

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

WESTERWEG 27

te NIEUWE NIEDORP

Opdrachtgever: Beemsterboer BV

Rapportnummer: 2019274

Projectleider: Mw. Drs. P. Pijnenburg



Landview
Bodemonderzoek

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

8 augustus 2019

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	2
1. INLEIDING	3
2. VOORONDERZOEK	4
2.1 BASISINFORMATIE	4
2.2 HISTORISCH ONDERZOEK.....	4
2.3 ALGEMENE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	5
3. OPZET BODEMONDERZOEK	6
3.1 HYPOTHESE VERONTREINIGINGSSITUATIE	6
3.2 BEMONSTERINGSSTRATEGIE	6
3.3 CHEMISCHE ANALYSES	6
3.4 TOETSINGSKADER	7
4. RESULTATEN BODEMONDERZOEK.....	8
4.1 RESULTATEN VELDONDERZOEK.....	8
4.2 ANALYSERESULTATEN GROND.....	10
4.3 ANALYSERESULTATEN GRONDWATER.....	10
4.4 ANALYSERESULTATEN ASBEST IN PLAATMATERIAAL.....	11
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	11
6. SLOTOPMERKINGEN.....	12
7. REFERENTIES	13

BIJLAGEN

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

SAMENVATTING

Naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning is door Landview BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Westerweg 27 te Nieuwe Niedorp, gemeente Hollands Kroon.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 richtlijnen voor een niet-verdachte locatie. De hypothese voor het onderzoek is echter, dat er licht verhoogde gehalten van zware metalen en of PAK in de mogelijk puin houdende grond aanwezig zijn.

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

In de mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn maximaal lichte verhogingen van de onderzochte stoffen aangetroffen.

In het grondwater van peilbuis 1 is een matige verhoging van minerale olie aangetroffen.

Van de overige onderzochte stoffen zijn in de grondwatermonsters maximaal lichte verhogingen 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 niet bevestigd. In het grondwater van peilbuis 1 is een matig verhoogde concentratie van minerale olie gemeten.

Tijdens de visuele inspectie zijn op meerdere plaatsen asbestverdachte materialen **op** het maaiveld waargenomen. De drie onderzochte verzamemonsters betreffen allemaal hechtgebonden chrysotiel asbest.

Daarnaast zijn de meeste daken vermoedelijk voorzien van asbesthoudende dakbedekking.

Tijdens een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) wordt de bodem niet specifiek op asbest onderzocht. In de grond is plaatselijk puin aangetroffen en puin is potentieel asbestverdacht. Om uit te sluiten of er asbest in de bodem aanwezig is, is uitvoering van een asbestonderzoek conform NEN 5707 noodzakelijk. Indien het bodemonderzoek voorafgaand aan eventuele sloop van opstallen, waar asbest in is verwerkt, is uitgevoerd, kan het bevoegd gezag eisen dat NA sloop een verkennend asbestonderzoek wordt uitgevoerd.

Aangezien plaatselijk een tussenwaarde wordt overschreden, bestaan er mogelijk risico's voor de volksgezondheid. Teneinde hierover uitspraken te kunnen doen en na te kunnen gaan in hoeverre risico's voor de ecologie of verspreidingsrisico's aanwezig zijn, is in principe nader onderzoek noodzakelijk om de omvang van de verontreinigingen beter in kaart te brengen. Aan het bevoegd gezag dient te worden gevraagd een uitspraak te doen of er sprake is noodzaak voor uitvoering van nader onderzoek naar minerale olie.

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

Bij graafwerkzaamheden op het terrein kunnen er beperkingen in de mogelijkheid tot hergebruik van eventueel vrijkomende grond buiten de locatie bestaan. Voor hergebruik van grond buiten de locatie is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

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 Beemsterboer BV is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd naar de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging op de locatie Westerweg 27 te Nieuwe Niedorp, gemeente Hollands Kroon.

Het onderzoek is verricht door Landview BV, in de periode juli-augustus 2019, conform de offerte van 27 juni 2019. 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 niet-verdachte locatie. De hypothese voor het onderzoek is echter, dat er licht verhoogde gehalten van zware metalen en of PAK in de mogelijk puin houdende grond aanwezig zijn.

Het veldwerk is, door KIWA gecertificeerde medewerkers, uitgevoerd onder het procescertificaat BRL SIKB 2000, conform de VKB 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 juli 2019 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 buiten de bebouwde kom van Nieuwe Niedorp. In bijlage 2 is een situatietekening van het terrein gegeven.

Tabel 1: overzicht basisgegevens

Kadastraal bekend	: gemeente Niedorp, secties E, nummer 947 (geheel) en 948 (gedeeltelijk)
Oppervlakte totaal	: circa 9000 m ²
Gebruik verleden	: agrarisch bedrijf vanaf jaren '50
Gebruik heden	: agrarisch bedrijf (buiten gebruik)
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://archeologiein nederland.nl		X
Verhardingen, bebouwingsgraad	opdrachtgever / gebruiker, locatie-inspectie	X	
Eerdere onderzoeken	opdrachtgever, eigen archief, OD NHN	X	

Bodemgebruik en situatie op het terrein:

De locatie bevindt zich in tuin- en akkerbouwgebied. Op de locatie bevindt zich een woning met aangebouwde opstallen. Het pand dateert, volgens de BAG viewer van het kadaster, uit 1950. De bestaande opstallen zullen worden gesloopt en vervangen worden door grootschalige huisvesting voor buitenlandse werknemers.

Uit beschikbare (lucht)foto's lijkt een deel van het terrein met een oppervlakte van circa 500 m² voorzien te zijn van een halfverharding. Verder is het terrein deels bebouwd en deels verhard met stelconplaten. Het overige (onbebouwde) deel is voorzien van begroeiing.

Volgens de bodemkwaliteitskaarten bevindt de locatie zich in zone 'recente bebouwing en buitengebied klei'. Uit de kaarten blijkt dat op de locatie grond van kwaliteit "landbouw/natuur" verwacht kan worden.

Bedrijvigheid / Potentiële bronnen van verontreiniging:

Uit de Bodemrapportage van de OD NHN blijkt, dat op de locatie (in het verleden) een bovengrondse dieseltank aanwezig was (zie bijlage 5).

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

Het Regionaal Archief Alkmaar heeft alleen gegevens over bouwvergunningen beschikbaar.

Vergelijking tussen luchtfoto's en topografische atlassen uit verschillende perioden heeft opgeleverd, dat het verkavelingspatroon in de loop der jaren gewijzigd is.

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

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

Gezien de aard van de locatie is de kans op het aantreffen van asbestresten in de bodem als gevolg van bedrijfsmatige activiteiten, gebruik van asbesthoudende bouwstoffen, stortingen van asbestafval of asbestcalamiteiten wegens bijv. brand in de bodem gering.

Bijzondere waarden:

Uit de Bodemvisie kaart van de Provincie Noord-Holland blijkt, dat de locatie zich niet bevindt in een grondwaterbeschermingsgebied.

De locatie is niet binnen een aardkundig waardevol gebied gelegen of staat bekend als aardkundig monument.

De bodem ter plaatse van de locatie is (onder voorwaarden) geschikt voor Warmte-koude opslag; diep dan wel ondiep.

De locatie is niet gelegen in een gebied van archeologische waarde.

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 0,6 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 10 en 20 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 voormalige waddenlandschap met geulen, kreken en kwelders. In de geulen en kreken is vooral zand afgezet, terwijl op de kwelders kleien sedimenteerden. De locatie ligt op een vlakte van getijafzettingen (kwelders) die voornamelijk bestaan uit zeeklei. Plaatselijk kunnen hierop veenresten voorkomen.

Door menselijke beïnvloeding zijn natuurlijke bodemprofielen gewijzigd.

3. OPZET BODEMONDERZOEK

3.1 HYPOTHESE VERONTREINIGINGSSITUATIE

Op grond van het vooronderzoek is voor de opzet van het bodemonderzoek uitgegaan van een niet-verdachte locatie, waar echter licht verhoogde gehalten van zware metalen en of polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) aangetroffen kunnen worden in de mogelijk puin houdende (boven)grond. In het grondwater worden, behalve arseen en of barium van nature, geen verhoogde concentraties verontreinigende stoffen verwacht.

3.2 BEMONSTERINGSSTRATEGIE

Conform de NEN 5740 en de BRL SIKB 2000 richtlijnen worden op de locatie de onderstaande werkzaamheden 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.

Werkzaamheden erfverharding (ca 500 m²) -> puin:

Aantal boringen door halfverharding	3	Chemische samenstelling	1
Aantal grondboringen tot de grondwaterstand	2	Aantal analyses laag onder verharding	1
		Aantal analyses ondergrond	1
Aantal peilbuizen plaatsen (NEN) en monsternamen	1	Aantal analyses grondwater	1

Werkzaamheden rest terrein (9000 m²):

Aantal grondboringen tot circa 0,5 m –mv	14	Aantal analyses bovengrond	3
Aantal grondboringen tot de grondwaterstand	4	Aantal analyses ondergrond	2
Aantal peilbuizen plaatsen (NEN) en monsternamen	2	Aantal analyses grondwater	2

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

Grondwater

De grondwaterstand bevindt zich rond 1 m –mv. De vluchtige aromatische koolwaterstoffen en de vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen worden daarom bij voorkeur in het grondwater onderzocht.

De aanwezigheid van deze vluchtige stoffen kan namelijk eerder worden aangetoond in het grondwater dan in de grond.

Het grondwater wordt onderzocht op de concentraties aan arseen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, aromatische stoffen (inclusief naftaleen), (vluchtige) halogeen koolwaterstoffen en minerale olie. De concentraties worden weergegeven in microgrammen per liter ($\mu\text{g/l}$). 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 gebruiksbeperkingen 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 24 juli 2019 door de heren H. Manshanden en F. Borst. Tijdens het veldwerk bleek de verwachte halfverharding te bestaan uit grofkorrelig (gesloten) beton. De geplande werkzaamheden aldaar zijn dus niet uitgevoerd.

Van de (voormalige) bovengrondse dieseltank zijn geen sporen teruggevonden; het is onbekend waar deze in het verleden gestaan heeft.

Het merendeel van de daken van de opstallen zijn voorzien van (vermoedelijk) asbesthoudende dakbedekking. Verder bleek op meerdere plaatsen op het maaiveld asbestverdacht plaatmateriaal aanwezig te zijn. Hiervan zijn 3 verzamelmonsters samengesteld, welke ter analyse zijn aangeboden.

Gelijkmatig verdeeld over de onbebouwde en onverharde delen van het terrein zijn handmatig met behulp van de Edelmanboor 5 grondboringen tot de grondwaterstand en 13 boringen tot 0,5 m -mv verricht. Daarnaast zijn 2 peilbuisboringen verricht, waarin een filter is geplaatst.

Het algemene, kenmerkende bodemprofiel op de locatie tot een diepte van circa 2,7 m -mv bestaat overwegend uit sterk tot uiterst siltige klei.

De tijdens het veldwerk waargenomen zintuiglijke verontreinigingen staan in onderstaande tabel 3.

Tabel 3: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
4	0,50	0,00 - 0,50	Klei	Gestuit. Boring gestaakt.
5	1,50	0,00 - 0,50	Klei	sterk wortelhoudend
		0,50 - 1,00	Klei	sterk wortelhoudend
11	0,60	0,20 - 0,60	Klei	brokken baksteen
12	0,60	0,10 - 0,60	Klei	brokken baksteen
14	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak grindhoudend
16	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
17	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sterk baksteenhoudend, Gestuit
18	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sterk baksteenhoudend, Gestuit

Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal in de opgeboorde grond aangetroffen. Aangezien de boringen met een Edelmanboor (diameter 12 cm) zijn verricht, is deze informatie slechts indicatief.

Uit de in het veld genomen enkelvoudige monsters zijn door het laboratorium, volgens de opdracht van Landview BV, onderstaande mengmonsters samengesteld en geanalyseerd. Bij de monstername is soms afgeweken van de trajecten van 0,5 m gezien de geconstateerde textuurverschillen of bijmengingen.

Tabel 4: Monsterselectie

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
bg1	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,40) 14 (0,00 - 0,50) 2 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50) 3 (0,00 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50)	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus
bg2	0,00 - 0,60	11 (0,20 - 0,60) 12 (0,10 - 0,60) 13 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50) 8 (0,10 - 0,50)	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
bg3	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,50) 9 (0,00 - 0,35)	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus
bg4	0,00 - 0,50	17 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50)	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus
og1	0,40 - 1,80	1 (0,40 - 0,80) 1 (0,80 - 1,30) 1 (1,30 - 1,80) 2 (0,50 - 0,90) 2 (0,90 - 1,30) 2 (1,30 - 1,70) 5 (0,50 - 1,00) 5 (1,00 - 1,50)	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus
og2	0,50 - 2,00	10 (0,50 - 1,00) 10 (1,50 - 2,00) 3 (0,50 - 1,00) 3 (1,00 - 1,50) 6 (1,00 - 1,50) 9 (0,60 - 1,10) 9 (1,10 - 1,60)	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus

Ter bemonstering van het grondwater zijn de grondboringen 1 en 10 afgewerkt met een peilbuis. Het filter is conform NEN geplaatst, gebaseerd op de tijdens het veldonderzoek ingeschatte grondwaterstand. 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 op niet-verdachte locaties 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 voldoende toestroming van het grondwater geconstateerd. De bemonstering is op 1 augustus 2019 door de heer F. Borst uitgevoerd. De geschatte grondwaterstand bij plaatsing, 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 5.

Tabel 5: gegevens grondwater

Peilbuis	Gws bij plaatsing (m -mv)	Filterstelling (m -mv)	Gws (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Ec ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (FTU)	Zintuiglijke afwijkingen
1	1,30	1,7 – 2,7	1,60	6,56	1540	68	geen
10	1,00	1,5 – 2,5	1,35	7,04	1880	45,98	geen

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

De boorpunten (1 t/m 20) 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. Overschrijdingen van de toetsingswaarden staan weergegeven in tabel 6.

Tabel 6: Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
bg1	0,00 - 0,50	Minerale olie C10 - C40 (-) Zink (0,08)	-	Klasse industrie
bg2	0,00 - 0,60	Lood (0,01) PAK 10 VROM (0,02)	-	Altijd toepasbaar
bg3	0,00 - 0,50	Minerale olie C10 - C40 (0,03) PAK 10 VROM (0,05)	-	Klasse industrie
bg4	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (-) Zink (0,23) Kwik (-) Lood (0,01) PAK 10 VROM (0,12)	-	Klasse industrie
og1	0,40 - 1,80	Minerale olie C10 - C40 (0,24)	-	Niet Toepasbaar > industrie
og2	0,50 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar

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

In de mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn maximaal licht verhoogde gehalten van de geanalyseerde parameters gemeten.

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. Overschrijdingen van de toetsingswaarden staan weergegeven in tabel 7.

Tabel 7: Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
1	1,70 - 2,70	Minerale olie C10 - C40 (0,78) Barium (0,05) Xylenen (som) (0,46) Naftaleen (0,04)	-
10	1,50 - 2,50	Barium (0,16)	-

> S : > Streefwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

In het grondwatermonster uit peilbuis 1 overschrijdt de concentratie van minerale olie de halve som van de streef- en interventiewaarde. Voor het overige zijn in de grondwatermonsters van de geanalyseerde parameters maximaal licht verhoogde concentraties gemeten.

4.4 ANALYSERESULTATEN ASBEST IN PLAATMATERIAAL

Van het aangetroffen plaatmateriaal, stukken groter dan 20 mm, zijn door het laboratorium 3 verzamelmonsters onderzocht op de aanwezigheid van asbest. De analyseresultaten van de monsters staan weergegeven op de analysecertificaten van bijlage 4.1, waarop tevens de gebruikte analysemethoden zijn aangegeven.

In verzamelmonster **asb1** is een gehalte van 4000 mg serpentijn asbest (10-15 % chrysotiel) aangetroffen. Het betreft hechtgebonden asbest.

In verzamelmonster **asb2** is een gehalte van 7000 mg serpentijn asbest (10-15 % chrysotiel) aangetroffen. Het betreft hechtgebonden asbest.

In verzamelmonster **asb3** is een gehalte van 19000 mg serpentijn asbest (15-30 % chrysotiel) aangetroffen. Het betreft hechtgebonden asbest.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In de mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn maximaal lichte verhogingen van de onderzochte stoffen aangetroffen.

In het grondwater van peilbuis 1 is een matige verhoging van minerale olie aangetroffen. Van de overige onderzochte stoffen zijn in de grondwatermonsters maximaal lichte verhogingen 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 niet bevestigd. In het grondwater van peilbuis 1 is een matig verhoogde concentratie van minerale olie gemeten.

In (delen van) Nederland worden in het grondwater veelvuldig verhoogde concentraties arseen en of barium geconstateerd, waarvoor een natuurlijke oorzaak wordt verondersteld. In het kader van verkennend bodemonderzoek op niet-verdachte locaties wordt aan een vervolgonderzoek geen hoge prioriteit gegeven.

Tijdens de visuele inspectie zijn op meerdere plaatsen asbestverdachte materialen **op** het maaiveld waargenomen. De drie onderzochte verzamelmonsters betreffen allemaal hechtgebonden chrysotiel asbest.

Daarnaast zijn de meeste daken vermoedelijk voorzien van asbesthoudende dakbedekking.

Tijdens een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) wordt de bodem niet specifiek op asbest onderzocht. In de grond is plaatselijk puin aangetroffen en puin is potentieel asbestverdacht. Om uit te sluiten of er asbest in de bodem aanwezig is, is uitvoering van een asbestonderzoek conform NEN 5707 noodzakelijk. Indien het bodemonderzoek voorafgaand aan eventuele sloop van opstallen, waar asbest in is verwerkt, is uitgevoerd, kan het bevoegd gezag eisen dat NA sloop een verkennend asbestonderzoek wordt uitgevoerd.

Aangezien plaatselijk een tussenwaarde wordt overschreden, bestaan er mogelijk risico's voor de volksgezondheid. Teneinde hierover uitspraken te kunnen doen en na te kunnen gaan in hoeverre risico's voor de ecologie of verspreidingsrisico's aanwezig zijn, is in principe nader onderzoek noodzakelijk om de omvang van de verontreinigingen beter in kaart te brengen. Aan het bevoegd gezag dient te worden gevraagd een uitspraak te doen of er sprake is noodzaak voor uitvoering van nader onderzoek naar minerale olie.

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

Bij graafwerkzaamheden op het terrein kunnen er beperkingen in de mogelijkheid tot hergebruik van eventueel vrijkomende grond buiten de locatie bestaan. Voor hergebruik van grond buiten de locatie is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

6. SLOTOPMERKINGEN

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

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

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

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

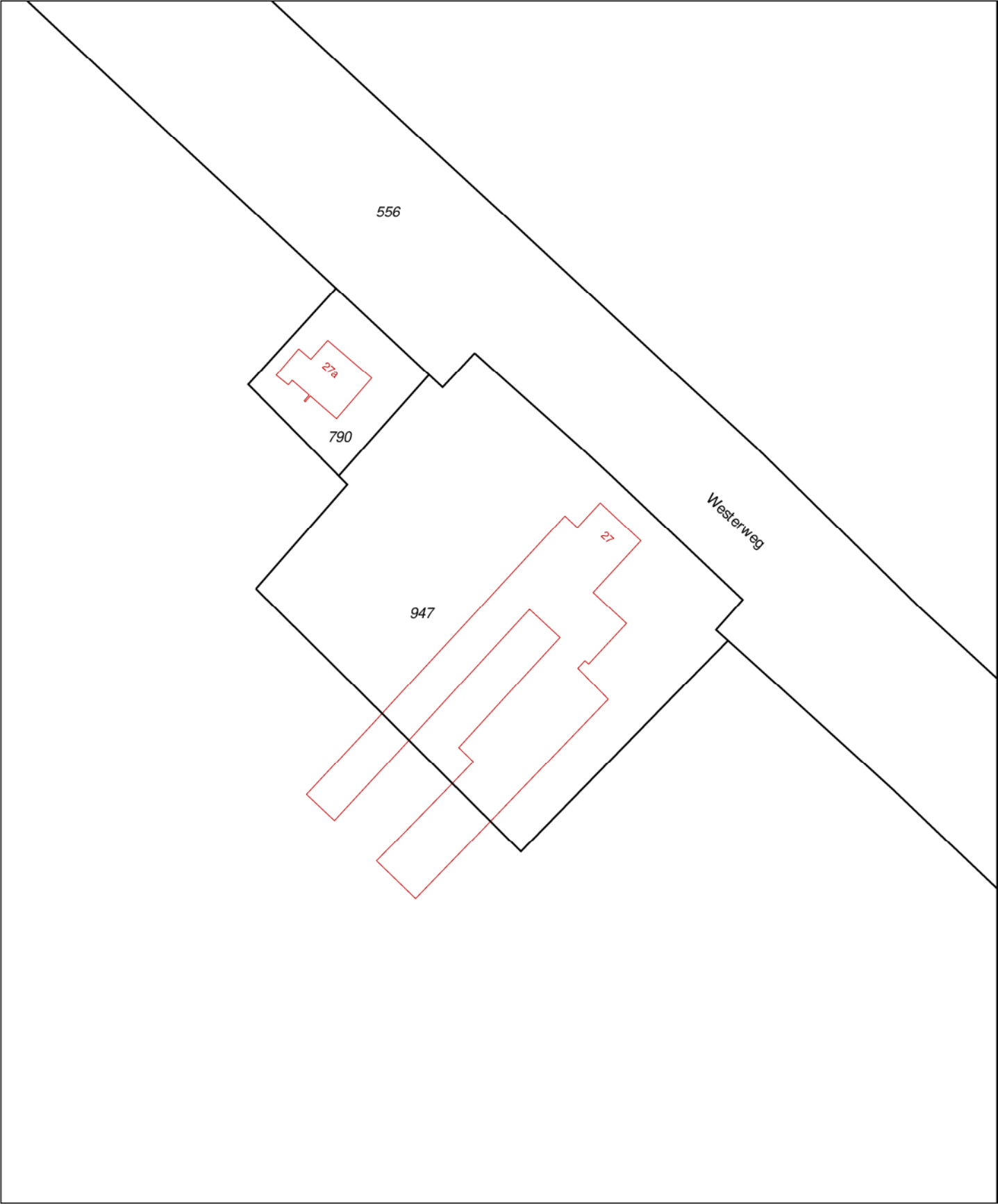
De uiteindelijke toetsende en handhavende taak ligt bij het bevoegd gezag, zijnde de gemeente.

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

7. REFERENTIES

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

BIJLAGE 1 REGIONALE SITUATIE



- 12345 Deze kaart is noordgericht
25 Perceelnummer
Huisnummer
- Vastgestelde kadastrale grens
 - Voorlopige kadastrale grens
 - Administratieve kadastrale grens
 - Bebouwing
 - Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 31 juli 2019
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente	Niedorp
Sectie	E
Perceel	947



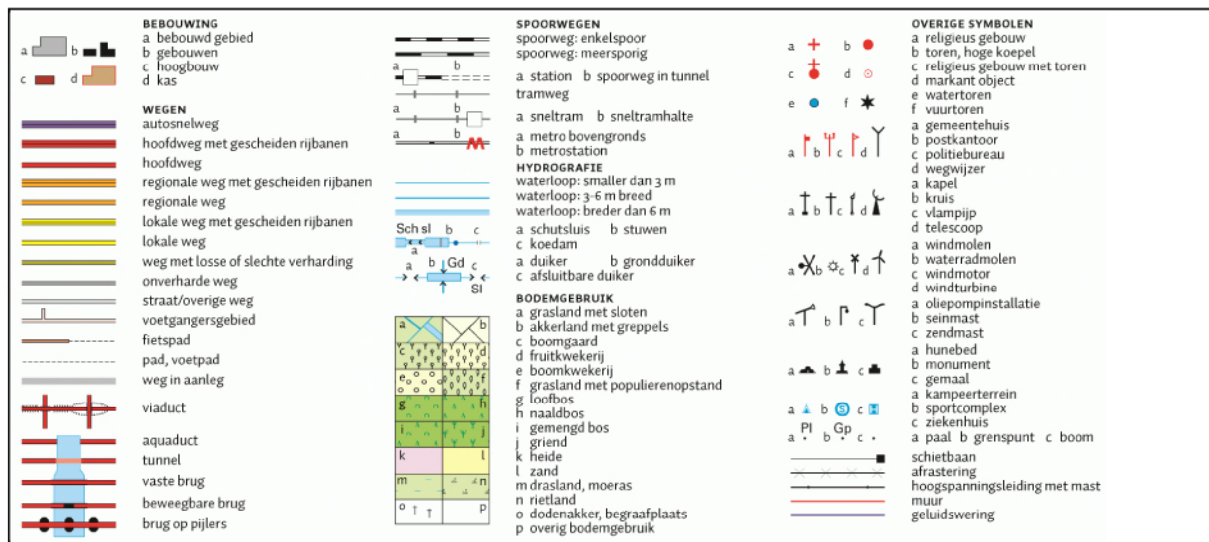
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

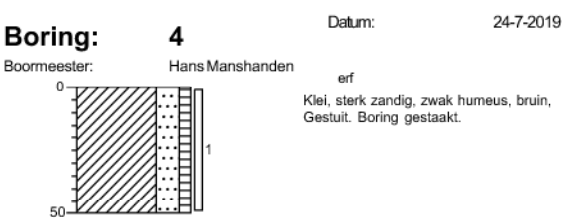
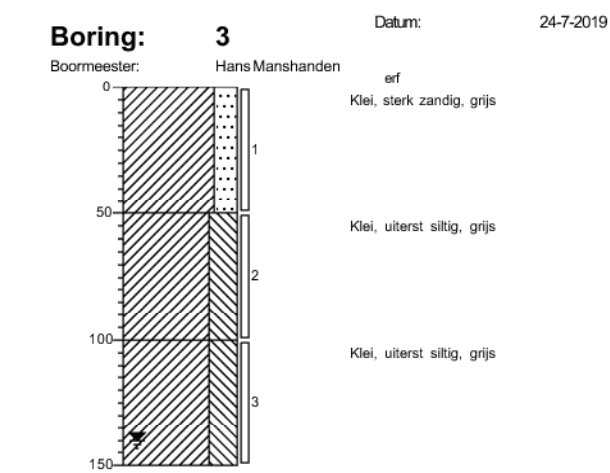
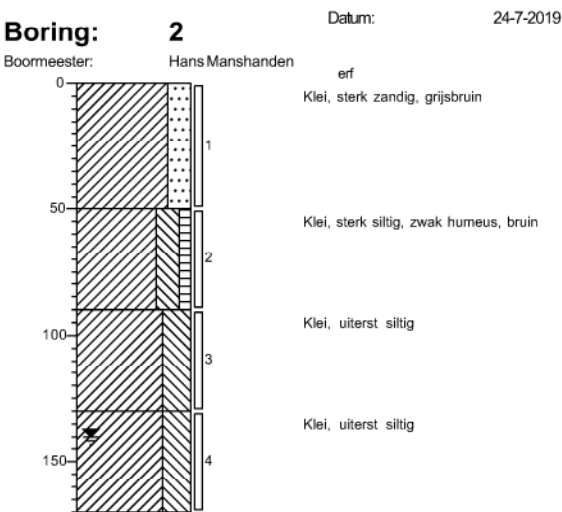
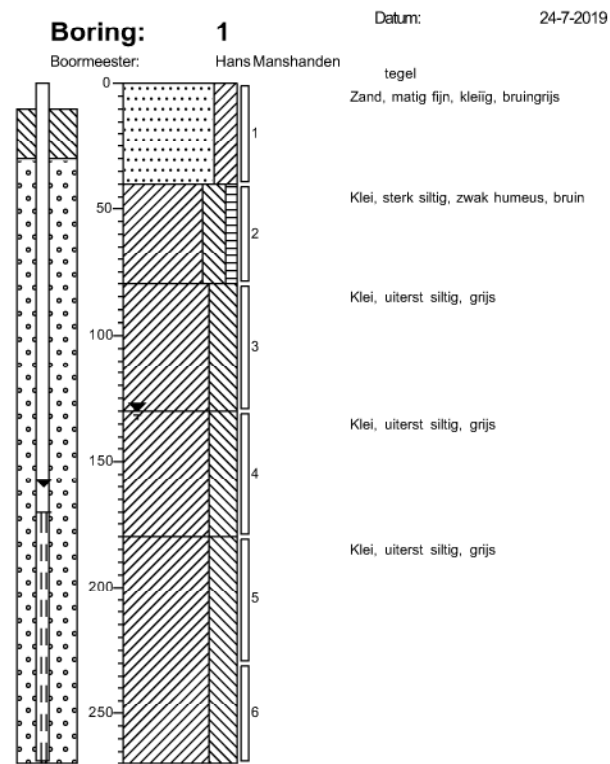
 Hier bevindt zich Kadastraal object Niedorp E 947
Westerweg 27, 1733EA Nieuwe Niedorp
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2 LOKALE SITUATIE MET BOORPUNTEN



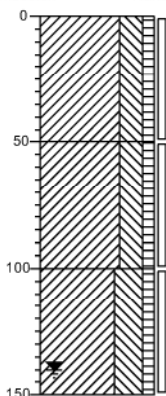
Legenda		Getekend door: PP	Westerweg 27 te Nieuwe Niedorp		Schaal: 1:750	
♂	NEN-peilbuis	Datum: 7-8-2019				
•	Boring tot GWS.	 Landview Bodemonderzoek De Factorij 32F, 1689 AL Zwaag	Bijlage: 2	Projectnummer: 2019274	 Noord	
◦	Boring tot 0.5 m		Datum veldwerk: 24-7-2019			
◦	Verz.monster asb		Boormeester: H. Manshanden			
≈	Water					



Boring: 5

Datum: 24-7-2019

Boormeester: Hans Manshanden



groenstrook

Klei, sterk siltig, zwak humeus, sterk wortelhoudend, bruin



Klei, sterk siltig, zwak humeus, sterk wortelhoudend, bruin

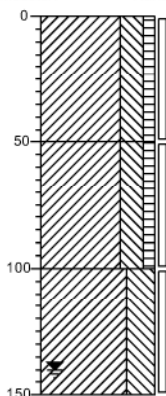


Klei, uiterst siltig, zwak humeus, grijsbruin

Boring: 6

Datum: 24-7-2019

Boormeester: Hans Manshanden



groenstrook

Klei, sterk siltig, zwak humeus, bruin

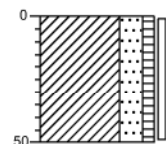
Klei, sterk siltig, zwak humeus, bruin

Klei, uiterst siltig, grijs

Boring: 7

Datum: 24-7-2019

Boormeester: Hans Manshanden



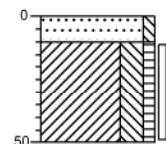
erf

Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruin

Boring: 8

Datum: 24-7-2019

Boormeester: Hans Manshanden



stelcon

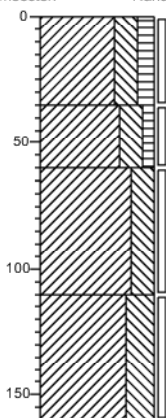
Zand, matig fijn, zwak siltig

Klei, sterk siltig, zwak humeus, bruin

Boring: 9

Datum: 24-7-2019

Boormeester: Hans Manshanden



erf

Klei, sterk siltig, matig humeus, bruin

Klei, sterk siltig, zwak humeus, bruin

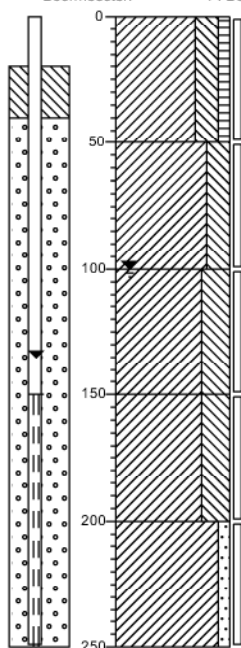
Klei, sterk siltig, grijsbruin

Klei, uiterst siltig, grijs

Boring: 10

Datum: 24-7-2019

Boormeester: F. Borst



erf

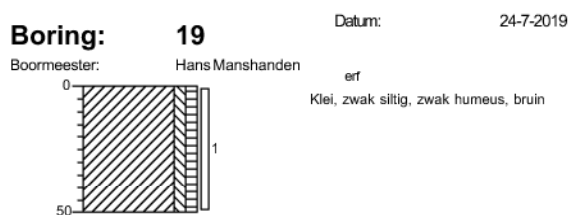
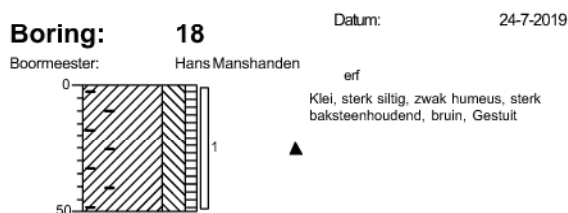
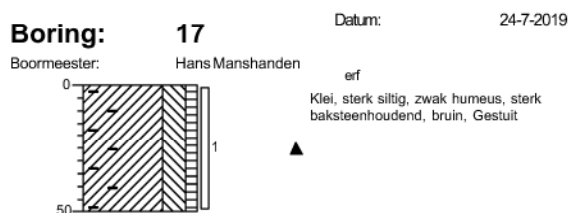
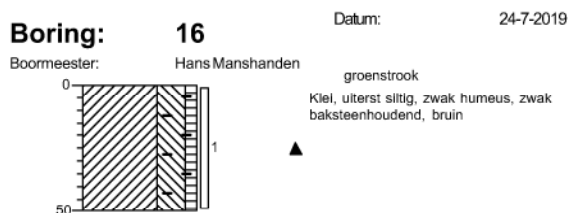
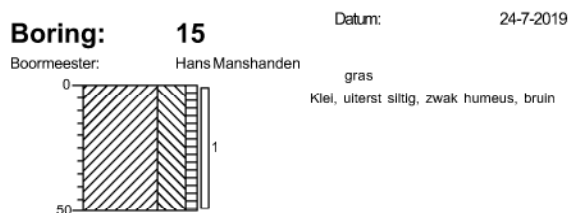
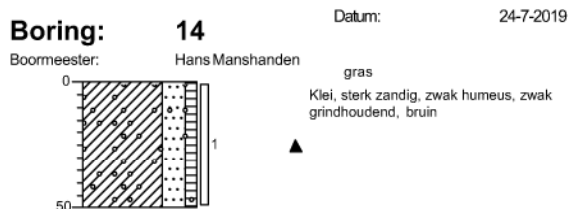
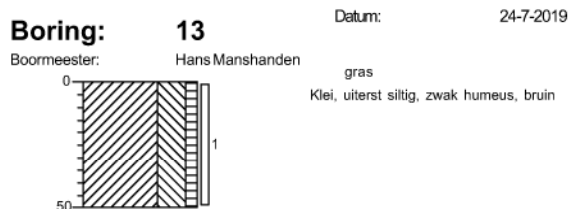
Klei, sterk siltig, zwak humeus, vast, donker grijsbruin

Klei, sterk siltig, vast, grijsblauw

Klei, uiterst siltig, vast, grijsblauw

Klei, uiterst siltig, vast, grijsblauw

Klei, zwak zandig, matig vast, grijsblauw



Boring:

Boormeester:

Ab3

Hans Manshanden

Datum:

24-7-2019

0

1

erf

Brokken asbest

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

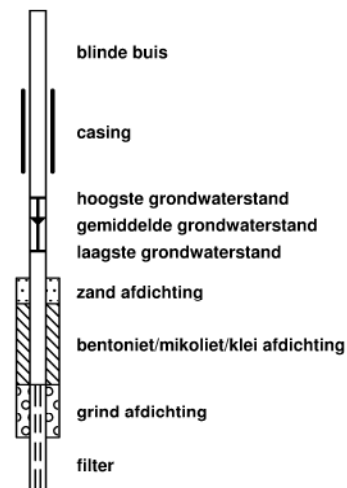
zand

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

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

BIJLAGE 4.1 ANALYSECERTIFICATEN LABORATORIUM

Locatie : Westerweg 27 te Nieuwe Niedorp
Projectnummer : 2019274

Project code: 919451
919454
919455
922870

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

Uw kenmerk : 2019274-West27
Ons kenmerk : Project 919451
Validatieref. : 919451_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XDDJ-MAKC-LARF-TLHM
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 juli 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 919451
 Project omschrijving : 2019274-West27
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Monsterreferenties

6034761 = bg1 1 (0-40) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 14 (0-50) 20 (0-50)
 6034762 = bg2 5 (0-50) 8 (10-50) 11 (20-60) 12 (10-60) 13 (0-50) 15 (0-50)
 6034763 = bg3 6 (0-50) 9 (0-35) 10 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	24/07/2019	24/07/2019	24/07/2019
Ontvangstdatum opdracht	24/07/2019	24/07/2019	24/07/2019
Startdatum	24/07/2019	24/07/2019	24/07/2019
Monstercode	6034761	6034762	6034763
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	89,0	82,4	82,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	< 0,2	3,8	4,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	15,2	20,4	14,9

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	36	56	40
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,30	0,23
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,7	5,7	5,2
S koper (Cu)	mg/kg ds	11	14	14
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,09	0,12	0,09
S lood (Pb)	mg/kg ds	35	48	25
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	18	17
S zink (Zn)	mg/kg ds	130	79	83

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	39	< 35	140
-------------------------------------	----------	----	------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,08	0,23	0,33
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,07	0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,34	0,61	1,5
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,11	0,23	0,21
S chryseen	mg/kg ds	0,15	0,31	0,42
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,10	0,20	0,25
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,24	0,25
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,10	0,19	0,22
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,20	0,24
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,2	2,3	3,5

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	0,002	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,008	0,005

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: XDDJ-MAKC-LARF-TLHM

Ref.: 919451_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 919451
 Project omschrijving : 2019274-West27
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Monsterreferenties

6034764 = bg4 17 (0-50) 18 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/07/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 24/07/2019
 Startdatum : 24/07/2019
 Monstercode : 6034764
 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	%	79,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	15,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	53
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,46
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4
S koper (Cu)	mg/kg ds	18
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,24
S lood (Pb)	mg/kg ds	44
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	14
S zink (Zn)	mg/kg ds	200

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	81
-------------------------------------	----------	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,65
S anthraceen	mg/kg ds	0,07
S fluoranteen	mg/kg ds	2,7
S benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,34
S chryseen	mg/kg ds	0,72
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,44
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,40
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,44
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,48
S som PAK (10)	mg/kg ds	6,3

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	0,002
S PCB -118	mg/kg ds	0,002
S PCB -138	mg/kg ds	0,003
S PCB -153	mg/kg ds	0,002
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,011

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: XDDJ-MAKC-LARF-TLHM

Ref.: 919451_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 919451
Project omschrijving : 2019274-West27
Opdrachtgever : Landview B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

Uw referentie : bg2 5 (0-50) 8 (10-50) 11 (20-60) 12 (10-60) 13 (0-50) 15 (0-50)
Monstercode : 6034762

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : bg4 17 (0-50) 18 (0-50)
Monstercode : 6034764

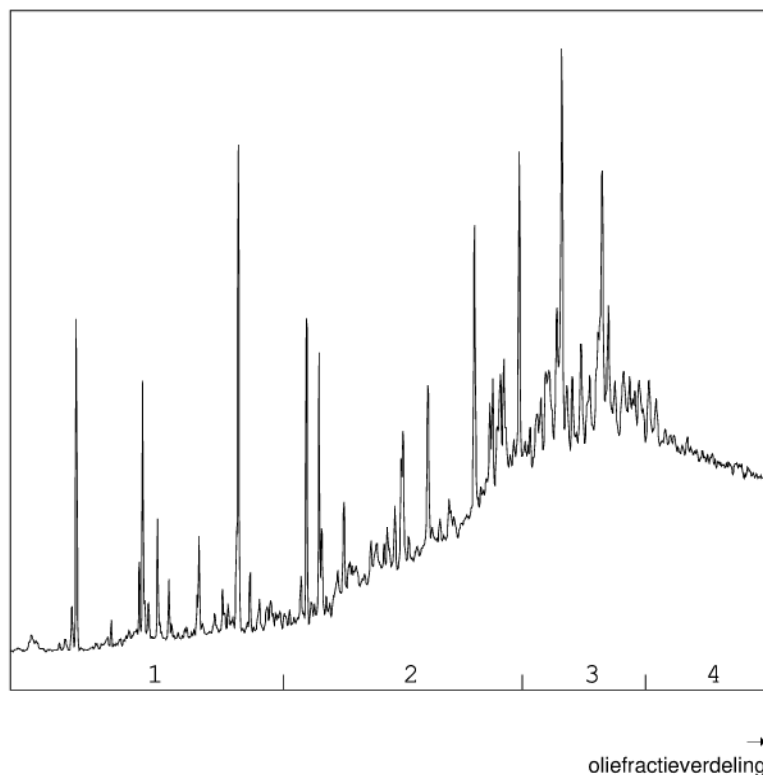
Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6034761
Project omschrijving : 2019274-West27
Uw referentie : bg1 1 (0-40) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 14 (0-50) 20 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	1 %
2) fractie C19 - C29	29 %
3) fractie C29 - C35	43 %
4) fractie C35 -< C40	27 %

minerale olie gehalte: 39 mg/kg ds

Minerale olie

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

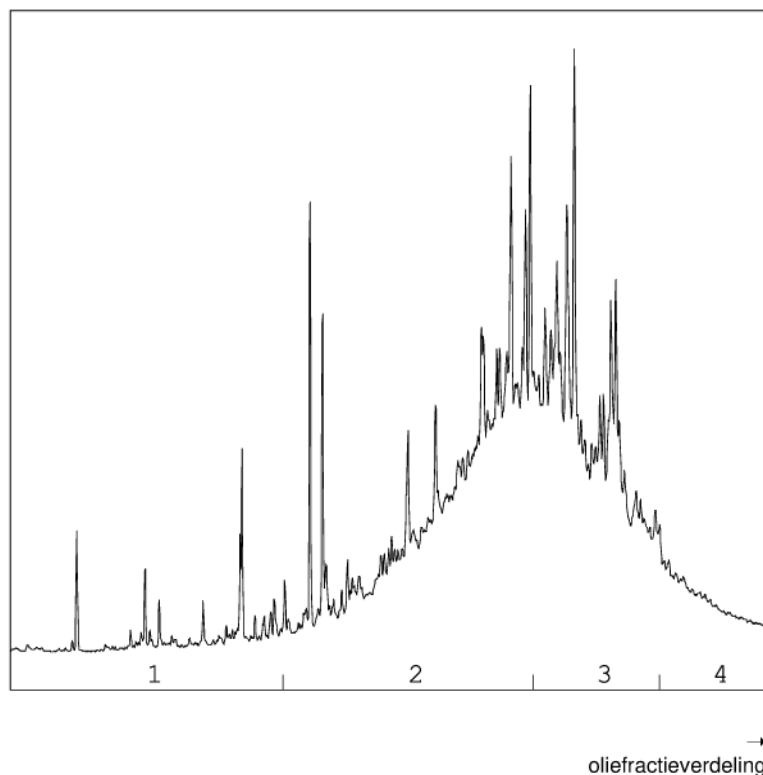
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6034763
Project omschrijving : 2019274-West27
Uw referentie : bg3 6 (0-50) 9 (0-35) 10 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	2 %
2) fractie C19 - C29	50 %
3) fractie C29 - C35	41 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 140 mg/kg ds

Minerale olie

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

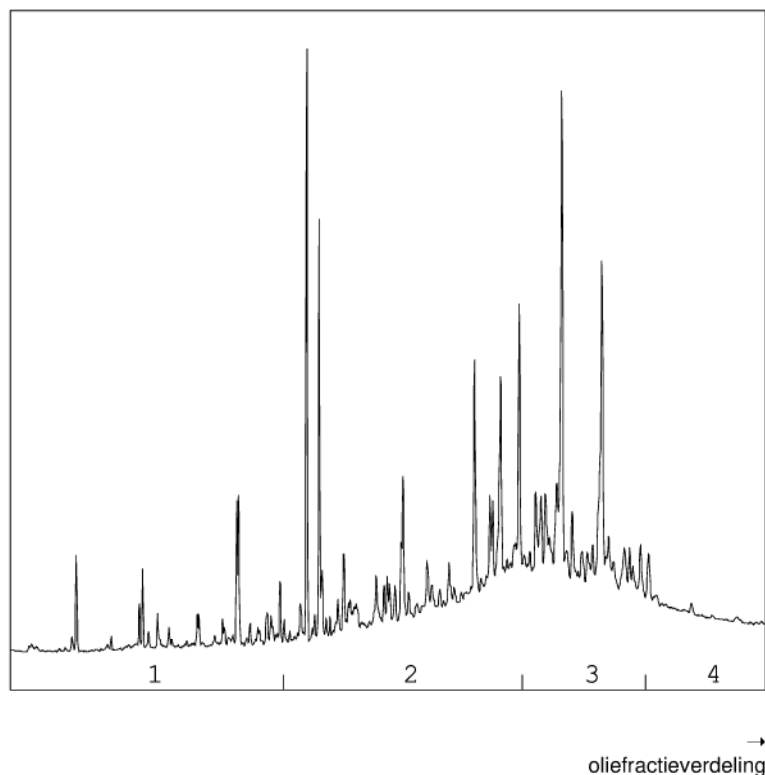
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6034764
Project omschrijving : 2019274-West27
Uw referentie : bg4 17 (0-50) 18 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	44 %
3) fractie C29 - C35	43 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 81 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 919451
 Project omschrijving : 2019274-West27
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6034761	bg1 1 (0-40) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 14 (0-50) 20 (0-50)	1	0-0.4	3184217AA
		2	0-0.5	3184054AA
		3	0-0.5	3184084AA
		4	0-0.5	3184080AA
		14	0-0.5	3184385AA
		20	0-0.5	3184394AA
6034762	bg2 5 (0-50) 8 (10-50) 11 (20-60) 12 (10-60) 13 (0-50) 15 (0-50)	5	0-0.5	3184085AA
		8	0.1-0.5	3184087AA
		11	0.2-0.6	3184387AA
		12	0.1-0.6	3184398AA
		13	0-0.5	3184384AA
		15	0-0.5	3184396AA
6034763	bg3 6 (0-50) 9 (0-35) 10 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50)	10	0-0.5	3183732AA
		6	0-0.5	3184058AA
		9	0-0.35	3184386AA
		16	0-0.5	3184395AA
		19	0-0.5	3184397AA
6034764	bg4 17 (0-50) 18 (0-50)	17	0-0.5	3184391AA
		18	0-0.5	3184382AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 919451
Project omschrijving : 2019274-West27
Opdrachtgever : Landview B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

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

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

Uw kenmerk : 2019274-West27
Ons kenmerk : Project 919454
Validatieref. : 919454_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JGQV-RQSY-BWLU-PRLF
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 juli 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 919454
 Project omschrijving : 2019274-West27
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Monsterreferenties

6034773 = og1 1 (40-80) 1 (80-130) 1 (130-180) 2 (50-90) 2 (90-130) 2 (130-170) 5 (50-100) 5 (100-150)

6034774 = og2 3 (50-100) 3 (100-150) 6 (100-150) 9 (60-110) 9 (110-160) 10 (50-100) 10 (150-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/07/2019	24/07/2019
Ontvangstdatum opdracht :	24/07/2019	24/07/2019
Startdatum :	24/07/2019	24/07/2019
Monstercode :	6034773	6034774
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	%	74,8	73,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,3	1,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	16,3	27,4

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	28
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	5,5
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	6,4
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	11
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	17
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	45

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	450	< 35
-------------------------------------	----------	-----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,09	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,09	0,15
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,06	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,50	0,46

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: JGQV-RQSY-BWLU-PRLF

Ref.: 919454_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 919454
Project omschrijving : 2019274-West27
Opdrachtgever : Landview B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

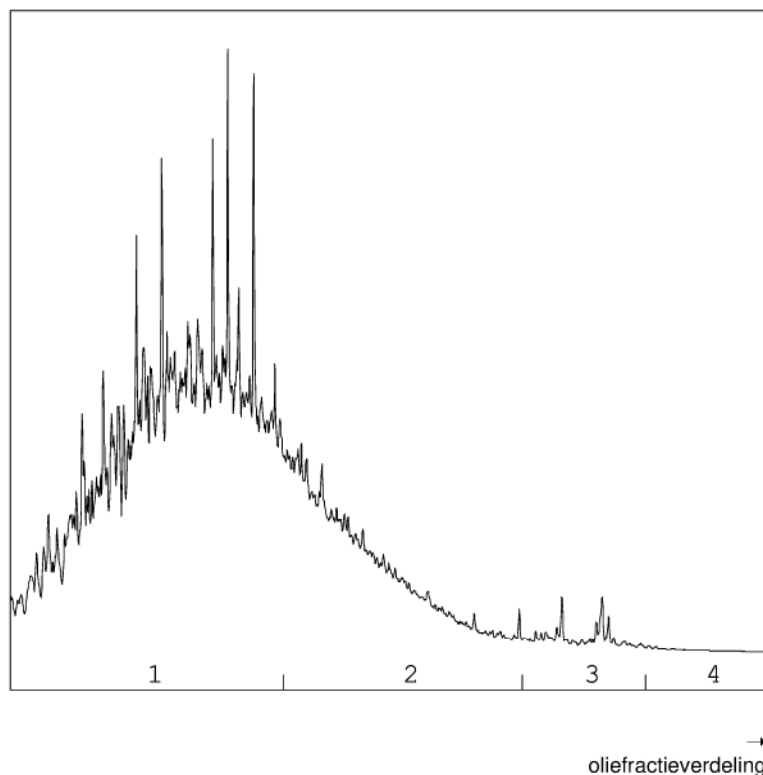
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6034773
Project omschrijving : 2019274-West27
Uw referentie : og1 1 (40-80) 1 (80-130) 1 (130-180) 2 (50-90) 2 (90-130) 2 (130-170) 5 (50-100) 5 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	73 %
2) fractie C19 - C29	25 %
3) fractie C29 - C35	2 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 450 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 919454
 Project omschrijving : 2019274-West27
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6034773	og1 1 (40-80) 1 (80-130) 1 (130-180) 2 (50-90) 2 (90-130) 2 (130-170) 5 (50-100) 5 (100-150)	1	0.4-0.8	3184229AA
		1	0.8-1.3	3184230AA
		1	1.3-1.8	3184046AA
		2	0.5-0.9	3184055AA
		2	0.9-1.3	3184071AA
		2	1.3-1.7	3184226AA
		5	0.5-1	3184069AA
		5	1-1.5	3184064AA
6034774	og2 3 (50-100) 3 (100-150) 6 (100-150) 9 (60-110) 9 (110-160) 10 (50-100) 10 (150-200)	10	0.5-1	3183750AA
		10	1.5-2	3183765AA
		3	0.5-1	3184068AA
		3	1-1.5	3184062AA
		6	1-1.5	3184070AA
		9	0.6-1.1	3184390AA
		9	1.1-1.6	3184381AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 919454
Project omschrijving : 2019274-West27
Opdrachtgever : Landview B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

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

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

Uw kenmerk : 2019274-West27
Ons kenmerk : Project 919455
Validatieref. : 919455_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OMCB-FDEL-MPDL-CXUA
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 25 juli 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 919455
 Project omschrijving : 2019274-West27
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Monstercode : 6034775
 Uw referentie : asb1 Ab1 (0-1)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/07/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 24-07-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 33,0 g
 Droge massa aangeleverde monster : 31,6 g
 Percentage droogrest : 95,76 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	31,6	hecht	chrysotiel 10-15		1	3950,0	0,0
Totaal	31,6				1	3950,0	0,0
						Ondergrens	3160
						Bovengrens	4740

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	4000	0,0	4000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4000	0,0	

Totaal massa asbest: 4000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 919455
 Project omschrijving : 2019274-West27
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Monstercode : 6034776
 Uw referentie : asb2 Ab2 (0-1)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/07/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 24-07-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 57,2 g
 Droge massa aangeleverde monster : 56,0 g
 Percentage droogrest : 97,90 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	56,0	hecht	chrysotiel 10-15		1	7000,0	0,0
Totaal	56,0				1	7000,0	0,0
					Ondergrens	5600	0
					Bovengrens	8400	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	7000	0,0	7000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	7000	0,0	

Totaal massa asbest: 7000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 919455
 Project omschrijving : 2019274-West27
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Monstercode : 6034777
 Uw referentie : asb3 Ab3 (0-1)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/07/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 24-07-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 88,9 g
 Droge massa aangeleverde monster : 83,7 g
 Percentage droogrest : 94,15 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, standleiding	83,7	hecht	chrysotiel 15-30		1	18832,5	0,0
Totaal	83,7				1	18832,5	0,0
						Ondergrens	12555
						Bovengrens	25110

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	19000	0,0	19000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	19000	0,0	

Totaal massa asbest: **19000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 919455
Project omschrijving : 2019274-West27
Opdrachtgever : Landview B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 919455
Project omschrijving : 2019274-West27
Opdrachtgever : Landview B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6034775	asb1 Ab1 (0-1)	Ab1	0-0.01	0000306AK
6034776	asb2 Ab2 (0-1)	Ab2	0-0.01	0000310AK
6034777	asb3 Ab3 (0-1)	Ab3	0-0.01	0000308AK

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

Uw kenmerk : 2019274-West27
Ons kenmerk : Project 922870
Validatieref. : 922870_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TXFM-JNGF-IQBW-EZEV
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 augustus 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 922870
 Project omschrijving : 2019274-West27
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Monsterreferenties

6042908 = 1-1-1 1 (170-270)
 6042909 = 10-1-1 10 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/08/2019	01/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	02/08/2019	02/08/2019
Startdatum :	02/08/2019	02/08/2019
Monstercode :	6042908	6042909
Matrix :	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S arseen (As)	µg/l	6,7	6,8
S barium (Ba)	µg/l	80	140
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	3,8	8,4
S koper (Cu)	µg/l	< 2	2,8
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	2,6
S nikkel (Ni)	µg/l	3,5	9,9
S zink (Zn)	µg/l	39	55

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	480	< 50
-------------------------------------	------	-----	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	0,5	< 0,2
S naftaleen	µg/l	2,7	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	0,3	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	32	< 0,2
S som xylenen	µg/l	32	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom)	µg/l	< 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 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Opdrachtverificatiecode: TXFM-JNGF-IQBW-EZEV

Ref.: 922870_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 922870
Project omschrijving : 2019274-West27
Opdrachtgever : Landview B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

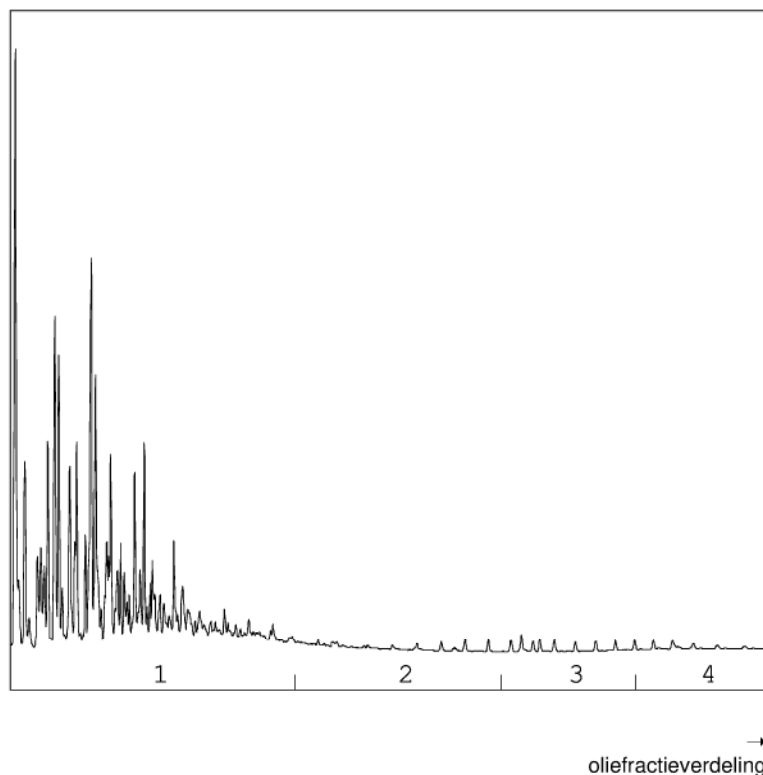
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6042908
Project omschrijving : 2019274-West27
Uw referentie : 1-1-1 1 (170-270)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	95 %
2) fractie C19 - C29	4 %
3) fractie C29 - C35	<1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 480 µg/l

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 922870
Project omschrijving : 2019274-West27
Opdrachtgever : Landview B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6042908	1-1-1 1 (170-270)	1	1.7-2.7	0260857MM
		1	1.7-2.7	0352610YA
6042909	10-1-1 10 (150-250)	10	1.5-2.5	0243755MM
		10	1.5-2.5	0352581YA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 922870
Project omschrijving : 2019274-West27
Opdrachtgever : Landview B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemonderzoek 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 conform NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

BIJLAGE 4.2 TOETSING GROND VOLGENS BOTOVA

Project	2019274-West27						
Certificaten	919451						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 30 juli 2019 11:35			

Monsterreferentie	6034761						
Monsteromschrijving	bg1 1 (0-40) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 14 (0-50) 20 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10				
Lutum	% (m/m ds)	15.2	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	89	89.0	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	36	53	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.31	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	5.3	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	11	16	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.11	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	35	44	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	17	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	130	180	1.3 AW(WO)	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	39	200	1.0 AW(IND)	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.08	0.08				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	0.34	0.34				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.11	0.11				
chryseen	mg/kg ds	0.15	0.15				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.1	0.1				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.12				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.1	0.1				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.11				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.2	1.2	-	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 6034761:				Overschrijding Achtergrondwaarde			
-------------------------------	--	--	--	----------------------------------	--	--	--

Monsterreferentie	6034762							
Monsteromschrijving	bg2 5 (0-50) 8 (10-50) 11 (20-60) 12 (10-60) 13 (0-50) 15 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	20.4	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	82.4	82.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	56	66	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.3	0.38	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.7	6.7	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	14	17	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	0.13	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	48	55	1.1 AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	21	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	79	95	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 64	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.23	0.23					
anthraceen	mg/kg ds	0.07	0.07					
fluoranteen	mg/kg ds	0.61	0.61					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.23	0.23					
chryseen	mg/kg ds	0.31	0.31					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.2	0.2					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.24	0.24					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.19	0.19					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.2	0.2					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.3	2.3	1.5 AW(WO)	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0053					
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0053					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.020	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 6034762:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	6034763						
Monsteromschrijving	bg3 6 (0-50) 9 (0-35) 10 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	4.1	10				
Lutum	% (m/m ds)	14.9	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	82.2	82.2	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	40	59	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.31	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.2	7.6	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	14	19	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.11	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	25	31	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	24	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	83	120	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	340	1.8 AW(IND)	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.33	0.33				
anthraceen	mg/kg ds	0.05	0.05				
fluoranteen	mg/kg ds	1.5	1.5				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.21	0.21				
chryseen	mg/kg ds	0.42	0.42				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.25	0.25				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.25	0.25				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.22	0.22				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.24	0.24				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	3.5	3.5	2.3 AW(WO)	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.012	-	0.02	0.51	1
Toetsoordeel monster 6034763:				Overschrijding Achtergrondwaarde			

Monsterreferentie		6034764						
Monsteromschrijving		bg4 17 (0-50) 18 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	5.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	15.1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	79.1	79.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	53	78	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.46	0.58	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.4	6.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	18	24	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.24	0.28	1.9 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	44	53	1.1 AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	20	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	200	270	1.9 AW(IND)	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	81	150	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.65	0.65					
anthraceen	mg/kg ds	0.07	0.07					
fluoranteen	mg/kg ds	2.7	2.7					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.34	0.34					
chryseen	mg/kg ds	0.72	0.72					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.44	0.44					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.4	0.4					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.44	0.44					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.48	0.48					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	6.3	6.3	4.2 AW(WO)	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.0037					
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.0037					
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	0.0056					
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0037					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.011	0.021	1.0 AW(WO)	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 6034764:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= Achtergrondwaarde

Project	2019274-West27						
Certificaten	919454						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 30 juli 2019 11:36			

Monsterreferentie	6034773						
Monsteromschrijving	og1 1 (40-80) 1 (80-130) 1 (130-180) 2 (50-90) 2 (90-130) 2 (130-170) 5 (50-100) 5 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	3.3	10				
Lutum	% (m/m ds)	16.3	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	74.8	74.8	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 19	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.19	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 2.9	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 4.7	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 9	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 19	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	450	1400	7.2 AW(NT)	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	0.05	0.05				
fenantreen	mg/kg ds	0.09	0.09				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.09				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	0.06	0.06				
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	0.5	0.5	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.015	-	0.02	0.51	1

Toetsoordeel monster 6034773:				Overschrijding Achtergrondwaarde			
-------------------------------	--	--	--	----------------------------------	--	--	--

Monsterreferentie	6034774							
Monsteromschrijving	og2 3 (50-100) 3 (100-150) 6 (100-150) 9 (60-110) 9 (110-160) 10 (50-100) 10 (150-200)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	27.4	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	73.3	73.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	28	26	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.17	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.5	5.1	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	6.4	7.1	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	11	12	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	16	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	45	47	-	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	0.15	0.15					
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	0.46	0.46	-	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 6034774:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

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

BIJLAGE 4.3 TOETSING GRONDWATER VOLGENS BOTOVA

Project	2019274-West27						
Certificaten	922870						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 7 augustus 2019 12:10			

Monsterreferentie	6042908						
Monsteromschrijving	1-1-1 1 (170-270)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

arseen (As)	µg/l	6.7	-	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	80	1.6 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	3.8	-	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	3.5	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	39	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	480	1.5 T	50	325	600
-----------------------------------	------	-----	-------	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	0.5	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	2.7	270 S	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	0.3	-	-	-	-
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	32	-	-	-	-

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	32	160 S	0.2	35.1	70
-------------	------	----	-------	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

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

Sommaties

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

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

Toetsoordeel monster 6042908:	Overschrijding Tussenwaarde						
-------------------------------	-----------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		6042909						
Monsteromschrijving		10-1-1 10 (150-250)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
arseen (As)	µg/l	6.8		-	10	35	60	
barium (Ba)	µg/l	140		2.8 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	8.4		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	2.8		-	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	2.6		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	9.9		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	55		-	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	

Toetsoordeel monster 6042909:

Overschrijding Streefwaarde

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
x T	x maal Tussenwaarde

BIJLAGE 5 GEGEVENS VOORONDERZOEK

Bijlage 1 – Situatietekening onderzoeksgebied



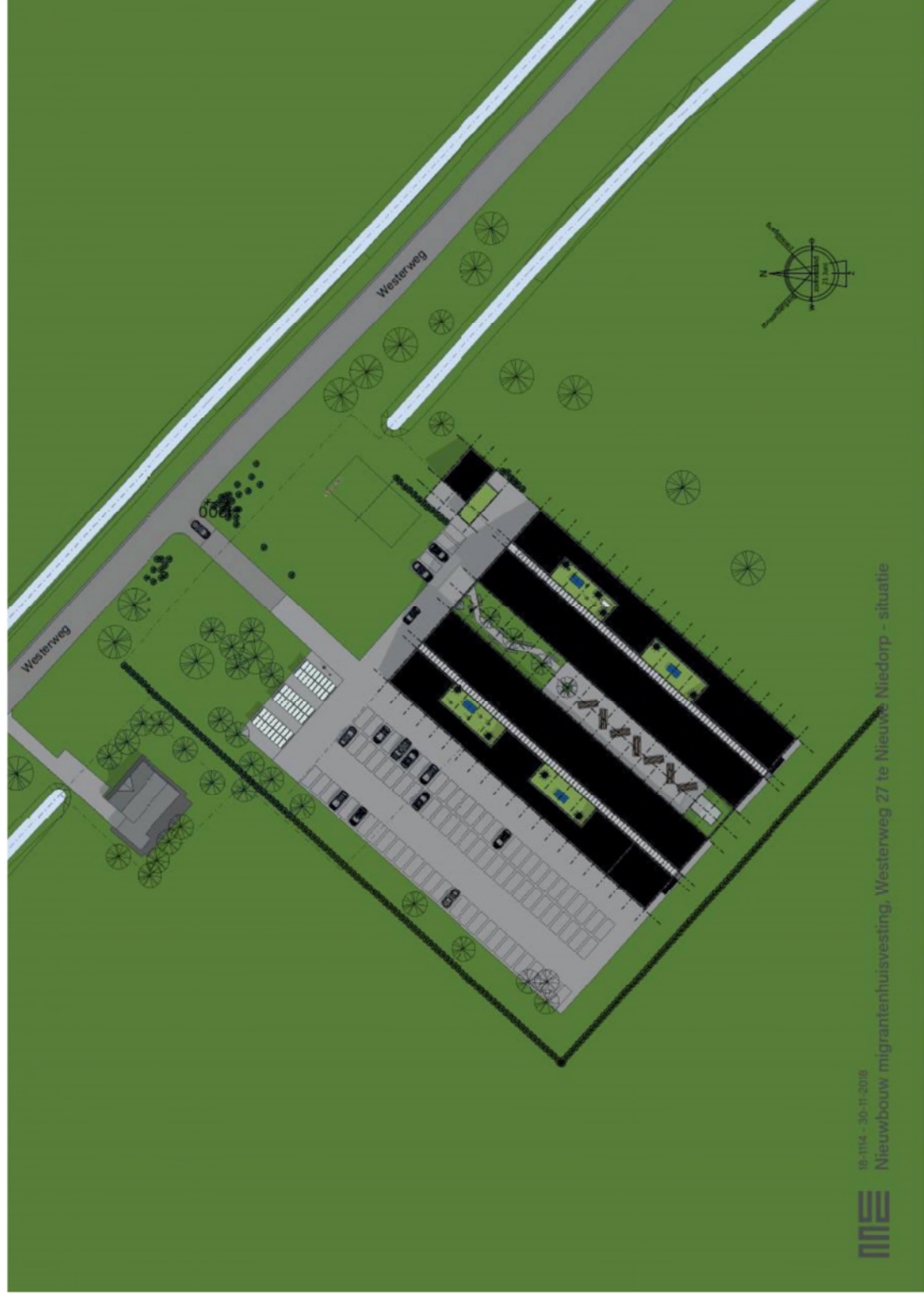
Kadastrale percelen:

- Niedorp E 947
- Niedorp E 948 gedeeltelijk

Oppervlakte:

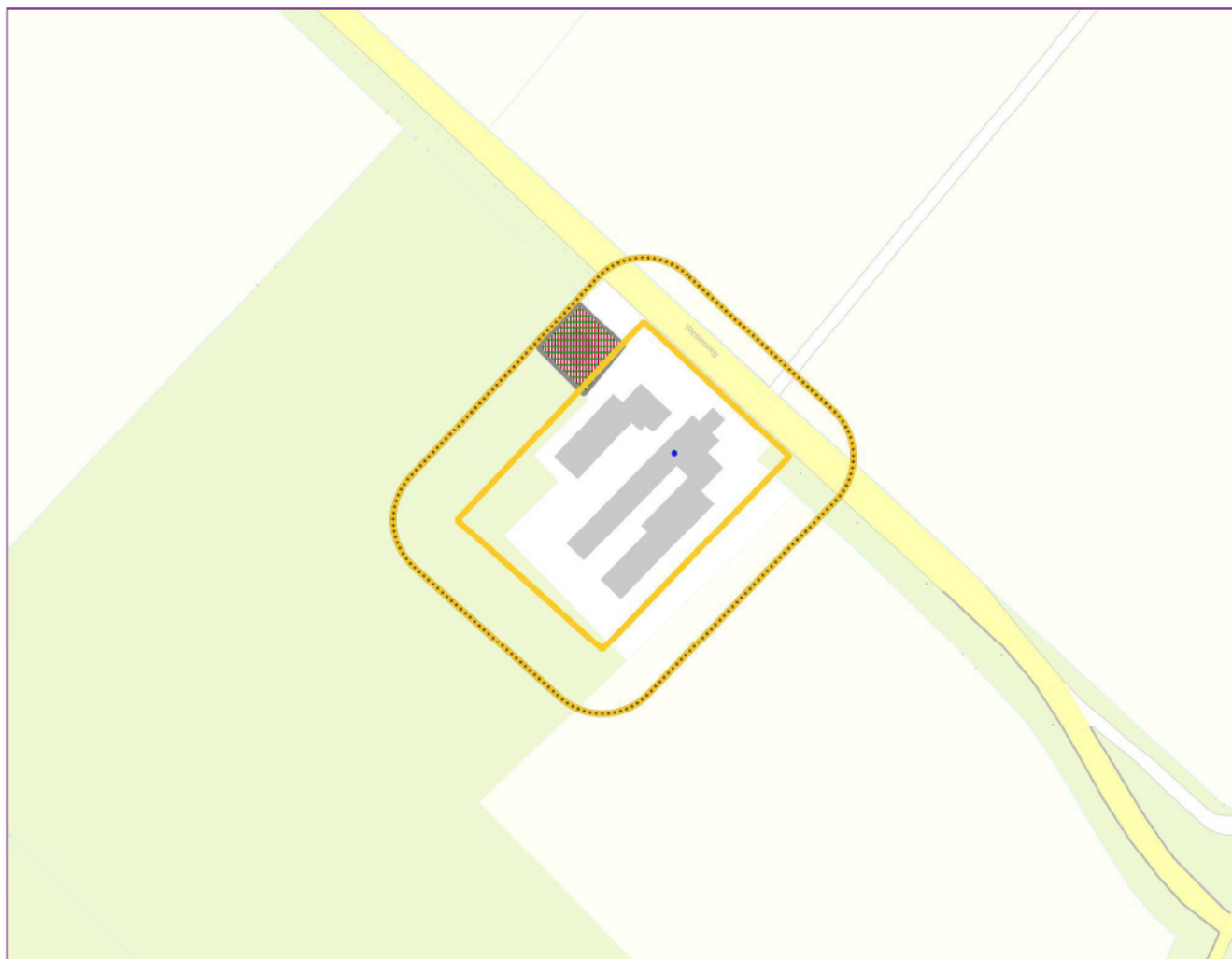
- Circa 9.750m²

Bijlage 2 – Situatietekening schetsontwerp toekomstige bebouwing en verhardingen



Bodemrapportage

Westerweg 27 te Nieuwe Niedorp



Legenda



Geselecteerd gebied



25-meter buffer



Bodemlocaties



Bodemonderzoeken



Historisch_bodembestand

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 120877 Y 528401 meter

Inhoudsopgave

Informatie over geselecteerd gebied	3
Historisch Bodembestand (niet aan bodemlocatie gekoppeld)	5
Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel	7
Historisch Bodembestand (niet aan bodemlocatie gekoppeld)	8
Toelichting op de velden - bodemlocatie	9
Toelichting op de velden - bodemonderzoeken	10
Toelichting op de velden - Historische bodembestanden	11
Disclaimer	11
Contactinformatie	11

Informatie over geselecteerd gebied

Bodemlocatie(s) in het BIS (Bodeminformatie systeem)

Westerweg 27a te Nieuwe Niedorp

Locatiecode	GN191101656
Naam locatie	Westerweg 27a te Nieuwe Niedorp
Adres	Westerweg 27a
Woonplaats	1733EA Nieuwe Niedorp
Gemeente	Hollands Kroon (1911)
Code bevoegd gezag Wbb	GN191101656
Beschikte status (bevoegd gezag Wbb)	-
Asbeststatus	Onverdacht op basis HO, vooronderzoek asbest
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	Nee
Conclusie kort	-
Opmerkingen	Locatie is niet verontreinigd. ==OPMERKINGEN== Onderzochte parameter is PAK na afbranden van vorige woning.

Besluiten bij locatie

Bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Onderzochte activiteit(en) bij deze locatie

Activiteit	Van	Tot	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	Onbekend	Heden	Onbekend

Onderzoeken bij deze locatie

Rapportnaam	Verkennd onderzoek NEN 5740 Westerweg 27a
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	22-07-2011
Auteur en kenmerk	Bodembelang 051001767
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	

Opmerkingen onderzoek	ZW: geen bijzonderheden BG: <AW OG: niet onderzocht GW: niet onderzocht
SIKB-ID	101911GN19110004035169843

Adrescluster uit Historisch Bodembestand(HBB)

Bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Historisch Bodembestand (niet aan bodemlocatie gekoppeld)

Adrescluster C0412000203

Gegevens cluster

Adres	Woonplaats	Gemeente
Westerweg 27	1733EA Nieuwe Niedorp	Hollands Kroon (1911)

Adreslocaties bij dit cluster

Adreslocatiecode	Adres
A0412000208	Westerweg 27 1733EA Nieuwe Niedorp

Bron(nen) bij dit cluster

Bedrijf-broncode	B0412010002
Soort bron	Hinderwet (HW)
Bedrijfsnaam	Groot, J.A.
Adres	Westerweg 27 1733EA Nieuwe Niedorp
Oud adres	Westerweg 27, N, Niedorp.
Periode (van-tot)	1979-Onbekend
Opmerking	
Activiteit/oordeel	dieseltank (bovengronds)/ potentieel verontreinigd (4)

Bedrijf-broncode	B0412010148
Soort bron	Vergunning plichtige activiteit Wet milieubeheer (WM)
Bedrijfsnaam	Groot, J.A.
Adres	Westerweg 27 1733EA Nieuwe Niedorp
Oud adres	Westerweg 27, N-Niedorp.
Periode (van-tot)	1997-Onbekend
Opmerking	
Activiteit/oordeel	dieseltank (bovengronds)/ potentieel verontreinigd (4)

Bedrijf-broncode	B0412021044
Soort bron	Overig (OV)
Bedrijfsnaam	Groot, J.A.
Adres	Westerweg 27 1733EA Nieuwe Niedorp
Oud adres	
Periode (van-tot)	Onbekend-Onbekend
Opmerking	
Activiteit/oordeel	onverdachte activiteit/

Bedrijf-broncode	B0412010003
Soort bron	Hinderwet (HW)

Bedrijfsnaam	<i>Groot, J.A.</i>
Adres	<i>Westerweg 27 1733EA Nieuwe Niedorp</i>
Oud adres	<i>Westerweg 27, N, Niedorp.</i>
Periode (van-tot)	<i>1990-Onbekend</i>
Opmerking	
Activiteit/oordeel	<i>landbouwmachinereparatiebedrijf/ potentieel ernstig verontreinigd (5)</i> <i>bestrijdingsmiddelenopslagplaats/ potentieel ernstig verontreinigd (5)</i> <i>dieseltank (bovengronds)/ potentieel verontreinigd (4)</i>

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

Bodemlocatie(s) in het BIS (Bodeminformatie systeem)

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

☐ Toon alleen resultaten met scans

BESCHRIJVINGSNIVEAU	GERELATEERDE NAMEN	TREFWOORD	TREFWOORD PLAATS
CATEGORIE			

Toegang is NL-AmrRAA-60.2.1.014
 (https://www.regionaalarchiefalkmaar.nl/collecties/archieven/archieven-2/search/list/keywords/westerweg 27 nieuwe niedorp/withscans/0/start/0/limit/10/flimit/5)

Archieven 1 (https://www.regionaalarchiefalkmaar.nl/collecties/archieven/archieven-2/search/context/keywords/westerweg 27 nieuwe niedorp)

Rubrieken en archiefbestanddelen 7
 (https://www.regionaalarchiefalkmaar.nl/collecties/archieven/archieven-2/search/list/keywords/westerweg 27 nieuwe niedorp)

7 resultaten
 1 - 7 weergegeven, pagina 1 van 1

1
<https://www.regionaalarchiefalkmaar.nl/collecties/archieven/archieven-2/search/list/keywords/westerweg 27 nieuwe niedorp/withscans/0/start/0/limit/10/flimit/5/filters:ead.eadheader.eadid/NL-AmrRAA-60.2.1.014>

Sorteer op

Per pagina

0020 WESTERWEG 1 NIEUWE NIEDORP 660 27 OKTOBER 1948 PLAATSEN DAKKAPEL
[\[HTTPS://WWW.REGIONAALARCHIEFALKMAAR.NL/COLLECTIES/ARCHIEVEN/ARCHIEVEN-2/DETAILS/NL-AMRRAA-60.2.1.014/PATH/319/KEYWORDS/WESTERWEG 27 NIEUWE NIEDORP/WITHSCANS/0/START/0/LIMIT/10/FLIMIT/5/FILTERS:EAD.EADHEADER.EADID/NL-AMRRAA-60.2.1.014\]](https://www.regionaalarchiefalkmaar.nl/collecties/archieven/archieven-2/details/NL-AMRRAA-60.2.1.014/PATH/319/KEYWORDS/WESTERWEG 27 NIEUWE NIEDORP/WITHSCANS/0/START/0/LIMIT/10/FLIMIT/5/FILTERS:EAD.EADHEADER.EADID/NL-AMRRAA-60.2.1.014)

Toegang: Plaatsingslijst bouwvergunningen gemeente Nieuwe Niedorp, 1902-1970
 Toegangsnummer: NL-AmrRAA-60.2.1.014
 Record type: Bestanddeel

0034 WESTERWEG NIEUWE NIEDORP 277 27 APRIL 1959 VERNIEUWEN WESTGEVEL
[\[HTTPS://WWW.REGIONAALARCHIEFALKMAAR.NL/COLLECTIES/ARCHIEVEN/ARCHIEVEN-2/DETAILS/NL-AMRRAA-60.2.1.014/PATH/600/KEYWORDS/WESTERWEG 27 NIEUWE NIEDORP/WITHSCANS/0/START/0/LIMIT/10/FLIMIT/5/FILTERS:EAD.EADHEADER.EADID/NL-AMRRAA-60.2.1.014\]](https://www.regionaalarchiefalkmaar.nl/collecties/archieven/archieven-2/details/NL-AMRRAA-60.2.1.014/PATH/600/KEYWORDS/WESTERWEG 27 NIEUWE NIEDORP/WITHSCANS/0/START/0/LIMIT/10/FLIMIT/5/FILTERS:EAD.EADHEADER.EADID/NL-AMRRAA-60.2.1.014)

0002 WESTERWEG 27 NIEUWE NIEDORP 24 08 MAART 1909 BOUWEN BOERDERIJ MET WONING AANVRAAG EN VERGUNNING ONTBREKEN

[[HTTPS://WWW.REGIONAALARCHIEFALKMAAR.NL/COLLECTIES/ARCHIEVEN/ARCHIEVEN-2/DETAILS/NL-AMRRAA-60.2.1.014/PATH/8/KEYWORDS/WESTERWEG 27 NIEUWE NIEDORP/WITHSCANS/0/START/0/LIMIT/10/FLIMIT/5/FILTERS:EAD.EADHEADER.EADID/NL-AMRRAA-60.2.1.014](https://www.regionaalarchiefalkmaar.nl/collecties/archieven/archieven-2/details/nl-amrraa-60.2.1.014/path/8/keywords/westerweg%2027%20nieuwe%20niedorp/withscans/0/start/0/limit/10/flimit/5/filters:ead.eadheader.eadid/nl-amrraa-60.2.1.014)]

Toegang: Plaatsingslijst bouwvergunningen gemeente Nieuwe Niedorp, 1902-1970
Toegangsnummer: NL-AmrRAA-60.2.1.014
Record type: Bestanddeel

0020 WESTERWEG 27 NIEUWE NIEDORP 647 23 DECEMBER 1947 OPRICHTEN SCHUUR AANVRAAG ONTBREEKT [[HTTPS://WWW.REGIONAALARCHIEFALKMAAR.NL/COLLECTIES/ARCHIEVEN/ARCHIEVEN-2/DETAILS/NL-AMRRAA-60.2.1.014/PATH/305/KEYWORDS/WESTERWEG 27 NIEUWE NIEDORP/WITHSCANS/0/START/0/LIMIT/10/FLIMIT/5/FILTERS:EAD.EADHEADER.EADID/NL-AMRRAA-60.2.1.014](https://www.regionaalarchiefalkmaar.nl/collecties/archieven/archieven-2/details/nl-amrraa-60.2.1.014/path/305/keywords/westerweg%2027%20nieuwe%20niedorp/withscans/0/start/0/limit/10/flimit/5/filters:ead.eadheader.eadid/nl-amrraa-60.2.1.014)]

Toegang: Plaatsingslijst bouwvergunningen gemeente Nieuwe Niedorp, 1902-1970
Toegangsnummer: NL-AmrRAA-60.2.1.014
Record type: Bestanddeel

PLAATSINGSLIJST BOUWVERGUNNINGEN GEMEENTE NIEUWE NIEDORP, 1902-1970 [[HTTPS://WWW.REGIONAALARCHIEFALKMAAR.NL/COLLECTIES/ARCHIEVEN/ARCHIEVEN-2/DETAILS/NL-AMRRAA-60.2.1.014/KEYWORDS/WESTERWEG 27 NIEUWE NIEDORP/WITHSCANS/0/START/0/LIMIT/10/FLIMIT/5/FILTERS:EAD.EADHEADER.EADID/NL-AMRRAA-60.2.1.014](https://www.regionaalarchiefalkmaar.nl/collecties/archieven/archieven-2/details/nl-amrraa-60.2.1.014/keywords/westerweg%2027%20nieuwe%20niedorp/withscans/0/start/0/limit/10/flimit/5/filters:ead.eadheader.eadid/nl-amrraa-60.2.1.014)]

Toegangsnummer: NL-AmrRAA-60.2.1.014
Datering 2016
Omvang 2,90 meter
Record type: Toegang

7 resultaten

1 - 7 weergegeven, pagina 1 van 1

1

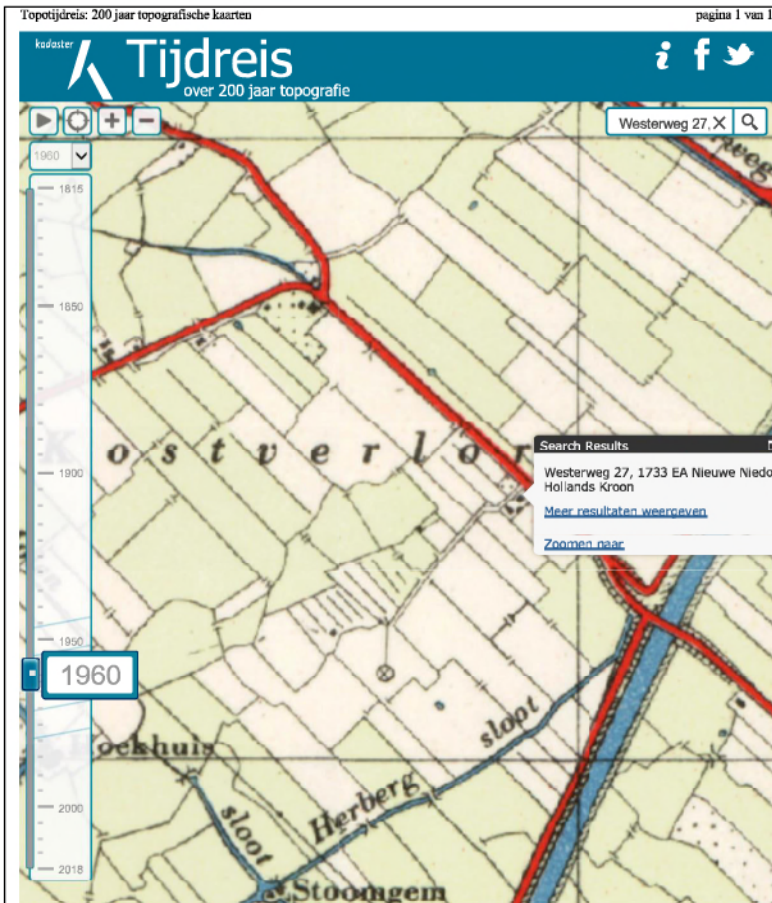
<https://www.regionaalarchiefalkmaar.nl/collecties/archieven/archieven-2/search/list/keywords/westerweg%2027%20nieuwe%20niedorp/withscans/0/start/0/limit/10/flimit/5/filters:ead.eadheader.eadid/nl-amrraa-60.2.1.014>

Sorteer op

Relevantie

Per pagina

10



BIJLAGE 6 FOTO'S HUIDIGE SITUATIE



