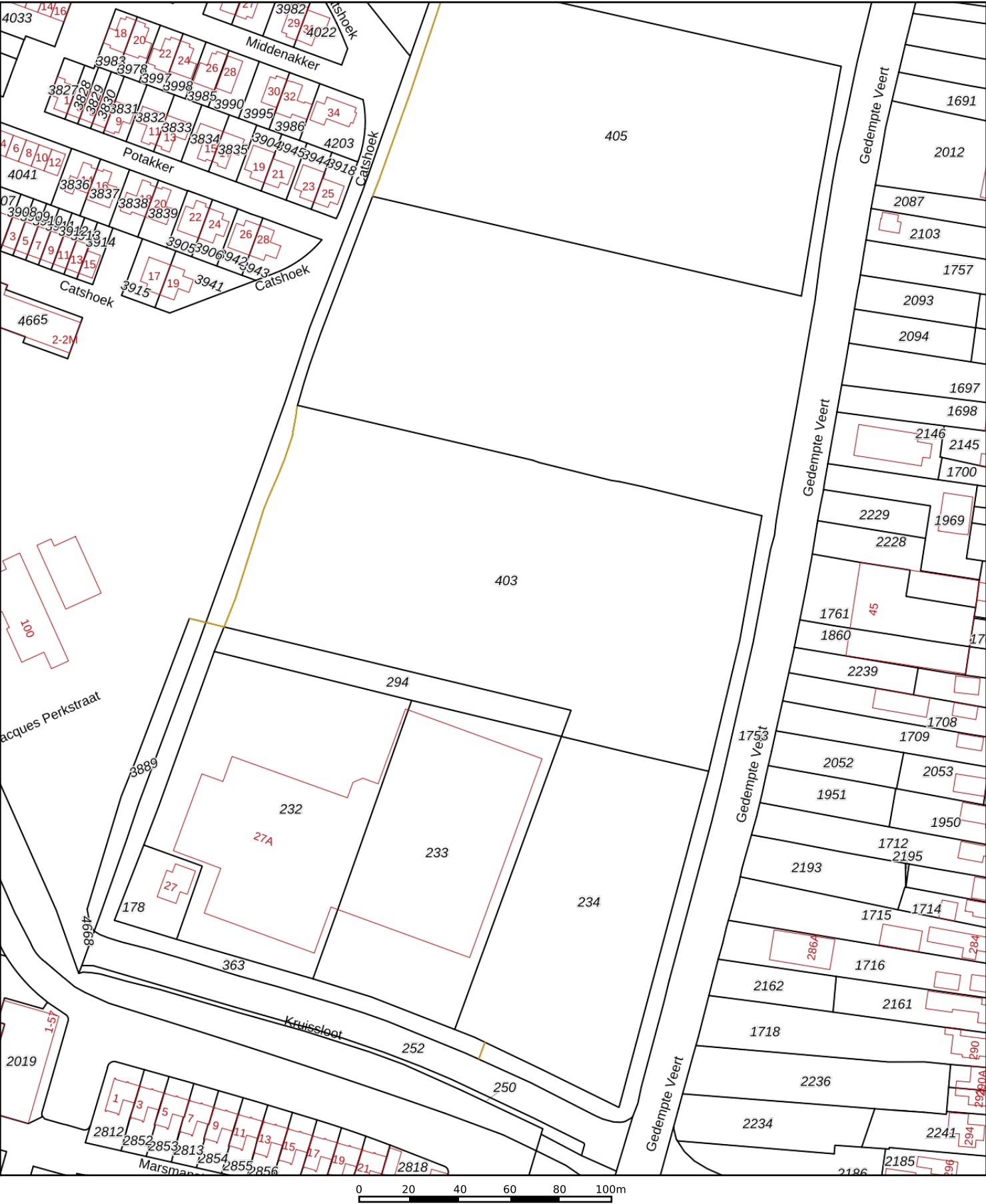
De uiteindelijke toetsende en handhavende taak ligt bij het bevoegd gezag, zijnde de gemeente.

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

7. REFERENTIES

- * *Bodem, Landbodern. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, NEN 5725:2017.* Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, oktober 2017.
- * *Bodem, Landbodern. 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.
- * *Tijdreis, over 200 jaar topografie.* www.topotijdreis.nl

BIJLAGE 1 REGIONALE SITUATIE



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Langedijk

K

403

kadaster

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 9 mei 2023

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

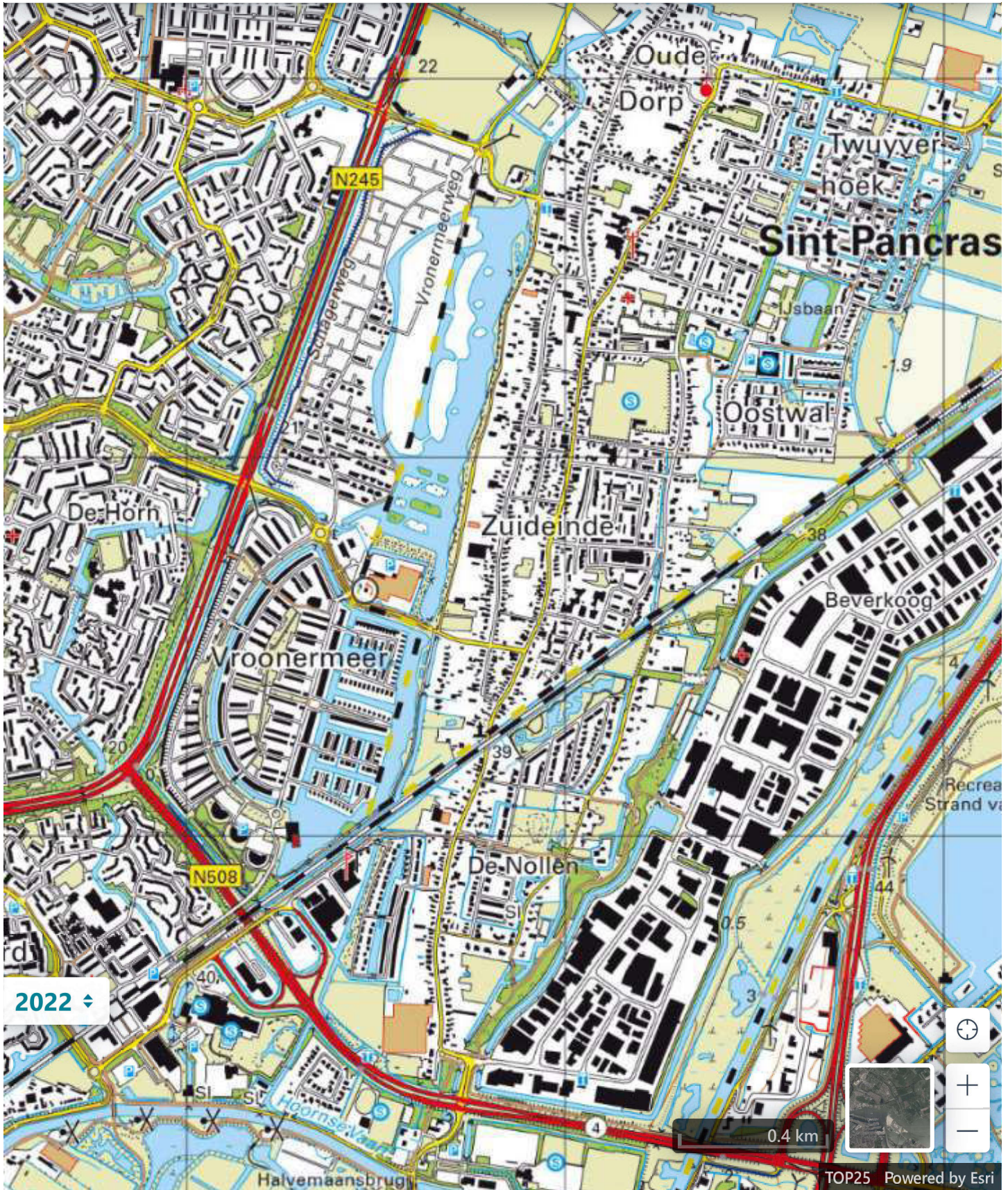
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



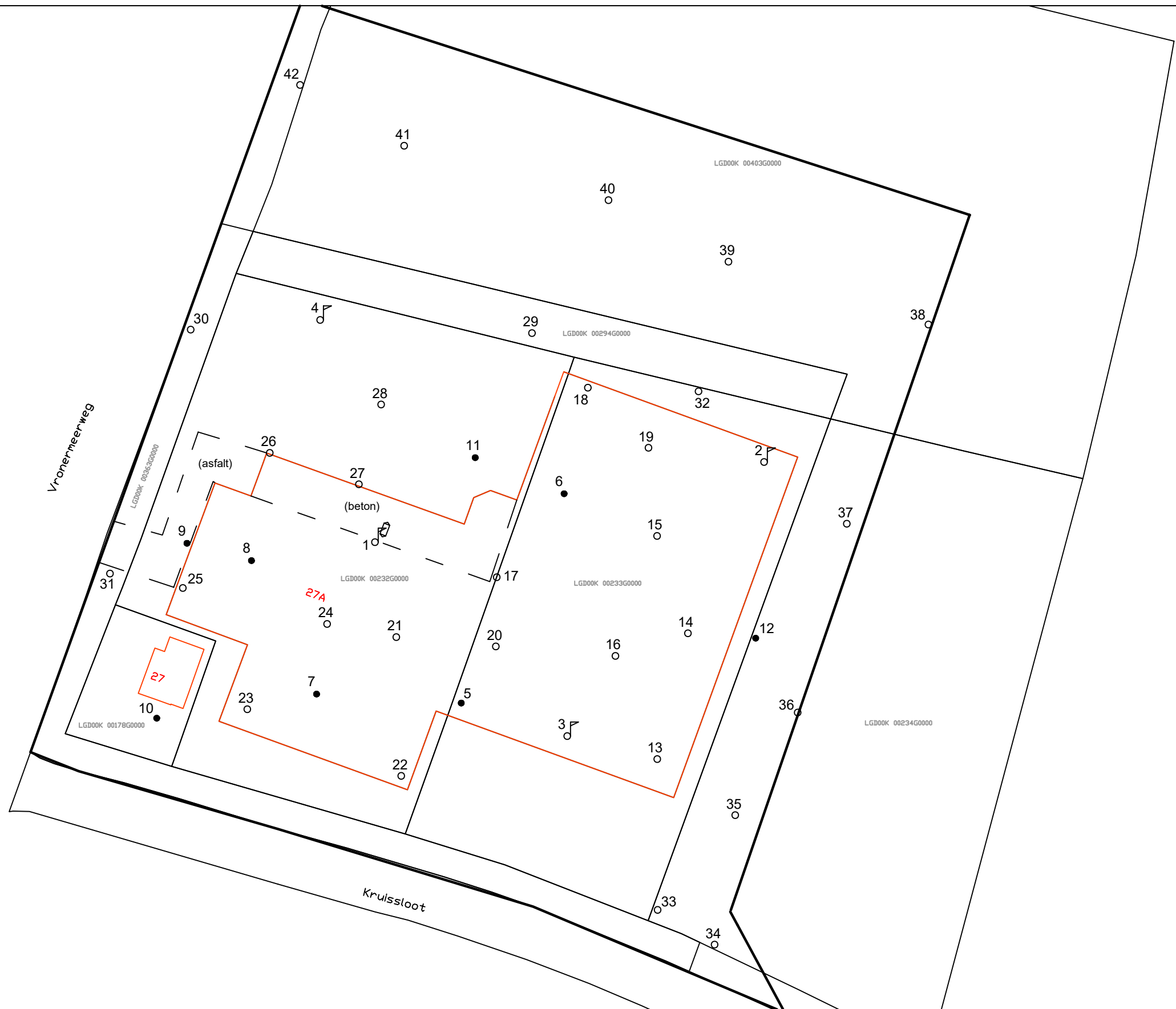
kadaster



Topotijdreis



BIJLAGE 2 LOKALE SITUATIE MET BOORPUNTEN



Legenda	
♂	NEN-peilbuis
⚡	Boring tot GWS.
○	Boring tot 0.5 m
~	Water
☐	Brandstof/olietank

Getekend door: PP
Datum: 23-5-2023

 **Landview**
Bodemonderzoek
De Factorij 32F, 1689 AL Zwaag

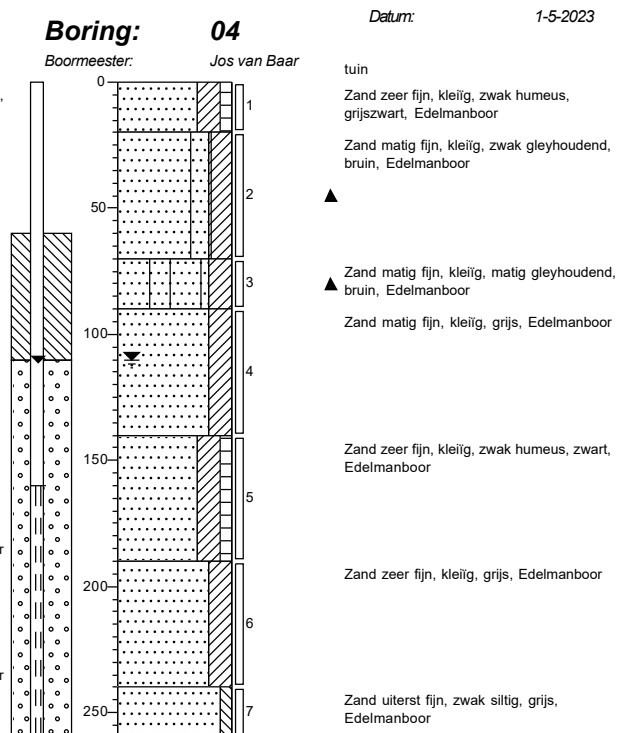
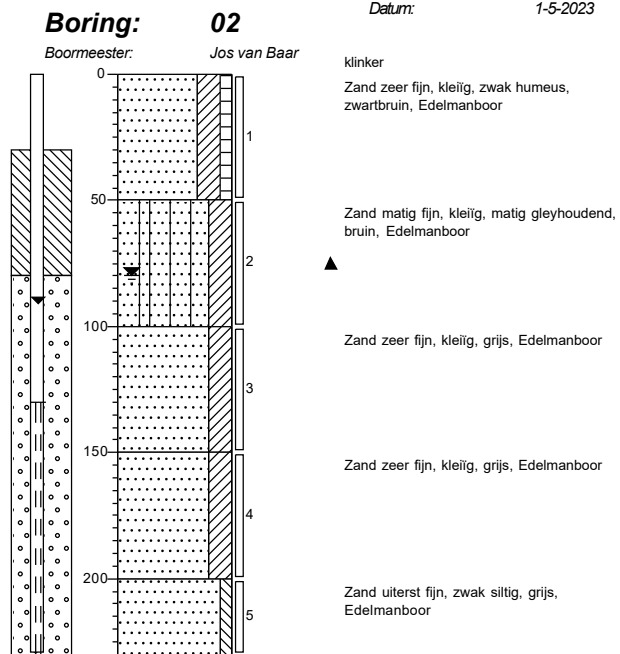
Vronermeerweg/Kruissloot 27 te St. Pancras

Bijlage: **2**

Projectnummer:
2022634

Datum veldwerk: 1/2-5-2023
Boormeester: J. van Baar en F. Borst

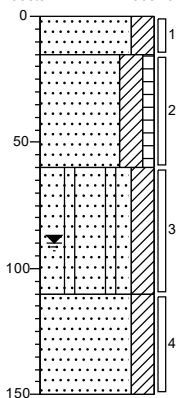

Noord
Schaal:
1:1000



Boring: 05

Boormeester: Jos van Baar

Datum: 1-5-2023



klinker
Zand matig fijn, kleiig, bruin, Edelmanboor,
Worteldoek na deze laag

Zand zeer fijn, kleiig, zwak humeus,
bruinzwart, Edelmanboor

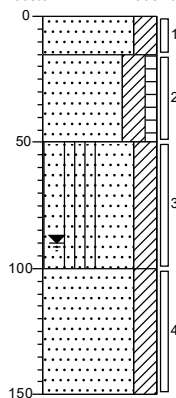
Zand zeer fijn, kleiig, zwak gleyhoudend,
bruin, Edelmanboor

Zand zeer fijn, kleiig, grijsbruin,
Edelmanboor

Boring: 06

Boormeester: Jos van Baar

Datum: 1-5-2023



klinker
Zand matig fijn, kleiig, bruin, Edelmanboor,
Worteldoek na deze laag.

Zand zeer fijn, kleiig, zwak humeus,
bruinzwart, Edelmanboor

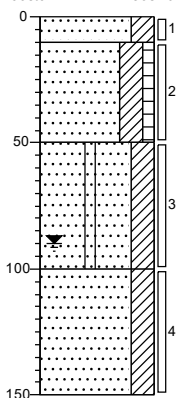
Zand matig fijn, kleiig, zwak gleyhoudend,
resten veen, bruin, Edelmanboor

Zand zeer fijn, kleiig, grijs, Edelmanboor

Boring: 07

Boormeester: Jos van Baar

Datum: 1-5-2023



klinker
Zand matig fijn, kleiig, bruin, Edelmanboor
Zand zeer fijn, kleiig, zwak humeus,
donkerbruin, Edelmanboor

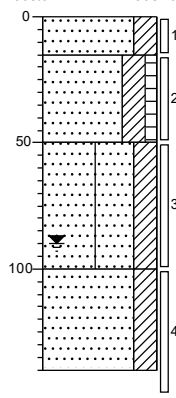
Zand zeer fijn, kleiig, zwak gleyhoudend,
bruin, Edelmanboor

Zand zeer fijn, kleiig, resten veen,
donkergrijs, Edelmanboor

Boring: 08

Boormeester: Jos van Baar

Datum: 1-5-2023



klinker
Zand matig fijn, kleiig, bruingrijs,
Edelmanboor
Zand zeer fijn, kleiig, zwak humeus,
bruinzwart, Edelmanboor

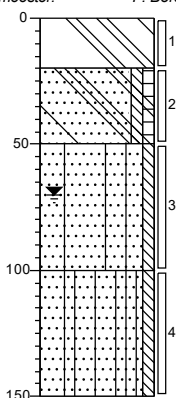
Zand matig fijn, kleiig, zwak gleyhoudend,
bruin, Edelmanboor

Zand matig fijn, kleiig, bruin, Edelmanboor

Boring: 09

Boormeester: F. Borst

Datum: 1-5-2023



erf
▲ Volledig puingranulaat, sterk glashoudend,
matig zandhoudend, Edelmanboor

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
▲ matig glashoudend, donkerbruin,
Edelmanboor

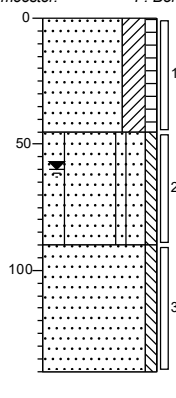
Zand matig fijn, zwak siltig, matig
gleyhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak
gleyhoudend, bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 10

Boormeester: F. Borst

Datum: 1-5-2023



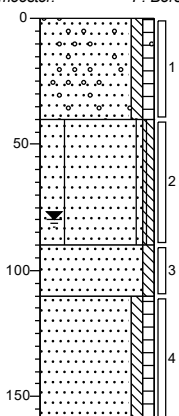
tuin
Zand matig fijn, kleiig, zwak humeus, donker
grijsbruin, Edelmanboor

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak
gleyhoudend, bruingrijs, Edelmanboor

Zand matig fijn, zwak siltig, donker
grijsblauw, Edelmanboor

Boring: 11
Boormeester: F. Borst

Datum: 1-5-2023



erf

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindhoudend, donkerbruin, ▲ Edelmanboor

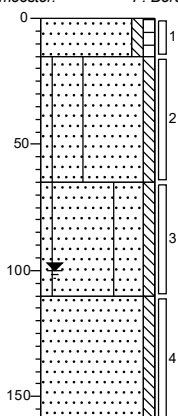
Zand matig fijn, zwak siltig, matig gleyhoudend, bruingrijs, Edelmanboor ▲

Zand matig fijn, zwak siltig, grijsblauw, Edelmanboor

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor

Boring: 12
Boormeester: F. Borst

Datum: 1-5-2023



gras

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

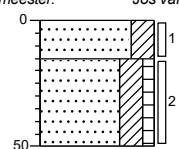
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, bruingrijs, Edelmanboor ▲

Zand matig fijn, zwak siltig, matig gleyhoudend, bruingrijs, Edelmanboor ▲

Zand matig fijn, zwak siltig, grijsblauw, Edelmanboor

Boring: 13
Boormeester: Jos van Baar

Datum: 1-5-2023



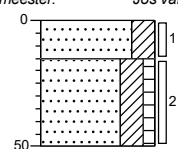
klinker

Zand matig fijn, kleilig, bruin, Edelmanboor, Worteldoek na deze laag.

Zand zeer fijn, kleilig, zwak humeus, bruinzwart, Edelmanboor

Boring: 14
Boormeester: Jos van Baar

Datum: 1-5-2023



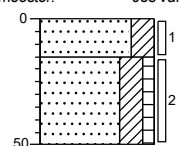
klinker

Zand matig fijn, kleilig, bruin, Edelmanboor, Worteldoek na deze laag.

Zand zeer fijn, kleilig, zwak humeus, bruinzwart, Edelmanboor

Boring: 15
Boormeester: Jos van Baar

Datum: 1-5-2023



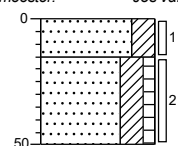
klinker

Zand matig fijn, kleilig, bruin, Edelmanboor, Worteldoek na deze laag.

Zand zeer fijn, kleilig, zwak humeus, bruinzwart, Edelmanboor

Boring: 16
Boormeester: Jos van Baar

Datum: 1-5-2023



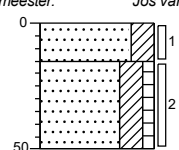
klinker

Zand matig fijn, kleilig, bruin, Edelmanboor, Worteldoek na deze laag.

Zand zeer fijn, kleilig, zwak humeus, bruinzwart, Edelmanboor

Boring: 17
Boormeester: Jos van Baar

Datum: 1-5-2023



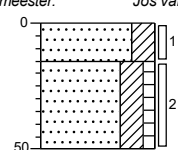
klinker

Zand matig fijn, kleilig, bruin, Edelmanboor, Worteldoek na deze laag.

Zand zeer fijn, kleilig, zwak humeus, bruinzwart, Edelmanboor

Boring: 18
Boormeester: Jos van Baar

Datum: 1-5-2023



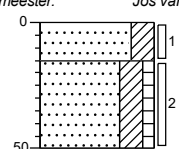
klinker

Zand matig fijn, kleilig, bruin, Edelmanboor, Worteldoek na deze laag.

Zand zeer fijn, kleilig, zwak humeus, bruinzwart, Edelmanboor

Boring: 19
Boormeester: Jos van Baar

Datum: 1-5-2023



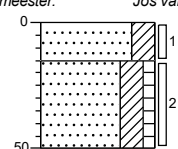
klinker

Zand matig fijn, kleilig, bruin, Edelmanboor, Worteldoek na deze laag.

Zand zeer fijn, kleilig, zwak humeus, bruinzwart, Edelmanboor

Boring: 20
Boormeester: Jos van Baar

Datum: 2-5-2023



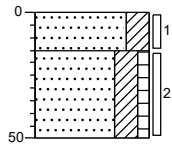
klinker

Zand matig fijn, kleilig, bruin, Edelmanboor, Worteldoek na deze laag.

Zand zeer fijn, kleilig, zwak humeus, bruinzwart, Edelmanboor

Boring: 21

Boormeester: Jos van Baar

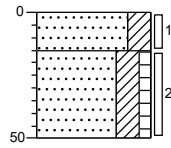


Datum: 2-5-2023

klinker
Zand matig fijn, kleilig, bruin, Edelmanboor, Worteldoek na deze laag.
Zand zeer fijn, kleilig, zwak humeus, bruinzwart, Edelmanboor

Boring: 22

Boormeester: Jos van Baar

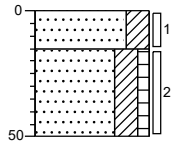


Datum: 2-5-2023

klinker
Zand matig fijn, kleilig, bruin, Edelmanboor, Worteldoek na deze laag.
Zand zeer fijn, kleilig, zwak humeus, bruinzwart, Edelmanboor

Boring: 23

Boormeester: Jos van Baar

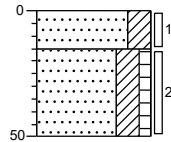


Datum: 2-5-2023

klinker
Zand matig fijn, kleilig, bruin, Edelmanboor, Worteldoek na deze laag.
Zand zeer fijn, kleilig, zwak humeus, bruinzwart, Edelmanboor

Boring: 24

Boormeester: Jos van Baar

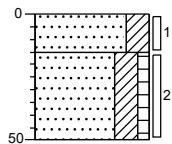


Datum: 2-5-2023

klinker
Zand matig fijn, kleilig, bruin, Edelmanboor, Worteldoek na deze laag.
Zand zeer fijn, kleilig, zwak humeus, bruinzwart, Edelmanboor

Boring: 25

Boormeester: Jos van Baar

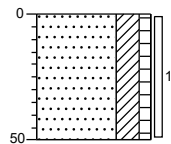


Datum: 2-5-2023

klinker
Zand matig fijn, kleilig, bruin, Edelmanboor, Worteldoek na deze laag.
Zand zeer fijn, kleilig, zwak humeus, bruinzwart, Edelmanboor

Boring: 26

Boormeester: Jos van Baar

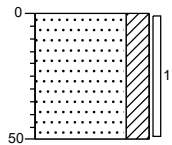


Datum: 2-5-2023

kiezel
Zand zeer fijn, kleilig, zwak humeus, zwak kiezel houdend, grijszwart, Edelmanboor

Boring: 27

Boormeester: Jos van Baar

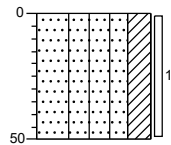


Datum: 2-5-2023

kiezel
Zand matig fijn, kleilig, zwak kiezel houdend, bruin, Edelmanboor

Boring: 28

Boormeester: Jos van Baar

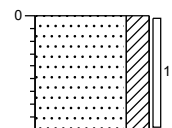


Datum: 2-5-2023

klinker
Zand matig fijn, kleilig, zwak gleyhoudend, grijs, Edelmanboor

Boring: 29

Boormeester: Jos van Baar

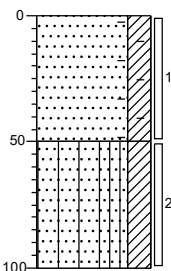


Datum: 2-5-2023

klinker
Zand matig fijn, kleilig, bruin, Edelmanboor

Boring: 30

Boormeester: Jos van Baar

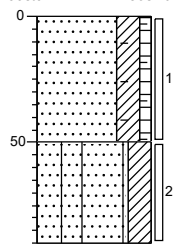


Datum: 2-5-2023

berm
Zand matig fijn, kleilig, zwak baksteenhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
Zand matig fijn, kleilig, zwak gleyhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 31
Boormeester: Jos van Baar

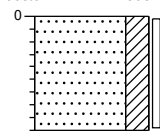
Datum: 2-5-2023



tuin
Zand zeer fijn, kleiig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, grijszwart, Edelmanboor
▲
Zand zeer fijn, kleiig, zwak gleyhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
▲

Boring: 32
Boormeester: Jos van Baar

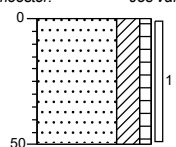
Datum: 2-5-2023



klinker
Zand matig fijn, kleiig, grijs, Edelmanboor

Boring: 33
Boormeester: Jos van Baar

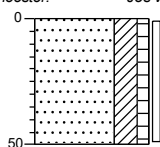
Datum: 2-5-2023



gras
Zand zeer fijn, kleiig, zwak humeus, bruinszwart, Edelmanboor

Boring: 34
Boormeester: Jos van Baar

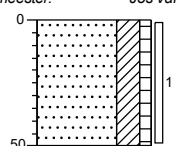
Datum: 2-5-2023



berm
Zand zeer fijn, kleiig, zwak humeus, grijszwart, Edelmanboor

Boring: 35
Boormeester: Jos van Baar

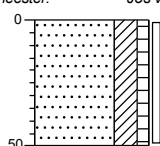
Datum: 2-5-2023



berm
Zand zeer fijn, kleiig, zwak humeus, grijszwart, Edelmanboor

Boring: 36
Boormeester: Jos van Baar

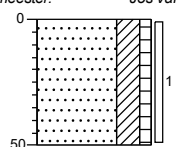
Datum: 2-5-2023



berm
Zand zeer fijn, kleiig, zwak humeus, grijszwart, Edelmanboor

Boring: 37
Boormeester: Jos van Baar

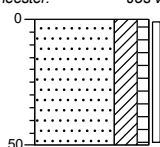
Datum: 2-5-2023



berm
Zand zeer fijn, kleiig, zwak humeus, grijszwart, Edelmanboor

Boring: 38
Boormeester: Jos van Baar

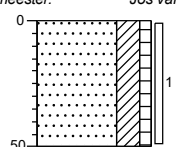
Datum: 2-5-2023



berm
Zand zeer fijn, kleiig, zwak humeus, grijszwart, Edelmanboor

Boring: 39
Boormeester: Jos van Baar

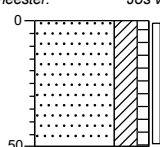
Datum: 2-5-2023



berm
Zand zeer fijn, kleiig, zwak humeus, grijszwart, Edelmanboor

Boring: 40
Boormeester: Jos van Baar

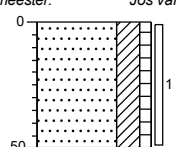
Datum: 2-5-2023



berm
Zand zeer fijn, kleiig, zwak humeus, grijszwart, Edelmanboor

Boring: 41
Boormeester: Jos van Baar

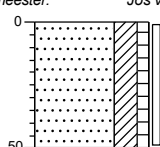
Datum: 2-5-2023



berm
Zand zeer fijn, kleiig, zwak humeus, grijszwart, Edelmanboor

Boring: 42
Boormeester: Jos van Baar

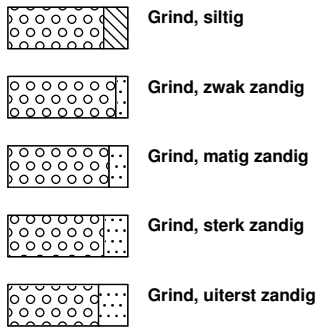
Datum: 2-5-2023



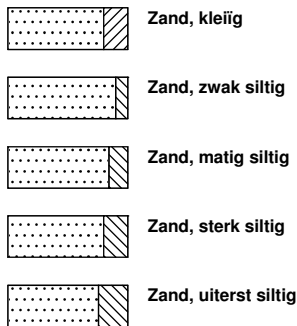
berm
Zand zeer fijn, kleiig, zwak humeus, grijszwart, Edelmanboor

Legenda (conform NEN 5104)

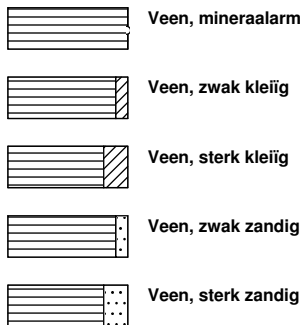
grind



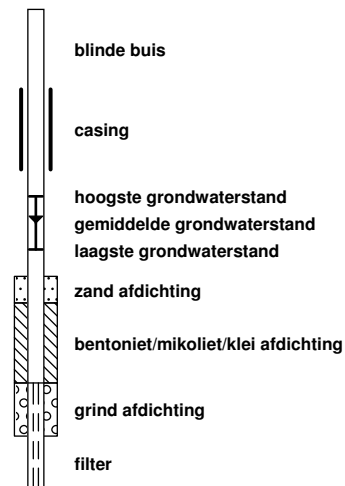
zand



veen



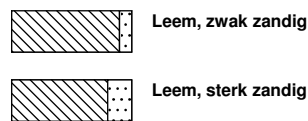
peilbuis



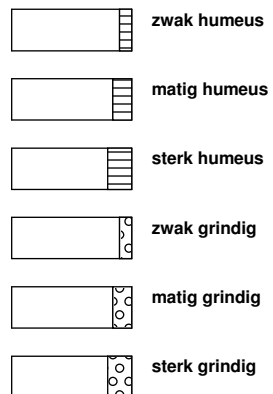
klei



leem



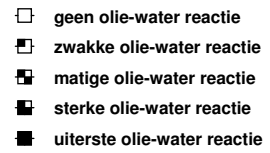
overige toevoegingen



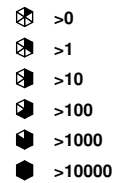
geur



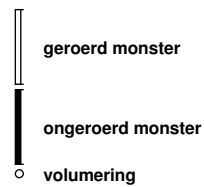
olie



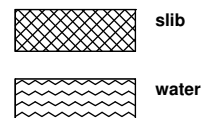
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 4.1 ANALYSECERTIFICATEN LABORATORIUM

Locatie : Vronermeerweg 27 te Sint Pancras
Projectnummer : 2022634

Project code: 1539312
1539328
1540049
1540184
1544005

Landview B.V.
T.a.v. mevrouw P. Pijnenburg
De Factorij 32F
1689AL ZWAAG

Uw kenmerk : 2022634-vroner
Ons kenmerk : Project 1539312
Validatieref. : 1539312_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CYPK-HGZS-KSIN-HLRY
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 mei 2023

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1539312
 Uw project omschrijving : 2022634-vroner
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Uw Monsterreferenties

7701396 = bg1 01 (0-50) 07 (10-50) 08 (15-50) 09 (20-50) 10 (0-45) 11 (0-40)
 7701397 = bg2 02 (0-50) 03 (10-50) 04 (20-70) 05 (15-60) 06 (15-50) 12 (15-65)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/05/2023	01/05/2023
Ontvangstdatum opdracht :	02/05/2023	02/05/2023
Startdatum :	02/05/2023	02/05/2023
Monstercode :	7701396	7701397
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	85,5	83,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,3	2,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,9	2,4

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,29
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	7,2	5,6
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,13	0,15
S lood (Pb)	mg/kg ds	17	17
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	7
S zink (Zn)	mg/kg ds	65	26

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,23	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,21	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	1,3	0,12
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,65	0,06
S chryseen	mg/kg ds	0,65	0,08
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,43	0,06
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,57	0,08
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,38	0,06
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,33	0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	4,8	0,62

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,016	0,005
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,020	0,009

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1539312
 Uw project omschrijving : 2022634-vroner
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Uw Monsterreferenties

7701396 = bg1 01 (0-50) 07 (10-50) 08 (15-50) 09 (20-50) 10 (0-45) 11 (0-40)
 7701397 = bg2 02 (0-50) 03 (10-50) 04 (20-70) 05 (15-60) 06 (15-50) 12 (15-65)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/05/2023	01/05/2023
Ontvangstdatum opdracht :	02/05/2023	02/05/2023
Startdatum :	02/05/2023	02/05/2023
Monstercode :	7701396	7701397
Uw Matrix :	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,001	0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,029	0,013
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,006	0,003
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,025	0,012
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,005	0,007
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	0,002	0,003
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S gamma-HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S delta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	0,036	0,011
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	0,031	0,008
S som DDD	mg/kg ds	0,002	0,002
S som DDE	mg/kg ds	0,030	0,014
S som DDT	mg/kg ds	0,031	0,015
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,062	0,030
S som drins (3)	mg/kg ds	0,006	0,008
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,003	0,004
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,067	0,019
S som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,15	0,069
S som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,14	0,067

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1539312
Uw project omschrijving : 2022634-vroner
Opdrachtgever : Landview B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1539312
 Uw project omschrijving : 2022634-vroner
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7701396	bg1 01 (0-50) 07 (10-50) 08 (15-50) 09 (20-50) 10 (0-45) 11 (0-40)	01	0-0.5	4367760AA
		09	0.2-0.5	4367785AA
		10	0-0.45	4367793AA
		11	0-0.4	4367787AA
		07	0.1-0.5	4367553AA
		08	0.15-0.5	4367557AA
7701397	bg2 02 (0-50) 03 (10-50) 04 (20-70) 05 (15-60) 06 (15-50) 12 (15-65)	02	0-0.5	4367719AA
		03	0.1-0.5	4367770AA
		04	0.2-0.7	4367540AA
		05	0.15-0.6	4367544AA
		12	0.15-0.65	4367794AA
		06	0.15-0.5	4367550AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1539312
Uw project omschrijving	: 2022634-vroner
Opdrachtgever	: Landview B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

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

Landview B.V.
T.a.v. mevrouw P. Pijnenburg
De Factorij 32F
1689AL ZWAAG

Uw kenmerk : 2022634-vroner
Ons kenmerk : Project 1539328
Validatieref. : 1539328_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JDLI-ECKB-GEXT-XNUU
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 mei 2023

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1539328
 Uw project omschrijving : 2022634-vroner
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Uw Monsterreferenties

7701413 = og1 01 (100-130) 01 (130-180) 08 (50-100) 08 (100-150) 09 (50-100) 09 (100-150)
 7701414 = og2 02 (100-150) 02 (150-200) 03 (100-130) 03 (130-180) 12 (65-110) 12 (110-160)
 7701415 = og3 04 (90-140) 04 (140-190) 06 (50-100) 06 (100-150) 11 (90-110) 11 (110-160)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/05/2023	01/05/2023	01/05/2023
Ontvangstdatum opdracht :	02/05/2023	02/05/2023	02/05/2023
Startdatum :	02/05/2023	02/05/2023	02/05/2023
Monstercode :	7701413	7701414	7701415
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	81,5	72,0	81,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,5	0,4	0,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,8	4,7	2,4

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20	24
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	< 5,0	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,10
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	12
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	6	6
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20	23

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	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,08
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,41

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1539328
 Uw project omschrijving : 2022634-vroner
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Uw Monsterreferenties

7701413 = og1 01 (100-130) 01 (130-180) 08 (50-100) 08 (100-150) 09 (50-100) 09 (100-150)
 7701414 = og2 02 (100-150) 02 (150-200) 03 (100-130) 03 (130-180) 12 (65-110) 12 (110-160)
 7701415 = og3 04 (90-140) 04 (140-190) 06 (50-100) 06 (100-150) 11 (90-110) 11 (110-160)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/05/2023	01/05/2023	01/05/2023
Ontvangstdatum opdracht :	02/05/2023	02/05/2023	02/05/2023
Startdatum :	02/05/2023	02/05/2023	02/05/2023
Monstercode :	7701413	7701414	7701415
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,006
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,003
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,002
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	0,001	< 0,001	0,006
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,005
S som DDD	mg/kg ds	0,001	0,001	0,002
S som DDE	mg/kg ds	0,001	0,001	0,007
S som DDT	mg/kg ds	0,001	0,001	0,004
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,004	0,004	0,012
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,003
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,002	0,001	0,011
S som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,017	0,017	0,036
S som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,015	0,015	0,034

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1539328
 Uw project omschrijving : 2022634-vroner
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Uw Monsterreferenties

7701416 = og4 05 (60-110) 05 (110-150) 07 (50-100) 07 (100-150) 10 (45-90) 10 (90-140)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/05/2023
 Ontvangstdatum opdracht : 02/05/2023
 Startdatum : 02/05/2023
 Monstercode : 7701416
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	82,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,8

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	6
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1539328
 Uw project omschrijving : 2022634-vroner
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Uw Monsterreferenties

7701416 = og 04 05 (60-110) 05 (110-150) 07 (50-100) 07 (100-150) 10 (45-90) 10 (90-140)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/05/2023
 Ontvangstdatum opdracht : 02/05/2023
 Startdatum : 02/05/2023
 Monstercode : 7701416
 Uw Matrix : Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1539328
Uw project omschrijving : 2022634-vroner
Opdrachtgever : Landview B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1539328
Uw project omschrijving : 2022634-vroner
Opdrachtgever : Landview B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7701413	og1 01 (100-130) 01 (130-180) 08 (50-100) 08 (100-150) 09 (50-100) 09 (100-150)	01	1-1.3	4367718AA
		01	1.3-1.8	4367722AA
		09	0.5-1	4367786AA
		09	1-1.5	4367781AA
		08	0.5-1	4367556AA
		08	1-1.5	4367560AA
7701414	og2 02 (100-150) 02 (150-200) 03 (100-130) 03 (130-180) 12 (65-110) 12 (110-160)	02	1-1.5	4367703AA
		02	1.5-2	4367721AA
		03	1-1.3	4367849AA
		03	1.3-1.8	4367848AA
		12	0.65-1.1	4367773AA
		12	1.1-1.6	4367798AA
7701415	og3 04 (90-140) 04 (140-190) 06 (50-100) 06 (100-150) 11 (90-110) 11 (110-160)	04	0.9-1.4	4367541AA
		04	1.4-1.9	4367543AA
		11	0.9-1.1	4367797AA
		11	1.1-1.6	4367796AA
		06	0.5-1	4367549AA
		06	1-1.5	4367559AA
7701416	og4 05 (60-110) 05 (110-150) 07 (50-100) 07 (100-150) 10 (45-90) 10 (90-140)	05	0.6-1.1	4367548AA
		05	1.1-1.5	4367552AA
		10	0.45-0.9	4367767AA
		10	0.9-1.4	4367788AA
		07	0.5-1	4367554AA
		07	1-1.5	4367551AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1539328
Uw project omschrijving	:	2022634-vroner
Opdrachtgever	:	Landview B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

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

Landview B.V.
T.a.v. mevrouw P. Pijnenburg
De Factorij 32F
1689AL ZWAAG

Uw kenmerk : 2022634-vroner
Ons kenmerk : Project 1540049
Validatieref. : 1540049_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XNIP-ZMRF-OMJB-HFMP
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 mei 2023

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1540049
 Uw project omschrijving : 2022634-vroner
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Uw Monsterreferenties

7703564 = bg3 13 (15-50) 14 (15-50) 15 (15-50) 16 (15-50) 17 (15-50) 18 (15-50) 19 (15-50) 20 (15-50)

7703565 = bg4 21 (15-50) 22 (15-50) 23 (15-50) 24 (15-50) 25 (15-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-45)

7703566 = bg5 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	01/05/2023	02/05/2023	02/05/2023
Ontvangstdatum opdracht	03/05/2023	03/05/2023	03/05/2023
Startdatum	03/05/2023	03/05/2023	03/05/2023
Monstercode	7703564	7703565	7703566
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

		83,3	83,1	86,8
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,3	1,6	2,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	5,2	5,5	5,1

Anorganische parameters - metalen

		25	< 20	< 20
S barium (Ba)	mg/kg ds			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,41	0,24	0,23
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	11	6,6	7,1
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,22	0,14	0,10
S lood (Pb)	mg/kg ds	27	16	75
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	8	7
S zink (Zn)	mg/kg ds	42	48	29

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	< 0,05	0,08
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	0,07	0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,31	0,13	0,11
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,17	0,09	0,06
S chryseen	mg/kg ds	0,21	0,11	0,08
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,17	0,08	0,06
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,20	0,12	0,07
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,09	0,07
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,10	0,06
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,5	0,84	0,66

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28	mg/kg ds			
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,009	< 0,004	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,010	0,011	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1540049
 Uw project omschrijving : 2022634-vroner
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Uw Monsterreferenties

7703564 = bg3 13 (15-50) 14 (15-50) 15 (15-50) 16 (15-50) 17 (15-50) 18 (15-50) 19 (15-50) 20 (15-50)

7703565 = bg4 21 (15-50) 22 (15-50) 23 (15-50) 24 (15-50) 25 (15-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-45)

7703566 = bg5 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/05/2023	02/05/2023	02/05/2023
Ontvangstdatum opdracht :	03/05/2023	03/05/2023	03/05/2023
Startdatum :	03/05/2023	03/05/2023	03/05/2023
Monstercode :	7703564	7703565	7703566
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,002	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,004	< 0,001	0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,030	0,007	0,007
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,003	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,015	0,010	0,004
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,011	0,004	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	0,003	< 0,001	0,003
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	0,029	0,006	0,028
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	0,019	0,002	0,016
S som DDD	mg/kg ds	0,006	0,001	0,002
S som DDE	mg/kg ds	0,031	0,008	0,008
S som DDT	mg/kg ds	0,018	0,011	0,005
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,055	0,020	0,014
S som drins (3)	mg/kg ds	0,012	0,005	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,004	0,001	0,004
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,048	0,008	0,044
S som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,13	0,042	0,072
S som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,12	0,040	0,070

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1540049
Uw project omschrijving	: 2022634-vroner
Opdrachtgever	: Landview B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

Uw referentie	: bg3 13 (15-50) 14 (15-50) 15 (15-50) 16 (15-50) 17 (15-50) 18 (15-50) 19 (15-50) 20 (15-50)
Monstercode	: 7703564

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -101:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie	: bg4 21 (15-50) 22 (15-50) 23 (15-50) 24 (15-50) 25 (15-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-45)
Monstercode	: 7703565

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -101:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1540049
 Uw project omschrijving : 2022634-vroner
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7703564	bg3 13 (15-50) 14 (15-50) 15 (15-50) 16 (15-50) 17 (15-50) 18 (15-50) 19 (15-50) 20 (15-50)	13	0.15-0.5	4367562AA
		14	0.15-0.5	4367571AA
		15	0.15-0.5	4367569AA
		16	0.15-0.5	4367567AA
		17	0.15-0.5	4367564AA
		18	0.15-0.5	4367561AA
		19	0.15-0.5	4367565AA
		20	0.15-0.5	4367789AA
7703565	bg4 21 (15-50) 22 (15-50) 23 (15-50) 24 (15-50) 25 (15-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-45)	21	0.15-0.5	4367801AA
		22	0.15-0.5	4367457AA
		23	0.15-0.5	4367466AA
		24	0.15-0.5	4367461AA
		25	0.15-0.5	4367438AA
		26	0-0.5	4367281AA
		27	0-0.5	4367455AA
		28	0-0.5	4367460AA
7703566	bg5 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50)	33	0-0.5	4367441AA
		34	0-0.5	4367922AA
		35	0-0.5	4367863AA
		36	0-0.5	4367885AA
		37	0-0.5	4367920AA
		38	0-0.5	4367879AA
		39	0-0.5	4367915AA
		40	0-0.5	4367918AA
		41	0-0.5	4367914AA
		42	0-0.5	4367917AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1540049
Uw project omschrijving	:	2022634-vroner
Opdrachtgever	:	Landview B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

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

Landview B.V.
T.a.v. mevrouw P. Pijnenburg
De Factorij 32F
1689AL ZWAAG

Uw kenmerk : 2022634-vroner
Ons kenmerk : Project 1540184
Validatieref. : 1540184_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YATL-FCVT-NQJC-QNSX
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 mei 2023

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1540184
 Uw project omschrijving : 2022634-vroner
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Uw Monsterreferenties

7703947 = m30 30 (0-50)

7703948 = m31 31 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	02/05/2023	02/05/2023
Ontvangstdatum opdracht :	03/05/2023	03/05/2023
Startdatum :	03/05/2023	03/05/2023
Monstercode :	7703947	7703948
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	91,2	80,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,7	2,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	4,0	7,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	31
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	0,39
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	12
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	0,19
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	33
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	9
S zink (Zn)	mg/kg ds	22	130

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,24	0,07
S anthraceen	mg/kg ds	0,12	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,65	0,38
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,25	0,17
S chryseen	mg/kg ds	0,40	0,21
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,24	0,14
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,33	0,20
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,40	0,18
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,39	0,20
S som PAK (10)	mg/kg ds	3,1	1,6

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,006

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1540184
Uw project omschrijving	: 2022634-vroner
Opdrachtgever	: Landview B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
 Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

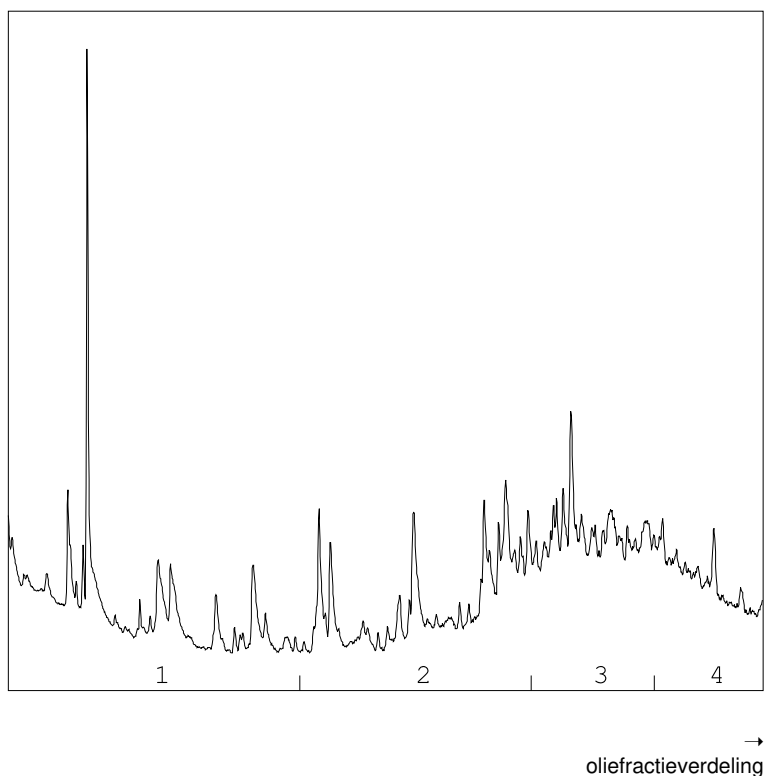
Uw referentie	: m31 31 (0-50)
Monstercode	: 7703948

Opmerking(en) bij resultaten:
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7703947
Uw project : 2022634-vroner
omschrijving
Uw referentie : m30 30 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	14 %
2) fractie C19 - C29	33 %
3) fractie C29 - C35	34 %
4) fractie C35 -< C40	20 %

minerale olie gehalte: 35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefractionen weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1540184
Uw project omschrijving	:	2022634-vroner
Opdrachtgever	:	Landview B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7703947	m30 30 (0-50)	30	0-0.5	4367452AA
7703948	m31 31 (0-50)	31	0-0.5	4367450AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1540184
Uw project omschrijving	:	2022634-vroner
Opdrachtgever	:	Landview B.V.

Analysemethoden 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

Landview B.V.
T.a.v. mevrouw P. Pijnenburg
De Factorij 32F
1689AL ZWAAG

Uw kenmerk : 2022634-vroner
Ons kenmerk : Project 1544005
Validatieref. : 1544005_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PMGS-LTLS-SZGA-IMEH
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 17 mei 2023

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1544005
 Uw project omschrijving : 2022634-vroner
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Uw Monsterreferenties

7714271 = 01-1-1 01 (120-220)

7714272 = 02-1-1 02 (130-230)

7714273 = 03-1-1 03 (140-240)

Opgegeven bemonsteringsdatum	09/05/2023	09/05/2023	09/05/2023
Ontvangstdatum opdracht	10/05/2023	10/05/2023	10/05/2023
Startdatum	10/05/2023	10/05/2023	10/05/2023
Monstercode	7714271	7714272	7714273
Uw Matrix	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

Parameter	Uw monster	Referentie 1	Referentie 2	Referentie 3
S arseen (As)	12	< 5	< 5	< 5
S barium (Ba)	< 20	< 20	< 20	23
S cadmium (Cd)	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	< 2	< 2	< 2	< 2
S koper (Cu)	< 2	< 2	< 2	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	< 2	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	3,7	< 2	< 2	< 2
S nikkel (Ni)	< 3	< 3	< 3	4,5
S zink (Zn)	21	< 10	< 10	10

Organische parameters - niet aromatisch

Parameter	Uw monster	Referentie 1	Referentie 2	Referentie 3
S minerale olie (florisil clean-up)	< 50	< 50	< 50	< 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

Parameter	Uw monster	Referentie 1	Referentie 2	Referentie 3
S benzeen	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S styreen	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tolueen	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p)	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som xylenen	0,2	0,2	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

Parameter	Uw monster	Referentie 1	Referentie 2	Referentie 3
S tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2

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

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

Opdrachtverificatiecode: PMGS-LTLS-SZGA-IMEH

Ref.: 1544005_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1544005
 Uw project omschrijving : 2022634-vroner
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Uw Monsterreferenties

7714271 = 01-1-1 01 (120-220)

7714272 = 02-1-1 02 (130-230)

7714273 = 03-1-1 03 (140-240)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	09/05/2023	09/05/2023	09/05/2023
Ontvangstdatum opdracht :	10/05/2023	10/05/2023	10/05/2023
Startdatum :	10/05/2023	10/05/2023	10/05/2023
Monstercode :	7714271	7714272	7714273
Uw Matrix :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1544005
 Uw project omschrijving : 2022634-vroner
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Uw Monsterreferenties

7714274 = 04-1-1 04 (160-260)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/05/2023
 Ontvangstdatum opdracht : 10/05/2023
 Startdatum : 10/05/2023
 Monstercode : 7714274
 Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1544005
Uw project omschrijving : 2022634-vroner
Opdrachtgever : Landview B.V.

Uw Monsterreferenties
 7714274 = 04-1-1 04 (160-260)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/05/2023
Ontvangstdatum opdracht : 10/05/2023
Startdatum : 10/05/2023
Monstercode : 7714274
Uw Matrix : Grondwater

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1544005
Uw project omschrijving	:	2022634-vroner
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 : 1544005
Uw project omschrijving : 2022634-vroner
Opdrachtgever : Landview B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7714271	01-1-1 01 (120-220)	01	1.2-2.2	0405474MM
		01	1.2-2.2	0455844YA
		01	1.2-2.2	0323042HH
7714272	02-1-1 02 (130-230)	02	1.3-2.3	0405486MM
		02	1.3-2.3	0455835YA
		02	1.3-2.3	0323041HH
7714273	03-1-1 03 (140-240)	03	1.4-2.4	0405433MM
		03	1.4-2.4	0451911YA
		03	1.4-2.4	0323048HH
7714274	04-1-1 04 (160-260)	04	1.6-2.6	0405439MM
		04	1.6-2.6	0451902YA
		04	1.6-2.6	0318280HH

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1544005
Uw project omschrijving : 2022634-vroner
Opdrachtgever : Landview B.V.

Analysemethoden 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
Tribroommethaan	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Organochloor bestr.middelen	: Conform AS3120 prestatieblad 1 en 2

BIJLAGE 4.2 TOETSING GROND VOLGENS BOTOVA

Project	2022634-vroner						
Certificaten	1539312						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 10 mei 2023 14:48			

Monsterreferentie	7701396						
Monsteromschrijving	bg1 01 (0-50) 07 (10-50) 08 (15-50) 09 (20-50) 10 (0-45) 11 (0-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.3	10
Lutum	% (m/m ds)	2.9	25

Droogrest

droge stof	%	85.5	85.5	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 49	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.44	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.7	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.2	14	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.13	0.18	1.2 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	17	26	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	19	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	65	150	1.0 AW(WO)	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 110	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.23	0.23
anthraceen	mg/kg ds	0.21	0.21
fluoranteen	mg/kg ds	1.3	1.3
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.65	0.65
chryseen	mg/kg ds	0.65	0.65
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.43	0.43
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.57	0.57
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.38	0.38
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.33	0.33

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	4.8	4.8	3.2 AW(WO)	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	------------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030
PCB - 101	mg/kg ds	0.016	0.070
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.02	0.088	4.4 AW(IND)	0.02	0.51	1
--------------	----------	------	--------------	-------------	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.001	0.0043				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.029	0.13				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.006	0.026				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.025	0.11				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.005	0.022				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	0.002	0.0087				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0061	@			
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	0.036	0.16				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.031	0.13				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.002	0.0074	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.03	0.13	1.3 AW(WO)	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.031	0.13	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.006	0.028	1.9 AW(WO)	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.003	0.012	5.9 AW(IND)	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.067	0.29	146 AW(NT)	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.14	0.63	1.6 AW(IND)	0.4		
Toetsoordeel monster 7701396:				Overschrijding Achtergrondwaarde			

Monsterreferentie	7701397							
Monsteromschrijving	bg2 02 (0-50) 03 (10-50) 04 (20-70) 05 (15-60) 06 (15-50) 12 (15-65)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.4	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	83.8	83.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 52	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	0.49	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.1	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	5.6	11	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.15	0.21	1.4 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	17	26	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	20	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	26	60	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 110	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.12	0.12					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	0.06					
chryseen	mg/kg ds	0.08	0.08					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	0.06					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	0.06					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.05	0.05					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.62	0.62	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032					
PCB - 101	mg/kg ds	0.005	0.023					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.009	0.042	2.1 AW(IND)	0.02	0.51	1	

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.001	0.0045				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.013	0.059				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	0.014				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.012	0.055				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.007	0.032				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	0.003	0.014				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0064	@			
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	0.011	0.050				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.008	0.036				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.002	0.0077	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.014	0.062	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.015	0.068	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.008	0.038	2.5 AW(WO)	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.004	0.017	8.4 AW(IND)	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.019	0.086	43 AW(IND)	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.067	0.30	-	0.4		

Toetsoordeel monster 7701397:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
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

Project	2022634-vroner						
Certificaten	1539328						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 10 mei 2023 14:48			

Monsterreferentie	7701413						
Monsteromschrijving	og1 01 (100-130) 01 (130-180) 08 (50-100) 08 (100-150) 09 (50-100) 09 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.5	10
Lutum	% (m/m ds)	3.8	25

Droogrest

droge stof	%	81.5	81.5	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 44	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.2	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 6.8	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	15	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 30	-	140	430	720

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	< 0.05	< 0.035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	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
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	0.001	0.0050				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.002	0.0085	4.3 AW(IND)	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	0.075	-	0.4		

Toetsoordeel monster 7701413:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie	7701414						
Monsteromschrijving	og2 02 (100-150) 02 (150-200) 03 (100-130) 03 (130-180) 12 (65-110) 12 (110-160)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	4.7	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	72	72.0	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 41	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 5.7	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 6.6	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	14	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 29	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen

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

Toetsoordeel monster 7701414:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Monsterreferentie	7701415							
Monsteromschrijving	og3 04 (90-140) 04 (140-190) 06 (50-100) 06 (100-150) 11 (90-110) 11 (110-160)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.4	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	81.6	81.6	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	24	89	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.1	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.1	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	0.14	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	12	19	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	17	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	23	53	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.08	0.08					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	0.05	0.05					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.41	0.41	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.001	0.0050				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.006	0.030				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	0.015				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.002	0.010				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	0.006	0.030				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.005	0.025				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.002	0.0085	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.007	0.034	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.004	0.018	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.003	0.017	1.1 AW(WO)	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.011	0.055	28 AW(IND)	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.034	0.17	-	0.4		

Toetsoordeel monster 7701415:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie	7701416							
Monsteromschrijving	og4 05 (60-110) 05 (110-150) 07 (50-100) 07 (100-150) 10 (45-90) 10 (90-140)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.8	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	82.5	82.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
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	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	18	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Organochloorbestrijdingsmiddelen

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

Toetsoordeel monster 7701416:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

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

Project	2022634-vroner						
Certificaten	1540049						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 10 mei 2023 14:49			

Monsterreferentie	7703564						
Monsteromschrijving	bg3 13 (15-50) 14 (15-50) 15 (15-50) 16 (15-50) 17 (15-50) 18 (15-50) 19 (15-50) 20 (15-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.3	10
Lutum	% (m/m ds)	5.2	25

Droogrest

droge stof	%	83.3	83.3	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	25	69	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.41	0.66	1.1 AW(WO)	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 5.5	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	11	20	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.22	0.30	2.0 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	27	40	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	18	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	42	85	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 110	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.07	0.07
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.31	0.31
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.17	0.17
chryseen	mg/kg ds	0.21	0.21
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.17	0.17
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.2	0.2
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.16	0.16
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.18

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.5	1.5	1.0 AW(WO)	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	------------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.009	0.027
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	0.046	2.3 AW(IND)	0.02	0.51	1
--------------	----------	------	--------------	-------------	------	------	---

<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	0.0087				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.004	0.017				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.03	0.13				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	0.013				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.015	0.065				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.011	0.048				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	0.003	0.013				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0061	@			
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	0.029	0.13				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.019	0.083				
<i>Sommaties</i>							
som DDD	mg/kg ds	0.006	0.026	1.3 AW(WO)	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.031	0.13	1.3 AW(IND)	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.018	0.078	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.012	0.054	3.6 AW(IND)	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.004	0.016	8.0 AW(IND)	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.048	0.21	104 AW(NT)	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.12	0.54	1.4 AW(IND)	0.4		
Toetsoordeel monster 7703564:				Overschrijding Achtergrondwaarde			

Monsterreferentie	7703565							
Monsteromschrijving	bg4 21 (15-50) 22 (15-50) 23 (15-50) 24 (15-50) 25 (15-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-45)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	5.5	25					
Droogrest								
droge stof	%	83.1	83.1	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 38	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	0.39	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 5.3	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	6.6	12	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.14	0.19	1.3 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	16	24	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	18	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	48	97	-	140	430	720	
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	0.05					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.13	0.13					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.09	0.09					
chryseen	mg/kg ds	0.11	0.11					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.08	0.08					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.12					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.09	0.09					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.84	0.84	-	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	< 0.004	0.014					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.010					
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.010					
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	0.010					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.011	0.054	2.7 AW(IND)	0.02	0.51	1	

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.007	0.035				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.01	0.050				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.004	0.020				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	0.006	0.030				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.002	0.010				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.008	0.038	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.011	0.054	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.005	0.027	1.8 AW(WO)	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.008	0.040	20 AW(IND)	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.04	0.20	-	0.4		

Toetsoordeel monster 7703565:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie		7703566						
Monsteromschrijving		bg5 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	5.1	25					
Droogrest								
droge stof	%	86.8	86.8	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 39	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.38	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 5.5	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	7.1	13	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	0.14	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	75	110	2.2 AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	16	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	29	59	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.08	0.08					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.11	0.11					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	0.06					
chryseen	mg/kg ds	0.08	0.08					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	0.06					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.07	0.07					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.07	0.07					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.66	0.66	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.023	-	0.02	0.51	1	

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.001	0.0048				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.007	0.033				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.004	0.019				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	0.003	0.014				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0067	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	0.028	0.13				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.016	0.076				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.002	0.0081	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.008	0.037	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.005	0.022	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.004	0.018	8.8 AW(IND)	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.044	0.21	105 AW(NT)	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.07	0.33	-	0.4		

Toetsoordeel monster 7703566:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
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

Project	2022634-vroner						
Certificaten	1540184						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 10 mei 2023 14:50			

Monsterreferentie	7703947						
Monsteromschrijving	m30 30 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10				
Lutum	% (m/m ds)	4.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	91.2	91.2	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 43	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.1	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 6.8	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	12	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	22	47	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	35	180	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.24	0.24				
anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.12				
fluoranteen	mg/kg ds	0.65	0.65				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.25	0.25				
chryseen	mg/kg ds	0.4	0.4				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.24	0.24				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.33	0.33				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.4	0.4				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.39	0.39				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	3.1	3.1	2.0 AW(WO)	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1

Toetsoordeel monster 7703947:				Overschrijding Achtergrondwaarde			
-------------------------------	--	--	--	----------------------------------	--	--	--

Monsterreferentie		7703948						
Monsteromschrijving		m31 31 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	7.1	25					
Droogrest								
droge stof	%	80.8	80.8	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	31	73	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.39	0.61	1.0 AW(WO)	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 4.7	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	12	21	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.19	0.25	1.7 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	33	47	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	18	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	130	240	1.7 AW(IND)	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 110	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.07	0.07					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.38	0.38					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.17	0.17					
chryseen	mg/kg ds	0.21	0.21					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.14	0.14					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.2	0.2					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.18	0.18					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.2	0.2					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.6	1.6	1.1 AW(WO)	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030					
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0043					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0043					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.024	1.2 AW(WO)	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 7703948:				Overschrijding Achtergrondwaarde				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)							
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)							
-	<= Achtergrondwaarde							
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa							

BIJLAGE 4.3 TOETSING GRONDWATER VOLGENS BOTOVA

Project	2022634-vroner						
Certificaten	1544005						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.1.0			Toetsdatum: 17 mei 2023 15:04			

Monsterreferentie	7714271						
Monsteromschrijving	01-1-1 01 (120-220)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

arseen (As)	µg/l	12	1.2 S	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	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	3.7	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	21	-	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
----------------------------	------	-------	---	--	--	-----

<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>						
2,4-DDD (o,p-DDD)	µg/l	< 0.01				
4,4-DDD (p,p-DDD)	µg/l	< 0.01				
2,4-DDE (o,p-DDE)	µg/l	< 0.01				
4,4-DDE (p,p-DDE)	µg/l	< 0.01				
2,4-DDT (o,p-DDT)	µg/l	< 0.01				
4,4-DDT (p,p-DDT)	µg/l	< 0.01				
aldrin	µg/l	< 0.01	-	9E-06		
dieldrin	µg/l	< 0.01	-	0.0001		
endrin	µg/l	< 0.01	-	4E-05		
heptachloor	µg/l	< 0.01	-	5E-06	0.1500025	0.3
heptachloorepoxide (cis)	µg/l	< 0.01				
heptachloorepoxide (trans)	µg/l	< 0.01				
alfa-endosulfan	µg/l	< 0.01	-	0.0002	2.5001	5
chloordaan (cis)	µg/l	< 0.01				
chloordaan (trans)	µg/l	< 0.01				
alfa - HCH	µg/l	< 0.01	-	0.033		
beta - HCH	µg/l	< 0.008	-	0.008		
gamma - HCH (lindaan)	µg/l	< 0.009	-	0.009		
delta - HCH	µg/l	< 0.008				
hexachloorbenzeen	µg/l	< 0.005	-	9E-05	0.250045	0.5
<i>Sommaties</i>						
som HCHs (4)	µg/l	0.02	-	0.05	0.525	1
som Drins (3)	µg/l	0.02				0.1
som DDD / DDE / DDTs	µg/l	0.04	-	4E-06	0.005002	0.01
som C/T Heptachloorepoxide	µg/l	0.01	-	5E-06	1.5000025	3
som chloordaan	µg/l	0.01	-	2E-05	0.10001	0.2
Toetsoordeel monster 7714271: Overschrijding Streefwaarde						

Monsterreferentie		7714272						
Monsteromschrijving		02-1-1 02 (130-230)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
arseen (As)	µg/l	< 5	-	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	< 2	-	15	45	75		
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3		
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75		
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300		
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75		
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800		
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600		
<i>Vluchtige aromaten</i>								
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	-					
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70		
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
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		
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20		
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80		
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630		

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	µg/l	< 0.01				
4,4-DDD (p,p-DDD)	µg/l	< 0.01				
2,4-DDE (o,p-DDE)	µg/l	< 0.01				
4,4-DDE (p,p-DDE)	µg/l	< 0.01				
2,4-DDT (o,p-DDT)	µg/l	< 0.01				
4,4-DDT (p,p-DDT)	µg/l	< 0.01				
aldrin	µg/l	< 0.01	-	9E-06		
dieldrin	µg/l	< 0.01	-	0.0001		
endrin	µg/l	< 0.01	-	4E-05		
heptachloor	µg/l	< 0.01	-	5E-06	0.1500025	0.3
heptachloorepoxide (cis)	µg/l	< 0.01				
heptachloorepoxide (trans)	µg/l	< 0.01				
alfa-endosulfan	µg/l	< 0.01	-	0.0002	2.5001	5
chloordaan (cis)	µg/l	< 0.01				
chloordaan (trans)	µg/l	< 0.01				
alfa - HCH	µg/l	< 0.01	-	0.033		
beta - HCH	µg/l	< 0.008	-	0.008		
gamma - HCH (lindaan)	µg/l	< 0.009	-	0.009		
delta - HCH	µg/l	< 0.008				
hexachloorbenzeen	µg/l	< 0.005	-	9E-05	0.250045	0.5
Sommaties						
som HCHs (4)	µg/l	0.02	-	0.05	0.525	1
som Drins (3)	µg/l	0.02				0.1
som DDD / DDE / DDTs	µg/l	0.04	-	4E-06	0.005002	0.01
som C/T Heptachloorepoxide	µg/l	0.01	-	5E-06	1.5000025	3
som chloordaan	µg/l	0.01	-	2E-05	0.10001	0.2
Toetsoordeel monster 7714272: Voldoet aan Streefwaarde						

Monsterreferentie		7714273						
Monsteromschrijving		03-1-1 03 (140-240)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
arseen (As)	µg/l	< 5	-	10	35	60		
barium (Ba)	µg/l	23	-	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	< 2	-	15	45	75		
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3		
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75		
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300		
nikkel (Ni)	µg/l	4.5	-	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		

Organochloorbestrijdingsmiddelen

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

Toetsoordeel monster 7714273:	Voldoet aan Streefwaarde
-------------------------------	--------------------------

Monsterreferentie	7714274						
Monsteromschrijving	04-1-1 04 (160-260)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
arseen (As)	µg/l	< 5	-	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	< 2	-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	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	

Organochloorbestrijdingsmiddelen

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

Toetsoordeel monster 7714274:	Voldoet aan Streefwaarde
-------------------------------	--------------------------

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

BIJLAGE 5 GEGEVENS VOORONDERZOEK

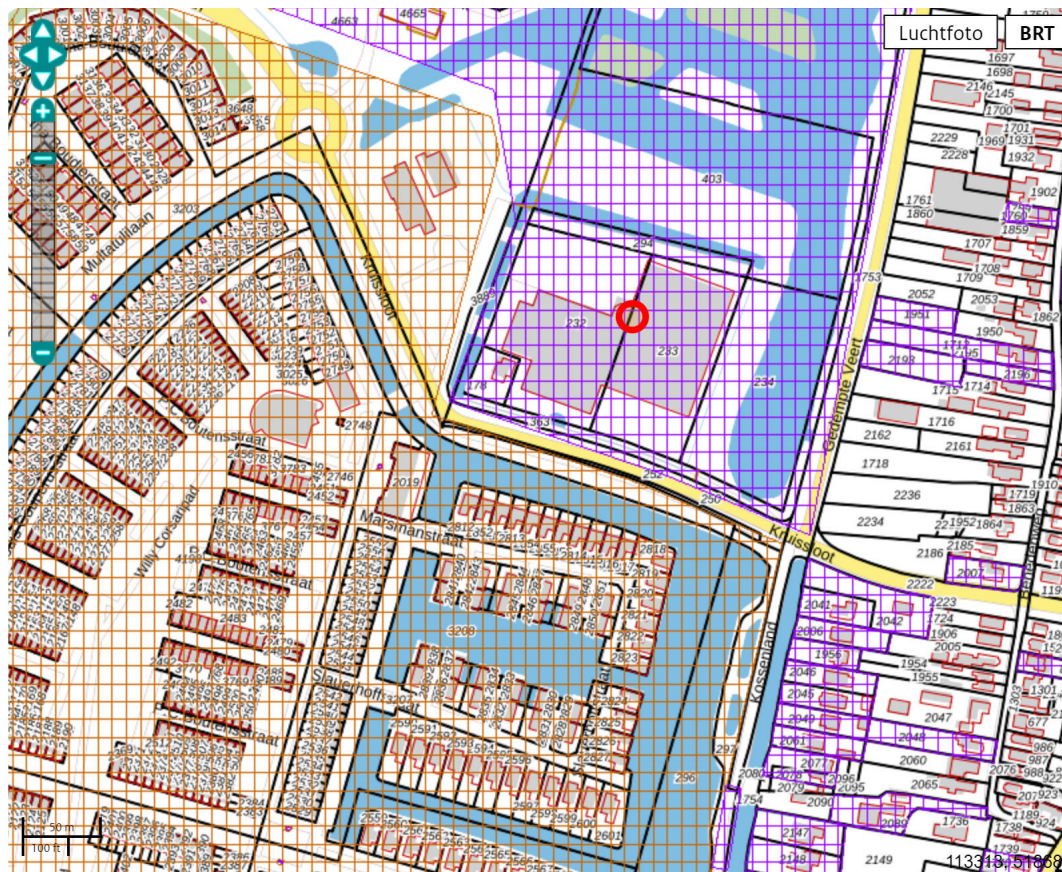




Rapport Bodemloket

GN036101240 Vroonermeer-Noord te Alkmaar

Datum: 8-11-2022



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

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

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

RapportGN036101240 Vroonermeer-Noord te Alkmaar

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:	Vroonermeer-Noord te Alkmaar
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	GN036101240
Locatiecode gemeentelijk BIS:	GN036101240
Adres:	ALKMAAR
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
demping (niet gespecificeerd) (900060)	onbekend	huidig

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	HB Adviesbureau	22HB0184-A1	2022-04-14
Verkennd onderzoek NEN 5740	HB Adviesbureau	21HB0070-A1	2021-03-11
Verkennd onderzoek NEN 5740	HB Adviesbureau	20HB0505	2020-10-02

Indicatief onderzoek	Grondslag	31625	2019-09-20
Verkennd onderzoek NEN 5740	HB Adviesbureau bv	18HB0517	2018-12-05
Indicatief onderzoek	HB Adviesbureau	17HB0393-A2	2017-12-11
Verkennd onderzoek NEN 5740	HB Adviesbureau	17HB0393-A1	2017-12-04
Indicatief onderzoek	Kwinfra Milieu	16131brfrap	2016-12-01
Verkennd onderzoek NEN 5740	HB Adviesbureau	14HB0812	2014-12-19
Verkennd onderzoek NEN 5740	HB Adviesbureau	14HB0852	2014-12-19
Verkennd onderzoek NEN 5740	HB Adviesbureau	14HB0795	2014-12-03
Sanerings evaluatie	HB Adviesbureau	4886-E1	2013-06-11
ASB - asbest onderzoek NEN 5707	HB Adviesbureau	4886G1-3 rap	2012-12-17
ASB - asbest onderzoek NEN 5707	HB Adviesbureau	4886G1	2012-07-27
Saneringsplan	HB Adviesbureau	4886B1	2012-07-27
Nader onderzoek	HB Adviesbureau	4886-B1	2012-07-26
ASB - asbest onderzoek NEN 5707	HB Adviesbureau	4886-G1	2012-07-26
Saneringsplan	HB Adviesbureau	4886G1	2012-07-26
Verkennd onderzoek NEN 5740	HB Adviesbureau	4886-A5	2012-05-30
Partijkeuring grond	Grondslag	18139-2	2011-10-11
Partijkeuring grond	Grondslag	18139-2	2011-10-11
Saneringsplan	HB Adviesbureau	4886-C1	2011-08-31
Verkennd onderzoek NEN 5740	Grondslag	17.398	2011-04-06
Verkennd onderzoek NEN 5740	HB Adviesbureau	4886A3-rap	2011-03-01
Verkennd onderzoek NEN 5740	Grondslag	16659	2010-07-27
Verkennd onderzoek NEN 5740	Grondslag	16659	2010-07-27
Verkennd onderzoek NEN 5740	Grontmij	313984, revisie D1	2009-08-21
Verkennd onderzoek NEN 5740	Grontmij	313983, revisie D1	2009-08-21
Verkennd onderzoek NEN 5740	HB Adviesbureau	4886-A2d	2008-05-30
Indicatief onderzoek	HB Adviesbureau	4886-A2e	2008-05-30
avr (aanvullend rapport)	HB Adviesbureau	4886-A2g	2008-05-30
Verkennd onderzoek NEN 5740	HB Adviesbureau	4886-A2b	2008-02-25
Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)	HB Adviesbureau	4886-A2c	2008-02-21
Historisch onderzoek	HB Adviesbureau	4886K1-05	2005-11-21
Verkennd onderzoek NEN 5740	Grondslag	9441	2004-11-16
Verkennd onderzoek NVN 5740	Landview	93375	1993-08-20

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
Instemmen uitgevoerde sanering	2013/7661	2013-08-12
Instemmen met SP	2011/17277	2011-12-13

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

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.

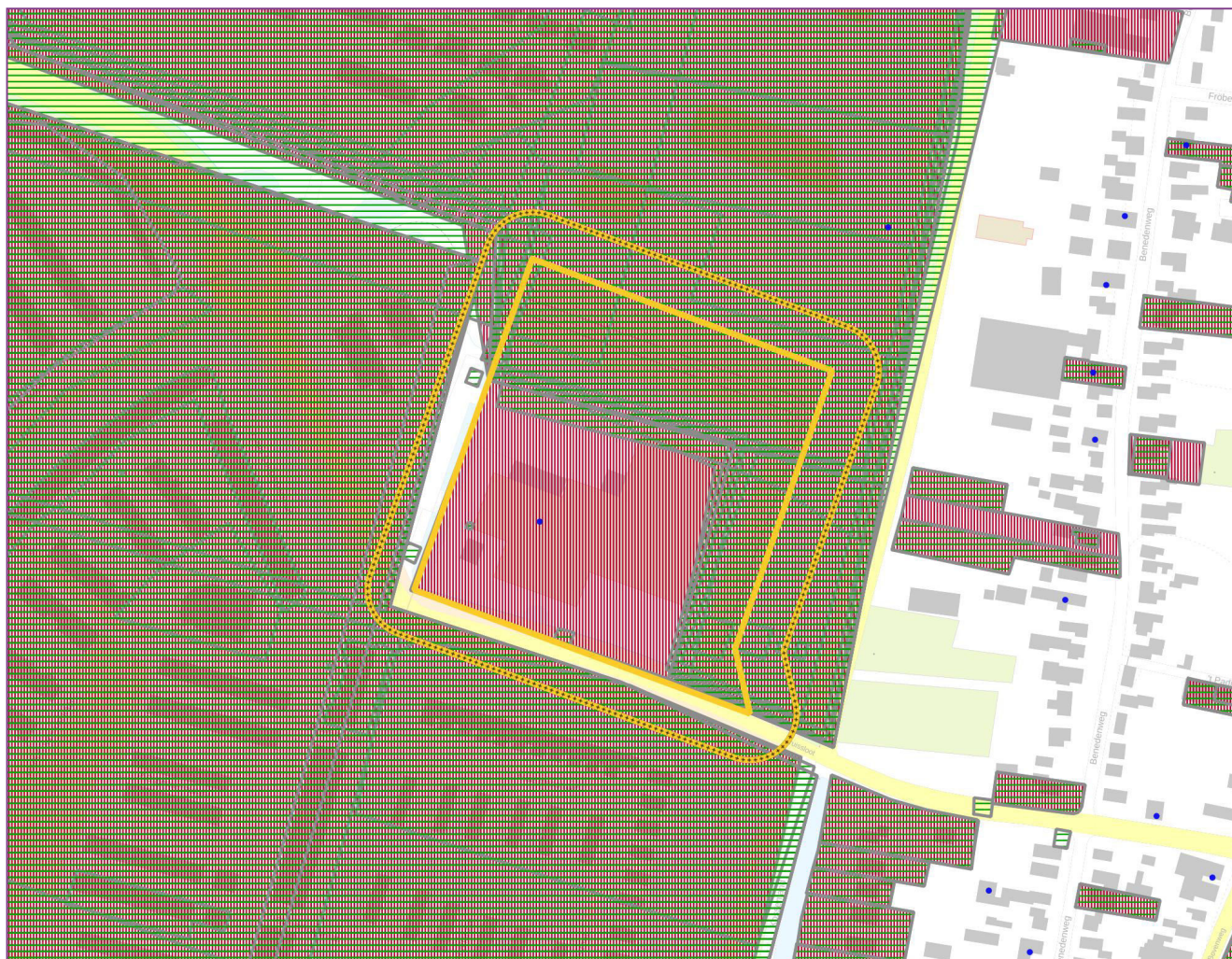
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens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

Bodemrapportage

Kruissloot 27 te Sint Pancras



Legenda



Geselecteerd gebied



25-meter buffer



Bodemlocaties



Bodemonderzoeken



Historisch_bodembestand

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 113556 Y 518687 meter

Inhoudsopgave

Informatie over geselecteerd gebied	3
Historisch Bodembestand (niet aan bodemlocatie gekoppeld)	19
Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel	20
Historisch Bodembestand (niet aan bodemlocatie gekoppeld)	30
Toelichting op de velden - bodemlocatie	31
Toelichting op de velden - bodemonderzoeken	32
Toelichting op de velden - Historische bodembestanden	33
Disclaimer	33
Contactinformatie	33

Informatie over geselecteerd gebied

Bodemlocatie(s) in het BIS (Bodeminformatie systeem)

Vroonermeer-Noord te Alkmaar

Locatiecode	GN036101240
Naam locatie	Vroonermeer-Noord te Alkmaar
Adres	
Woonplaats	ALKMAAR
Gemeente	Alkmaar (0361)
Code bevoegd gezag Wbb	GN036101240
Beschikte status (bevoegd gezag Wbb)	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Asbeststatus	Onderzocht conform NEN 5707 en ≥ 100 mg/kg;
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	-
Conclusie kort	-
Opmerkingen	De boven- en ondergrond, evenals het grondwater, zijn licht verontreinigd. Er zijn geen aanwijzingen voor een asbestverontreiniging aangetroffen. Nader onderzoek is niet noodzakelijk. Voldoende onderzocht. (VO, 14-04-2022) ==OPMERKINGEN== De boven- en ondergrond, evenals het grondwater, zijn licht verontreinigd. Nader onderzoek is niet noodzakelijk. Voldoende onderzocht. (VO, 11-03-2021) De boven- en ondergrond zijn licht verontreinigd met chloordaan, heptachloorepoxide en PCB, het grondwater met barium. Nader onderzoek is niet noodzakelijk. Voldoende onderzocht. (AO, 02-10-2020) In zowel de bodem als in het depot zijn hooguit lichte verhogingen aan OCB gemeten aangetoond. Voor de bodem is een indicatief asbestgehalte bepaald van 14 mg/kg ds (worst case). De toetswaarde voor nader onderzoek wordt niet overschreden. (IO, 20-09-2019) Geen belemmering. (VO, 5-12-2018) Evaluatie van uitgevoerd grondverzet. Aangevoerde grond is hoogstens licht verontreinigd en komt van nabij gelegen locaties. (11-12-2017) Lichte verontreiniging, geen reden tot nader onderzoek. Geen

	belemmeringen. (VO, 04-12-2017) Lichte verontreiniging, geen reden tot nader onderzoek. Geen belemmeringen. (VO, 19-12-2014) Lichte verontreiniging, geen reden tot nader onderzoek. Geen belemmeringen. (VO, 03-12-2014) De voorgenomen werkzaamheden dienen ter plaatse van de Helling uitgevoerd te worden conform veiligheidsklasse 'Basisklasse'. Op de overige locaties is geen veiligheidsklasse van toepassing. Er is geen aanleiding voor het uitvoeren van een nader onderzoek. Voldoende onderzocht. (VO, 30-05-2012) Geen belemmering en geen nader onderzoek noodzakelijk. (VO, 01-03-2011) Geadviseerd wordt om een verkennend bodemonderzoek uit te voeren. (HO, 21-11-2005) Locatie GN041600686 (perceel K160) opgeheven, onderzoek uit 2004 overgeheveld naar deze locatie. Locatie GN041600554 (depots fietstunnel bij Kruissloot) opgeheven, depotkeuringen 2011 overgeheveld naar deze locatie. Locatie GN041600492 (perceel K234 hoek Kruissloot) opgeheven, onderzoek uit 2010 overgeheveld naar deze locatie.
--	---

Besluiten bij locatie

Datum Besluit	Soort Besluit	Kenmerk Besluit	Status
13-12-2011	Instemmen met SP	2011/17277	Definitief
12-08-2013	Instemmen uitgevoerde sanering	2013/7661	Definitief

Onderzochte activiteit(en) bij deze locatie

Activiteit	Van	Tot	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	Onbekend	Heden	Onbekend

Onderzoeken bij deze locatie

Rapportnaam	Gedempte Veert 46
Soort onderzoek	Saneringsplan, Een plan waarin de voorgestelde aanpak van de bodemsanering wordt beschreven
Aanleiding	Voorgaand
Datum onderzoek	27-07-2012
Auteur en kenmerk	HB Adviesbureau 4886B1
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	De verontreiniging met minerale olie wordt volledig verwijderd.
Opmerkingen onderzoek	Uit het bodemonderzoek op Gedempte Veert 46 is gebleken dat zich op de locatie een verontreiniging met minerale olie bevindt. De verontreiniging is niet ernstig en niet spoedeisend. De verontreiniging zal conform de beschikking op het raamsaneringsplan Vroonermeer-Noord van 13 december 2011, met kenmerk SO/bodem-08/17277 en het plan van aanpak volledig worden verwijderd. Op de locatie is tevens asbest aangetroffen, er is echter in geen van de gevallen asbest

	<i>boven de interventiewaarde aangetroffen. Formeel is daarom geen sprake van een bodemverontreiniging met asbest. Omdat het maatschappelijk niet wenselijk is deze grond toe te passen binnen het plangebied 'Vroonermeer-Noord' adviseert u de grond buiten de locatie toe te passen.</i>
SIKB-ID	100361AA03610295982407407

Rapportnaam	Vroonermeer-Noord
Soort onderzoek	<i>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</i>
Aanleiding	<i>bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling</i>
Datum onderzoek	06-04-2011
Auteur en kenmerk	Grondslag 17.398
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	<i>Puinverhardingen in dammen verontreinigd met asbest</i>
Opmerkingen onderzoek	
SIKB-ID	010361AA03610286048398655

Rapportnaam	VBO Vronermeerweg te SINT PANCRAS
Soort onderzoek	<i>Verkennd 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 een locatie. De NEN 5740 is de opvolger van deze norm</i>
Aanleiding	<i>Bouwvergunning</i>
Datum onderzoek	20-08-1993
Auteur en kenmerk	Landview 93375
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	<i>geen aanleiding voor instellen van (omvangrijker) nader onderzoek. i,4,7,10,12s zijn steekboringen. bg:pak10,eox>a og(ijzervlekking,schelpresten):eox>a gw:fenol-index>b cr,ni>a</i>
Opmerkingen onderzoek	
SIKB-ID	010361AA03610130662678057

Rapportnaam	Vronermeer-Noord
Soort onderzoek	<i>Indicatief onderzoek, Een beperkt bodemonderzoek met als doel te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging</i>
Aanleiding	<i>bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling</i>
Datum onderzoek	30-05-2008
Auteur en kenmerk	HB Adviesbureau 4886-A2e
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	<i>slootdempingen maximaal licht verontreinigd, vmlg watermolen en afwijkende vegetatie geen verhoogde gehalten</i>
Opmerkingen	=====OPMERKINGEN=====

onderzoek	-> datum = 17-4-2008 -> onderwerp = accreditatie AS3000 -> geschreven door = RIETT Alleen MM007 is geanalyseerd conform het accreditatieschema AS3000. De overige analyses niet.
SIKB-ID	010361AA03610238964639385

Rapportnaam	Vronermeer-Noord
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	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Datum onderzoek	30-05-2008
Auteur en kenmerk	HB Adviesbureau 4886-A2d
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	Het onderzoek heeft zich speciek gericht op de dammen. resultaten Alkmaar: dam 11 heeft in de grond Asbest>I In dam 12 en 13 wordt asbest in puin >I aangetroffen.
Opmerkingen onderzoek	=====OPMERKINGEN===== -> datum = 22-4-2008 -> onderwerp = sanering asbestdammen -> geschreven door = RIETT Dam 11, asbest in grond>I, sanering met BUS-melding Dam 12 en 13, asbest in puin>I, tijdens bouwrijpmaken verwijderen -> datum = 21-4-2008 -> onderwerp = toestemming onderzoek -> geschreven door = RIETT In 4-tal dammen is nog niet onderzocht, omdat de eigenaren van de betreffende percelen hiervoor geen toestemming hebben gegeven.
SIKB-ID	010361AA03610239045035262

Rapportnaam	watergangen Vronermeer-Noord
Soort onderzoek	Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720), Een waterbodemonderzoek volgens norm NVN 5720 die beschrijft welke waterbodemonderzoekstrategie het best voor de betreffende situatie geschikt is om uiteindelijk een uitspraak te kunnen doen over de waterbodemkwaliteit op een locatie
Aanleiding	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Datum onderzoek	21-02-2008
Auteur en kenmerk	HB Adviesbureau 4886-A2c
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	Voor alle watergangen is sprake van klasse 2 specie op grond van verhoogde concentraties PAK.
Opmerkingen onderzoek	
SIKB-ID	010361AA03610248340964322

Rapportnaam	
-------------	--

	<i>Gedempte Veert 46, St. Pancras</i>
Soort onderzoek	<i>Nader onderzoek, Een vervolgonderzoek waarin gekeken wordt naar de omvang en ernst van de eerder aangetroffen verontreiniging</i>
Aanleiding	<i>Civieltechnisch</i>
Datum onderzoek	<i>26-07-2012</i>
Auteur en kenmerk	<i>HB Adviesbureau 4886-B1</i>
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	
SIKB-ID	<i>100361AA03610295708796296</i>

Rapportnaam	<i>Vroonermeer-Noord</i>
Soort onderzoek	<i>ASB - asbest onderzoek NEN 5707, Een grondonderzoek naar asbest volgens norm NEN 5707 die beschrijft welke strategie in bepaalde situaties gevolgd moet worden</i>
Aanleiding	<i>Voorgaand</i>
Datum onderzoek	<i>17-12-2012</i>
Auteur en kenmerk	<i>HB Adviesbureau 4886G1-3 rap</i>
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	<i>deellocatie funderingsresten; verdacht asbest <I bomensingel; verdacht asbest >I lofhoekje, hoopje grond onverdacht multifunctioneel saneren</i>
Opmerkingen onderzoek	<i>asbest boomsingel >I, fundieringsresten schuur <I; wordt gesaneerd in kader sanering Vroonermeer-Noord</i>
SIKB-ID	<i>100361AA03610299524074074</i>

Rapportnaam	<i>Vroonermeer-Noord (perceel 161 - Langedijk)</i>
Soort onderzoek	<i>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</i>
Aanleiding	<i>bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling</i>
Datum onderzoek	<i>21-08-2009</i>
Auteur en kenmerk	<i>Grontmij 313984, revisie D1</i>
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	<i>Grond + grondwater maximaal licht verontreinigd. Toegangsdam = asbesthoudend (totaal gew. conc. is niet bepaald). Toegangsdam betreft geen bodem maar puin (zie aantekening).</i>
Opmerkingen onderzoek	<i>=====OPMERKINGEN===== ->datum = 14-1-2010 In de conclusies wordt gesteld dat de toegangsdam geen bodem betreft gezien de samenstelling (puin). Vervolgens wordt gesteld dat eea gemeld dient te worden naar VROM aangezien het dammetje asbesthoudend is. De totaal gewogen concentratie is echter niet bepaald, dus het is niet zeker of de verharding onder het Besluit</i>

	<i>Asbestwegen valt.</i>
SIKB-ID	010361AA03610266964092574

Rapportnaam	<i>Gedempte Veert 46 St. Pancras</i>
Soort onderzoek	<i>ASB - asbest onderzoek NEN 5707, Een grondonderzoek naar asbest volgens norm NEN 5707 die beschrijft welke strategie in bepaalde situaties gevolgd moet worden</i>
Aanleiding	<i>Civieltechnisch</i>
Datum onderzoek	<i>27-07-2012</i>
Auteur en kenmerk	<i>HB Adviesbureau 4886G1</i>
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	<i>asbest <I, dus niet verontreinigd met asbest.</i> <i>Hergebruik van het materiaal binnen het plangebied Vroonermeer-Noord levert maatschappelijke beperkingen op, er moet een toepassing buiten het plangebied moeten worden gezocht.</i>
Opmerkingen onderzoek	<i>asbest <I, dus niet verontreinigd met asbest.</i> <i>Hergebruik van het materiaal binnen het plangebied Vroonermeer-Noord levert maatschappelijke beperkingen op, er moet een toepassing buiten het plangebied moeten worden gezocht.</i>
SIKB-ID	100361AA03610295665277778

Rapportnaam	<i>Vronermeerweg 30</i>
Soort onderzoek	<i>ASB - asbest onderzoek NEN 5707, Een grondonderzoek naar asbest volgens norm NEN 5707 die beschrijft welke strategie in bepaalde situaties gevolgd moet worden</i>
Aanleiding	<i>Voorgaand</i>
Datum onderzoek	<i>26-07-2012</i>
Auteur en kenmerk	<i>HB Adviesbureau 4886-G1</i>
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	
SIKB-ID	100361AA03610296086574074

Rapportnaam	<i>Vroonermeer-Noord</i>
Soort onderzoek	<i>Sanerings evaluatie, Een evaluatie van de uitgevoerde bodemsanering</i>
Aanleiding	<i>bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling</i>
Datum onderzoek	<i>11-06-2013</i>
Auteur en kenmerk	<i>HB Adviesbureau 4886-E1</i>
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	
SIKB-ID	100361AA03610307149940406

Rapportnaam	VBO Vronermeerweg 30 te ALKMAAR
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	Civieltechnisch
Datum onderzoek	25-02-2008
Auteur en kenmerk	HB Adviesbureau 4886-A2b
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	Matige verontr. in grond bij dam en bovengr. dieseltank. matig veront. grondwater bij bovengr. dieseltank. 17/9/8 Odwin Boer (MRA) geïnformeerd en rapport toegestuurd. Mogelijk Wm-geval. Wm sanering dieselverontreiniging.
Opmerkingen onderzoek	=====OPMERKINGEN===== -> datum = 22-4-2008 -> onderwerp = verontreiniging met diesel -> geschreven door = RIETT Wij adviseren om bij het bouwrijp maken van de locatie de verontreiniging met diesel te verwijderen. Dit in overleg met Arjan van Staalduinen van Ingenieursburo die verantwoordelijk is voor bouwrijpmaken Vroonermeer.
SIKB-ID	010361AA03610236164189709

Rapportnaam	Vroonermeer-Noord
Soort onderzoek	Saneringsplan, Een plan waarin de voorgestelde aanpak van de bodemsanering wordt beschreven
Aanleiding	Bouwvergunning
Datum onderzoek	31-08-2011
Auteur en kenmerk	HB Adviesbureau 4886-C1
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	rRaamsaneringsplan. De dammetjes met de verschillende verontreiniging worden verwijderd alsmede verdere spotjes in het terrein. Apart PVA voor onvoorziene gevallen.
Opmerkingen onderzoek	
SIKB-ID	010361AA03610285447520548

Rapportnaam	AVR Vronermeer-Noord
Soort onderzoek	avr (aanvullend rapport), Een rapport van een bodemonderzoek ter aanvulling op een of meer eerder opgestelde rapporten
Aanleiding	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Datum onderzoek	30-05-2008
Auteur en kenmerk	HB Adviesbureau 4886-A2g
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	Het grondwater is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.
Opmerkingen	

onderzoek	
SIKB-ID	010361AA03610239147024627

Rapportnaam	Vroonermeer-Noord (perceel 155 - Langedijk)
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	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Datum onderzoek	21-08-2009
Auteur en kenmerk	Grontmij 313983, revisie D1
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	Grond + grondwater maximaal licht verontreinigd. Toegangsdam = asbesthoudend maar < 100 (58 mg/kg d.s.).
Opmerkingen onderzoek	
SIKB-ID	010361AA03610267066208188

Rapportnaam	Hoek Kruissloot / Gedempte Veert (perceel K 234)
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	27-07-2010
Auteur en kenmerk	Grondslag 16659
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	Gr+gw max licht verontreinigd. Bodem wordt geschikt geacht voor toekomstig gebruik (wonen met tuin).
Opmerkingen onderzoek	
SIKB-ID	010361AA03610276065291744

Rapportnaam	Vroonermeer-Noord
Soort onderzoek	Saneringsplan, Een plan waarin de voorgestelde aanpak van de bodemsanering wordt beschreven
Aanleiding	Voorgaand
Datum onderzoek	26-07-2012
Auteur en kenmerk	HB Adviesbureau 4886G1
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	terugsaneerwaarde grond asbest schoon
Opmerkingen onderzoek	Uit het bodemonderzoek op Vroonermeerweg 30 blijkt dat de grond tot boven de interventiewaarde is verontreinigd met asbest. De verontreiniging zal conform de beschikking op het raamsaneringsplan Vroonermeer-Noord van 13 december 2011, met kenmerk SO/bodem-08/17277 en het plan van aanpak volledig worden verwijderd.

SIKB-ID	100361AA03610296136574074
---------	---------------------------

Rapportnaam	HO Vroonermeer-Noord te Alkmaar
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	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Datum onderzoek	21-11-2005
Auteur en kenmerk	HB Adviesbureau 4886K1-05
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	Op basis van de bekende onderzoeksresultaten dient bij de ontwikkeling van het plangebied rekening te worden gehouden met mogelijk aanwezige lokale bodemverontreinigingen ter plaatse van de: - gedempte watergangen; - waterbodem in de omliggende sloten; - dammen en inritten; - bestaande woningen, schuren en bedrijfspanden. Geadviseerd wordt om een verkennend bodemonderzoek uit te voeren.
SIKB-ID	100361GN03610393201670079

Rapportnaam	IO Vronermeerweg 27a ong. te Sint Pancras
Soort onderzoek	Indicatief onderzoek, Een beperkt bodemonderzoek met als doel te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging
Aanleiding	Civieltechnisch
Datum onderzoek	01-12-2016
Auteur en kenmerk	Kwinfra Milieu 16131brfrap
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	Zintuiglijk: geen bijzonderheden BG: Co, Ni >AW OG: Co, Ni >AW GW: niet onderzocht Geen belemmering
SIKB-ID	100416GN04160001608583981

Rapportnaam	VO Vroonermeer-Noord te Alkmaar
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	19-12-2014

Auteur en kenmerk	HB Adviesbureau 14HB0812
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	Zintuiglijk: matig puinhoudend BG: PAK, Hg, OCB, Minerale olie >AW OG: Hg, PAK, minerale olie >AW GW: Ba >S ASB: <I (3.2mg/kg ds) Lichte verontreiniging, geen reden tot nader onderzoek. Geen belemmeringen.
SIKB-ID	100361GN03610397340686029

Rapportnaam	VO Vroonermeer-Noord te Alkmaar
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	19-12-2014
Auteur en kenmerk	HB Adviesbureau 14HB0852
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	Zintuiglijk: Geen bijzonderheden. BG: Hg, Som heptachloorepoxiden, Som chloordaan >AW OG: <AW GW: Ba >S Lichte verontreiniging, geen reden tot nader onderzoek. Geen belemmeringen.
SIKB-ID	100361GN03610397401478023

Rapportnaam	VO Vroonermeer-Noord te Alkmaar
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	03-12-2014
Auteur en kenmerk	HB Adviesbureau 14HB0795
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	Zintuiglijk: sporen puin BG: Ca >AW OG: Ca, Hg, PAK >AW GW: Ba, Zn >S Lichte verontreiniging, geen reden tot nader onderzoek. Geen belemmeringen. ==OPMERKINGEN== M07 ook getoetst op antimoon(Sb) <AW (<1) en vanadium(V) <AW (30)

SIKB-ID	100361GN03610397514281877
---------	---------------------------

Rapportnaam	VO Vroonermeer-Noord te Alkmaar
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	04-12-2017
Auteur en kenmerk	HB Adviesbureau 17HB0393-A1
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	Zintuiglijk: Geen bijzonderheden BG: chloordaan, heptachloorepoxide >AW OG: Hg, chloordaan, heptachloorepoxide >AW GW: Ba, Ca, Mo, Ni, naftaleen >S Lichte verontreiniging, geen reden tot nader onderzoek. Geen belemmeringen.
SIKB-ID	100361GN03610401793204470

Rapportnaam	VO Vronermeerweg en De Helling (wegbermen) te Alkmaar
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	Civieltechnisch
Datum onderzoek	30-05-2012
Auteur en kenmerk	HB Adviesbureau 4886-A5
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	Zintuiglijk: Uiterst Puin / Matig Schelpen / Zwak Roest, Grind / Brokken Klei / Sporen Metaal, Glas / Resten Wortel BG: PAK, Minerale olie, Co >AW OG: Niet onderzocht GW: Niet onderzocht De bovengrond loopt in dit onderzoek tot 2 m beneden maaiveldniveau. In de bovengrond is een lichte verontreiniging met PAK, Minerale olie en Kobalt aangetroffen. De voorgenomen werkzaamheden dienen ter plaatse van de Helling uitgevoerd te worden conform veiligheidsklasse 'Basisklasse'. Op de overige locaties is geen veiligheidsklasse van toepassing. Er is geen aanleiding voor het uitvoeren van een nader onderzoek. Voldoende onderzocht.
SIKB-ID	100361GN03610402040733663

Rapportnaam	VO Vroonermeer-Noord te Alkmaar
-------------	---------------------------------

Soort onderzoek	<i>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</i>
Aanleiding	<i>Transactie</i>
Datum onderzoek	<i>01-03-2011</i>
Auteur en kenmerk	<i>HB Adviesbureau 4886A3-rap</i>
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	<i>Zintuiglijk: sporen puin BG: Cd, Zn >AW OG: Cd >AW GW: Ba, Mo, minerale olie >S Geen belemmering en geen nader onderzoek noodzakelijk.</i>
SIKB-ID	<i>100361GN03610402660665285</i>

Rapportnaam	<i>IO Vroonermeer-Noord te Alkmaar</i>
Soort onderzoek	<i>Indicatief onderzoek, Een beperkt bodemonderzoek met als doel te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging</i>
Aanleiding	<i>Voorgaand</i>
Datum onderzoek	<i>11-12-2017</i>
Auteur en kenmerk	<i>HB Adviesbureau 17HB0393-A2</i>
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	<i>Evaluatie van uitgevoerd grondverzet. Aangevoerde grond is hoogstens licht verontreinigd en komt van nabij gelegen locaties.</i>
SIKB-ID	<i>100361GN03610413270935000</i>

Rapportnaam	<i>Vronermeerweg K160 Sint Pancras</i>
Soort onderzoek	<i>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</i>
Aanleiding	<i>Transactie</i>
Datum onderzoek	<i>16-11-2004</i>
Auteur en kenmerk	<i>Grondslag 9441</i>
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	<i>aanleiding: transactie bodem geschikt voor doel: ja vervolgstappen: nee</i>
Opmerkingen onderzoek	<i>zie conclusie bureau</i>
SIKB-ID	<i>100416AA04160091583195273</i>

Rapportnaam	<i>Depots fietstunnel Gedempte Veert</i>
-------------	--

Soort onderzoek	<i>Partijkeuring grond, Een onderzoek waarvan de kwaliteit van een partij grond is onderzocht ten behoeve van de voorgenomen toepassing van deze grond</i>
Aanleiding	<i>Civieltechnisch</i>
Datum onderzoek	<i>11-10-2011</i>
Auteur en kenmerk	<i>Grondslag 18139-2</i>
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	<i>aanleiding: vrijkomende grond aanleg fietstunnel grond geschikt voor doel: n.v.t. vervolgstappen: nee</i>
Opmerkingen onderzoek	<i>zie conclusie bureau</i>
SIKB-ID	<i>010416AA04160064744341615</i>

Rapportnaam	<i>Depots fietstunnel Gedempte Veert</i>
Soort onderzoek	<i>Partijkeuring grond, Een onderzoek waarvan de kwaliteit van een partij grond is onderzocht ten behoeve van de voorgenomen toepassing van deze grond</i>
Aanleiding	<i>Civieltechnisch</i>
Datum onderzoek	<i>11-10-2011</i>
Auteur en kenmerk	<i>Grondslag 18139-2</i>
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	<i>aanleiding: vrijgekomen grond bij aanleg fietstunnel grond geschikt voor doel: n.v.t. vervolgstappen: nee</i>
Opmerkingen onderzoek	<i>zie conclusie bureau</i>
SIKB-ID	<i>010416AA04160064846112509</i>

Rapportnaam	<i>Kruissloot / Gedempte Veert</i>
Soort onderzoek	<i>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</i>
Aanleiding	<i>Transactie</i>
Datum onderzoek	<i>27-07-2010</i>
Auteur en kenmerk	<i>Grondslag 16659</i>
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	<i>Aanleiding: Transactie Lichte verhogingen Geen vervolgonderzoek nodig</i>
Opmerkingen onderzoek	<i>Zie conclusie onderzoeksbureau</i>
SIKB-ID	<i>010416AA04160051470531603</i>

Rapportnaam	<i>VO Vroonermeer Noord te Alkmaar</i>
Soort onderzoek	<i>Verkennd onderzoek NEN 5740, Een bodemonderzoek volgens norm NEN 5740 die beschrijft welke bodemonderzoekstrategie het best voor de betreffende situatie</i>

	<i>geschikt is om uiteindelijk een uitspraak te kunnen doen over de bodemkwaliteit op een locatie</i>
Aanleiding	<i>Omgevingsvergunning</i>
Datum onderzoek	<i>05-12-2018</i>
Auteur en kenmerk	<i>HB Adviesbureau bv 18HB0517</i>
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	<i>Zintuiglijk: geen bijzonderheden</i> <i>BG: chloordanen (som), heptachloorepoxide (som) >AW</i> <i>OG: <AW</i> <i>GW: Mo >S</i> <i>Geen belemmering.</i> <i>==OPMERKINGEN==</i> <i>chloordanen (som), heptachloorepoxide (som) zijn vervallen in SIKB v.12.1</i>
SIKB-ID	<i>0180899000000000000312539</i>

Rapportnaam	<i>IO Watergat te Alkmaar</i>
Soort onderzoek	<i>Indicatief onderzoek, Een beperkt bodemonderzoek met als doel te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging</i>
Aanleiding	<i>Vermoeden of melding verontreiniging</i>
Datum onderzoek	<i>20-09-2019</i>
Auteur en kenmerk	<i>Grondslag 31625</i>
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	<i>ZW: Sterk plastic en glas / matig hout</i> <i>BG: som C/T heptachloorepoxide en som chloordaan >AW</i> <i>OG: som C/T heptachloorepoxide en som chloordaan >AW</i> <i>GW: niet onderzocht</i> <i>ASB: <I (14 mg/kg ds)</i> <i>In zowel de bodem als in het depot zijn hooguit lichte verhogingen aan OCB gemeten aangetoond. Voor de bodem is een indicatief asbestgehalte bepaald van 14 mg/kg ds (worst case). De toetswaarde voor nader onderzoek wordt niet overschreden.</i>
SIKB-ID	<i>0106429000000000000292302</i>

Rapportnaam	<i>AO Vroonermeer-Noord (fase 4A) te Alkmaar</i>
Soort onderzoek	<i>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</i>
Aanleiding	<i>Omgevingsvergunning</i>
Datum onderzoek	<i>02-10-2020</i>
Auteur en kenmerk	<i>HB Adviesbureau 20HB0505</i>
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen	<i>ZW: matig roesthoudend / resten hout / sporen grind</i>

onderzoek	BG: chloordaan, heptachloorepoxide en PCB >AW OG: chloordaan, heptachloorepoxide en PCB >AW GW: Ba >S <i>De boven- en ondergrond zijn licht verontreinigd met chloordaan, heptachloorepoxide en PCB, het grondwater met barium. Nader onderzoek is niet noodzakelijk. Voldoende onderzocht.</i>
SIKB-ID	4E379929-3981-4FB6-B75F-C1E47E1014AE

Rapportnaam	VO Vroonermeer-Noord te Alkmaar
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	11-03-2021
Auteur en kenmerk	HB Adviesbureau 21HB0070-A1
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	ZW: zwak roesthoudend / sporen baksteen BG: Ni en som-chloordaan >AW OG: Co, Ni en som-chloordaan >AW GW: Mo en Zn >S <i>De boven- en ondergrond, evenals het grondwater, zijn licht verontreinigd. Nader onderzoek is niet noodzakelijk. Voldoende onderzocht.</i>
SIKB-ID	998C4A09-3A0A-4F3F-B21F-D17086CDC082

Rapportnaam	Actualisatie bodemonderzoek Vroonermeer-Noord plandeel school en appartementen te Alkmaar
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	14-04-2022
Auteur en kenmerk	HB Adviesbureau 22HB0184-A1
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	ZW: geen bijzonderheden BG: PAK, som-heptachloorepoxide, som-chloordaan en som-drins >AW OG: Co, Mo en Ni >AW GW: Mo >S <i>De boven- en ondergrond, evenals het grondwater, zijn licht verontreinigd. Er zijn geen aanwijzingen voor een asbestverontreiniging aangetroffen. Nader onderzoek is niet noodzakelijk. Voldoende onderzocht.</i>
SIKB-ID	EBD4D82B-F07F-4771-B7FE-B5E2ADAF7CAD

Adrescluster uit Historisch Bodembestand(HBB)

Bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Historisch Bodembestand (niet aan bodemlocatie gekoppeld)

Adrescluster C0416001092

Gegevens cluster

Adres	Woonplaats	Gemeente
Vronermeerweg 27	1834AX Sint Pancras	Dijk en Waard (1980)

Adreslocaties bij dit cluster

Adreslocatiecode	Adres
A0416001153	Vronermeerweg 27 1834AX Sint Pancras

Bron(nen) bij dit cluster

Bedrijf-broncode	B0416001813
Soort bron	Overig (OV)
Bedrijfsnaam	ENW
Adres	Vronermeerweg 27 1834AX Sint Pancras
Oud adres	
Periode (van-tot)	Onbekend-Onbekend
Opmerking	SBI-code : / 40.2.3 GASDISTR. BEDR. - GASDRUKREGEL-MEETRUIMTEN (KASTEN E/ Wm-plichtig bedrijf/ Meldingsplichtig bedrijf/ / Type B
Activiteit/oordeel	gasdrukregel- en meetstation/ potentieel verontreinigd (4)

Bedrijf-broncode	B0416001814
Soort bron	Overig (OV)
Bedrijfsnaam	GEBR. J. & N. TAMIS
Adres	Vronermeerweg 27 1834AX Sint Pancras
Oud adres	
Periode (van-tot)	Onbekend-Onbekend
Opmerking	Agrarisch bedrijf : rekening houden met olietanks, asbest, stort e.d./ SBI-code : / 01.21.1 TUINBOUWBEDR. MET OPEN GRONDTEELT - GROENTEKWEKERI/ Wm- plichtig bedrijf/ Meldingsplichtig bedrijf/ Vervallen
Activiteit/oordeel	onverdachte activiteit/

Bedrijf-broncode	B0416001812
Soort bron	Overig (OV)
Bedrijfsnaam	TUINCENTRUM OVERVECHT
Adres	Vronermeerweg 27 1834AX Sint Pancras
Oud adres	
Periode (van-tot)	Onbekend-Onbekend
Opmerking	SBI-code : / 61.17.1 GROOTHANDEL - BLOEMEN, PLANTEN EN TUINBENODIGDHEDEN/ Wm-plichtig bedrijf/ Meldingsplichtig bedrijf/ / Type B
Activiteit/oordeel	goederenopslagplaats/ potentieel verontreinigd (4)

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

Bodemlocatie(s) in het BIS (Bodeminformatie systeem)

Vronermeer-Z 2E Fase te Alkmaar

Locatiecode	GN036100334
Naam locatie	Vronermeer-Z 2E Fase te Alkmaar
Adres	
Woonplaats	ALKMAAR
Gemeente	Alkmaar (0361)
Code bevoegd gezag Wbb	GN036100334
Beschikte status (bevoegd gezag Wbb)	Potentieel Ernstig
Asbeststatus	Onderzocht conform NEN 5707 en asbest niet aangetoond
Vervolg in kader Wbb	uitvoeren NO, In het kader van de Wet bodembescherming moet op de locatie een nader onderzoek worden uitgevoerd om de omvang en ernst van de vastgestelde verontreiniging te bepalen. De basis voor dit onderzoek is het 'Protocol Nader onderzoek deel 1' (Sdu, 1995) of de 'Richtlijn nader onderzoek' (Sdu, 1995)
Vervolg in ander kader	Niet van toepassing
Convenant	-
Conclusie kort	-
Opmerkingen	De grond is tot 0,7 m-mv sterk (boven 'indicatief niveau voor ernstige verontreiniging') verontreinigd met vanadium. Daarnaast zijn er nog enkele lichte verontreinigingen in de boven- en ondergrond. Het grondwater is niet verontreinigd. Formeel gezien dient de sterke vanadiumverontreiniging middels nader onderzoek afgeperkt te worden. (VO, 11-08-2020) ==OPMERKINGEN== De grond is sterk verontreinigd met vanadium en dient gesaneerd te worden voorafgaand aan de werkzaamheden.(VO, 6-5-2019) -> datum = 26-10-2006 -> onderwerp = ontbrekende rapportage -> geschreven door = RIETT De rapportage Verkennend bodemonderzoek van Grontmij 08-02-2002 ontbreekt in het papieren dossier. StraBis rapportcode 1503 -> datum = 26-10-2006 -> onderwerp = ontbrekende rapportage -> geschreven door = RIETT De rapportage van het verkennend onderzoek van Grontmij. 26-10-2001, kenmerk 32086 ontbreekt in het papieren dossier. StraBis rapportcode 1329

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>erfverharding met slakken</i>	<i>Onbekend</i>	<i>Onbekend</i>	<i>Ja</i>

Onderzoeken bij deze locatie

Rapportnaam	VBO Vronermeerweg te SINT PANCRAS
Soort onderzoek	Verkennd 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 een locatie. De NEN 5740 is de opvolger van deze norm
Aanleiding	Bouwvergunning
Datum onderzoek	01-08-1993
Auteur en kenmerk	Landview 93371
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	voldoet aan criterium van multifunctionaliteit, dus woningbouw op locatie mogelijk. bg:pak,eox>a og(ijzervlekking):ni>a gw:cr,eox>a
Opmerkingen onderzoek	
SIKB-ID	010361AA03610130258288976

Rapportnaam	VBO Vronermeerweg te SINT PANCRAS
Soort onderzoek	Verkennd 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 een locatie. De NEN 5740 is de opvolger van deze norm
Aanleiding	Bouwvergunning
Datum onderzoek	16-08-1993
Auteur en kenmerk	Landview 93372
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	de bodem voldoet niet overal aan het criterium multifunctionaliteit. instellen (omvangrijk) nader onderzoek niet noodzakelijk. bg:pak,hg.eox>a og(ijzervlekking):eox>a
Opmerkingen onderzoek	
SIKB-ID	010361AA03610130358305541

Rapportnaam	Vroonermeer-Z 1E Fase
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	Bouwvergunning
Datum onderzoek	15-11-2000
Auteur en kenmerk	Grontmij 11665
Conclusie onderzoek	

Conclusie adviesbureau	<i>geen aanleiding tot nader onderzoek, geen beperkingen voor woningbouw. bg:pak>s; og:-; gwcr>s</i>
Opmerkingen onderzoek	
SIKB-ID	010361AA03610133952005550

Rapportnaam	<i>Vroonermeer-Zuid</i>
Soort onderzoek	<i>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</i>
Aanleiding	<i>Bouwvergunning</i>
Datum onderzoek	<i>08-03-2002</i>
Auteur en kenmerk	<i>Grontmij 34510</i>
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	<i>locatie geschikt voor woningbouw; bg:-; og:-; gw: Cr>s</i>
Opmerkingen onderzoek	=====OPMERKINGEN===== -> datum = 26-10-2006 -> onderwerp = ontbrekende rapportage -> geschreven door = RIETT In het papieren dossier ontbreekt deze rapportage
SIKB-ID	010361AA03610150352005804

Rapportnaam	<i>Langs Spoorlijn</i>
Soort onderzoek	<i>Verkennd 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 een locatie. De NEN 5740 is de opvolger van deze norm</i>
Aanleiding	<i>Transactie</i>
Datum onderzoek	<i>22-12-1999</i>
Auteur en kenmerk	<i>HB Adviesbureau 4843</i>
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	<i>geen bezwaar transactie; bovengrond: olie (humus), pak10>s</i>
Opmerkingen onderzoek	
SIKB-ID	010361AA03610111158045631

Rapportnaam	<i>NBO Vronermeerweg te SINT PANCRAS</i>
Soort onderzoek	<i>Nader onderzoek, Een vervolgonderzoek waarin gekeken wordt naar de omvang en ernst van de eerder aangetroffen verontreiniging</i>
Aanleiding	<i>Voorgaand</i>
Datum onderzoek	<i>16-06-1993</i>
Auteur en kenmerk	<i>Landview 93293</i>
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	<i>nader onderzoek pak's.er zijn geen verhoogde concentraties pak's aangetroffen. og(ijzervlekken)</i>

Opmerkingen onderzoek	
SIKB-ID	010361AA03610129858217903

Rapportnaam	VBO Vronermeerweg te SINT PANCRAS
Soort onderzoek	Verkennd 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 een locatie. De NEN 5740 is de opvolger van deze norm
Aanleiding	Bouwvergunning
Datum onderzoek	01-07-1993
Auteur en kenmerk	Landview 93325
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	geen aanleiding instellen (omvangrijk) nader onderzoek. bg:pak10>a og(ijzervlekking) eox>a gw:as>a
Opmerkingen onderzoek	
SIKB-ID	010361AA03610129958230907

Rapportnaam	VBO Vronermeerweg te SINT PANCRAS
Soort onderzoek	Verkennd 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 een locatie. De NEN 5740 is de opvolger van deze norm
Aanleiding	Bouwvergunning
Datum onderzoek	01-09-1998
Auteur en kenmerk	Landview 98385
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	de hypothese dat geen bodemverontreiniging aanwezig is, wordt niet geheel bevestigd. maar er is geen aanleiding voor een vervolgonderzoek. bg:as>t cd,pak10>s og: zn>i cd,cu,pb,ni>s gw:cr>s eox>d
Opmerkingen onderzoek	
SIKB-ID	010361AA03610130858080824

Rapportnaam	Vroonermeer-Z 2E Fase
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	Bouwvergunning
Datum onderzoek	16-10-2001
Auteur en kenmerk	Grontmij 32086
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	geen aanleiding tot nader onderzoek. geen beperkingen voor bouw. bg: pak,olie (humusz)>s; ;og:- ; gw: benz,xyl,naf>s

Opmerkingen onderzoek	=====OPMERKINGEN=====
	-> datum = 26-10-2006
	-> onderwerp = ontbrekende rapportage
	-> geschreven door = RIETT
	De rapportage ontbreekt in het papieren dossier. Is niet ingetekend in stroomlijn.
SIKB-ID	010361AA03610132952005732

Rapportnaam	Vroonermeer-Z Slibonderz
Soort onderzoek	Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720), Een waterbodemonderzoek volgens norm NVN 5720 die beschrijft welke waterbodemonderzoekstrategie het best voor de betreffende situatie geschikt is om uiteindelijk een uitspraak te kunnen doen over de waterbodemkwaliteit op een locatie
Aanleiding	Onbekend
Datum onderzoek	17-04-1997
Auteur en kenmerk	Grontmij 2165231
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	vrijkomend slib tijdens baggerwerkzaamheden kan zonder problemen worden verwerkt binnen plangebied. slib: pak,cu,zn, eox>s
Opmerkingen onderzoek	
SIKB-ID	010361AA03610133658372653

Rapportnaam	Vroonermeer-Z 1E Fase
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	Bouwvergunning
Datum onderzoek	16-10-2000
Auteur en kenmerk	Grontmij 11064
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	geen aanleiding tot nader onderzoek, geen beperkingen voor woningbouw. bg(puin): pak,olie,eox>s; og:olie>s; gw:-
Opmerkingen onderzoek	
SIKB-ID	010361AA03610134052005587

Rapportnaam	VBO Vronermeerweg te SINT PANCRAS
Soort onderzoek	Verkennd 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 een locatie. De NEN 5740 is de opvolger van deze norm
Aanleiding	Bouwvergunning
Datum onderzoek	01-06-1993
Auteur en kenmerk	Landview 93265
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	

	<i>instellen van een omvangrijk nader onderzoek is niet noodzakelijk. toch is er een nader onderzoek uitgevoerd. bg(ijzervlekken):pak>a og(ijzervlekken) gw:as>a</i>
Opmerkingen onderzoek	
SIKB-ID	010361AA03610129758185081

Rapportnaam	Vroonermeer-Z 2E Fase
Soort onderzoek	<i>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</i>
Aanleiding	<i>Bouwvergunning</i>
Datum onderzoek	<i>28-03-2001</i>
Auteur en kenmerk	<i>Grontmij 23239</i>
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	<i>geen aanleiding tot nader onderzoek, geen beperkingen voor woningbouwbg: pak,olie>s; og:-; gw:-</i>
Opmerkingen onderzoek	
SIKB-ID	010361AA03610133352005659

Rapportnaam	Vroonermeer-Z 1E Fase
Soort onderzoek	<i>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</i>
Aanleiding	<i>Bouwvergunning</i>
Datum onderzoek	<i>30-05-2000</i>
Auteur en kenmerk	<i>Grontmij 08291</i>
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	<i>hypothese onverdachte locatie juist, geen beperkingen voor woningbouw. bg: eox>s; og:-; gw:-</i>
Opmerkingen onderzoek	
SIKB-ID	010361AA03610133752005533

Rapportnaam	Vroonermeer-Zuid, Bredeschool
Soort onderzoek	<i>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</i>
Aanleiding	<i>Bouwvergunning</i>
Datum onderzoek	<i>15-05-2003</i>
Auteur en kenmerk	<i>Grontmij 300189</i>
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	<i>Zowel in boven- als in de ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters in</i>

	<i>verhoogde concentratie t.o.v. de streefwaarde en/of detectiegrens gemeten. Grondwater: chroom > S, achtergrondwaarde.</i>
Opmerkingen onderzoek	
SIKB-ID	010361AA03610154552005460

Rapportnaam	Vroonermeer-Zuid, De Naald
Soort onderzoek	<i>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</i>
Aanleiding	Transactie
Datum onderzoek	16-05-2003
Auteur en kenmerk	Grontmij 300190
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	<i>In zowel de boven- als de ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde concentratie t.o.v de streefwaarde en/of detectiegrens gemeten. In het grondwater: chroom > S, achtergrondwaarde.</i>
Opmerkingen onderzoek	
SIKB-ID	010361AA03610154452005497

Rapportnaam	Vroonermeer-Z 2E Fase
Soort onderzoek	<i>Verkennd 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 een locatie. De NEN 5740 is de opvolger van deze norm</i>
Aanleiding	Bouwvergunning
Datum onderzoek	30-03-2001
Auteur en kenmerk	Grontmij 23285
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	<i>bg PAK>s gw Cr>s geen belemmeringen voor voorgenomen nieuwbouw</i>
Opmerkingen onderzoek	
SIKB-ID	010361AA03610204964107489

Rapportnaam	VBO Vronermeerweg te ALKMAAR
Soort onderzoek	<i>Verkennd 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 een locatie. De NEN 5740 is de opvolger van deze norm</i>
Aanleiding	Voorgaand
Datum onderzoek	01-01-1994
Auteur en kenmerk	Landview 93500

Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	<i>nader onderzoek instellen op de locatie meereboer. overige locatiesgeen aanleiding tot nader onderzoek. bg: eox, olie>a og(schelpenresten): eox>a gw: as, eox, cr>a</i>
Opmerkingen onderzoek	
SIKB-ID	010361AA03610129258141569

Rapportnaam	VBO Vronermeerweg te SINT PANCRAS
Soort onderzoek	<i>Verkennd 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 een locatie. De NEN 5740 is de opvolger van deze norm</i>
Aanleiding	Bouwvergunning
Datum onderzoek	01-08-1993
Auteur en kenmerk	Landview 93326
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	<i>geen aanleiding instellen (omvangrijk) nader onderzoek. in het grondwater zijn van de gemeten parameters geen verhoogde concentraties gemeten. bg: pak, eox>a og(ijzervlekking): eox>a</i>
Opmerkingen onderzoek	
SIKB-ID	010361AA03610130058263314

Rapportnaam	Vroonermeer-Z 2E Fase
Soort onderzoek	<i>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</i>
Aanleiding	Bouwvergunning
Datum onderzoek	26-07-2001
Auteur en kenmerk	Grontmij 30843
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	<i>geen aanleiding tot nader onderzoek, geen belemmering voor woningbouw. bg: -; og: ni>s; gw: as>t (natuurlijk), cr>s</i>
Opmerkingen onderzoek	
SIKB-ID	010361AA03610133052005768

Rapportnaam	Vroonermeer-Z 2E Fase
Soort onderzoek	<i>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</i>
Aanleiding	Bouwvergunning
Datum onderzoek	30-05-2000
Auteur en kenmerk	Grontmij 07713

Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	MO>s
Opmerkingen onderzoek	
SIKB-ID	010361AA03610205068012618

Rapportnaam	NBO Vronermeerweg te SINT PANCRAS
Soort onderzoek	Nader onderzoek, Een vervolgonderzoek waarin gekeken wordt naar de omvang en ernst van de eerder aangetroffen verontreiniging
Aanleiding	Voorgaand
Datum onderzoek	01-02-1994
Auteur en kenmerk	Landview 94134
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	nader onderzoek naar pak's meereboer.geen sanerende maatregelen zolang er geen graafwerkzaamheden worden uitgevoerd. bg(ijzervlekking):pak10>b og:pak10>a
Opmerkingen onderzoek	
SIKB-ID	010361AA03610129658162402

Rapportnaam	Vroonermeer-Z 2E Fase
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	Bouwvergunning
Datum onderzoek	30-03-2001
Auteur en kenmerk	Grontmij 23283
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	hypothese onverdachte locatie juist, geen belemmering voor woningbouw. bg:-; og:-; gw:-
Opmerkingen onderzoek	
SIKB-ID	010361AA03610133252005623

Rapportnaam	Vroonermeer-Z 2E Fase
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	Bouwvergunning
Datum onderzoek	30-03-2001
Auteur en kenmerk	Grontmij 23284
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	de hypothese onverdachte locatie is juist, geen beperkingen voor woningbouw. bg:-; og:-; gw:-

Opmerkingen onderzoek	
SIKB-ID	010361AA03610133552005695

Rapportnaam	IO Multatulilaan te Alkmaar
Soort onderzoek	Indicatief onderzoek, Een beperkt bodemonderzoek met als doel te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging
Aanleiding	Civieltechnisch
Datum onderzoek	06-05-2019
Auteur en kenmerk	Grondslag 30397
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	Zintuiglijk: sporen baksteen, grind, kiel en beton BG: V > I OG: V > I GW: Mo > S ASB: < detectielimiet De grond is sterk verontreinigd met vanadium en dient gesaneerd te worden voorafgaand aan de werkzaamheden. ==OPMERKING== In het rapport wordt V boven >I getoetst, in squirtIbis >T.
SIKB-ID	0180899000000000000630893

Rapportnaam	VO Annie M.G. Schmidtstraat ong. te Alkmaar
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	Civieltechnisch
Datum onderzoek	11-08-2020
Auteur en kenmerk	Prommenz M20117
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	ZW: uiterst puingranulaathoudend / zwak asfalthoudend BG: Va > INEV / Hg, Mo, Pb en PFOS > AW OG: Va > INEV / Hg en Pb > AW GW: < S De grond is tot 0,7 m-mv sterk (boven 'indicatief niveau voor ernstige verontreiniging') verontreinigd met vanadium. Daarnaast zijn er nog enkele lichte verontreinigingen in de boven- en ondergrond. Het grondwater is niet verontreinigd. Formeel gezien dient de sterke vanadiumverontreiniging middels nader onderzoek afgeperkt te worden.
SIKB-ID	0106429000000000000645902

Adrescluster uit Historisch Bodembestand(HBB)

Bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Historisch Bodembestand (niet aan bodemlocatie gekoppeld)

Bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

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

BIJLAGE 6 FOTO'S HUIDIGE SITUATIE





