



MILIEUCONSULT
BODEM & ASBEST

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
VOLGENS NEN 5740 WALDERVAART
TE SCHAGEN**

Opdrachtgever : KuiperCompagnons
T.a.v. De heer R. Kool
Postbus 13042
3004 HA Rotterdam

Vestiging : ABO-Milieuconsult B.V.
Curieweg 19
2408 BZ Alphen aan den Rijn
tel. +31 (172) 44 98 27

Projectnummer : ANL21-6178
Periode onderzoek : September 2021
Datum rapportage : 28 oktober 2021



INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING	5
2 VOORONDERZOEK	6
2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens	6
2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal	8
2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	9
2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	11
2.5 Interpretatie verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit	12
2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek	13
3 VELDWERKZAAMHEDEN	14
3.1 Opzet veldwerkzaamheden	14
3.2 Resultaten veldonderzoek	14
4 LABORATORIUMONDERZOEK	16
4.1 Opzet laboratoriumonderzoek	16
4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader	17
4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater	17
4.4 Overschrijdingstabellen grond en grondwater	17
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	19
5.1 Conclusies	19
5.2 Aanbevelingen	19

TABELLEN

TABEL 2.1:	Algemene bodem- en locatiegegevens
TABEL 2.2:	Conclusie en hypothese vooronderzoek
TABEL 3.1:	Verrichte veldwerkzaamheden
TABEL 3.2:	Peilbuisgegevens
TABEL 4.1:	Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters
TABEL 4.2:	Overschrijdingstabel grond
TABEL 4.3:	Overschrijdingstabel grondwater

BIJLAGEN

BIJLAGE 1a:	Locatie aanduiding op topografische ondergrond + foto's onderzoekslocatie
BIJLAGE 1b:	Historische kaarten en luchtfoto
BIJLAGE 2:	Situatietekening onderzoekslocatie
BIJLAGE 3:	Boorprofielen
BIJLAGE 4:	Analyserapporten
BIJLAGE 5:	Toetsingstabellen grond en grondwater
BIJLAGE 6:	Toetsingskader
BIJLAGE 7:	Vooronderzoek

SAMENVATTING

Ter plaatse van het centrumgebied woonwijk Waldervaart te Schagen is in september 2021 door ABO-Milieuconsult B.V. een vooronderzoek en een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uitgevoerd in opdracht van KuiperCompagnons. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als Gemeente Schagen, sectie G, nummers 3236 (ged.), 3250 (ged.), 3272 (ged.). De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 59.500 m². Aanleiding voor het uitvoeren van de onderzoeken betreft het opstellen van een bestemmingsplan en de daaruit voortvloeiende aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit slopen en bouwen). De locatie kan op basis van het vooronderzoek als onverdacht worden beschouwd. Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt een herontwikkeling van het centrumgebied in woonwijk Waldervaart gerealiseerd. Momenteel zijn scholen en een sportzaal inclusief openbaar groen aanwezig op de onderzoekslocatie. De scholen en sportzaal zullen worden gesloopt. In het noorden is een basketbalveld aanwezig, dit veld zal voor zover bekend behouden blijven. De onderzoekslocatie is gedeeltelijk verhard door middel van tegels, klinkers, asfalt en rubber tegels.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in totaal achtendertig boringen verricht. Vijfentwintig boringen (12 tot en met 36) zijn tot 0,50 m-mv, vier boringen (08 tot en met 11) zijn tot 2,00 m-mv, drie boringen (03, 07 en 07a) zijn tot 2,50 m-mv en zes boringen (01, 02, 04, 05, 06 en 06a) zijn tot 3,00 m-m.v. verricht. Van deze boringen zijn zeven boringen (boring 01 tot en met 07, 06a en 07a) afgewerkt als peilbuis (01, 02, 04, 05 en 06a: filterstelling 2,00-3,00 m-mv en 03 en 07a: filterstelling 1,50-2,50 m-mv). Peilbuizen 06 en 07 zijn voor het tweede bezoek aan de onderzoekslocatie (met een onbekende reden) verwijderd en zijn herplaatst als peilbuis: 06A en 07A. De grondwaterstand ter plaatse van de geplaatste peilbuizen varieert van 0,80 tot 1,60 m-mv (22 en 30 september 2020).

Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt het volgende geconcludeerd:

- in de grond zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen.
- de bovengrond is licht verontreinigd met kwik en lood.
- de ondergrond is niet verontreinigd.
- het grondwater is ter plaatse van één van de zeven peilbuizen licht verontreinigd met barium.

De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht" dient op basis van de licht verhoogde waarden in de bovengrond en het grondwater, verworpen te worden.

De handboringen 01, 03, 04, 07, 07a, 13, 15, 17, 22, 23, 24, 32, 33 en 34 zijn geplaatst ter plaatse van een gedempte watergang. In geen van de handboringen ter plaatse van de gedempte watergangen zijn bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. De samengestelde mengmonsters van de ondergrond zijn daarom ingedeeld over de gehele locatie, niet in het bijzonder rekening houdend met de gedempte watergangen.

Aanbevelingen

Het licht verhoogde gehalte aan kwik en lood in de bovengrond en de licht verhoogde concentratie aan barium in het grondwater, zijn dermate gering dat de resultaten hiervan geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Aanbevolen wordt om de bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond, zoveel mogelijk op locatie te verwerken. Indien in het kader van de nieuwbouw grond moet worden afgevoerd, moet rekening worden gehouden dat in onderhavig onderzoek geen onderzoek op PFAS is uitgevoerd.

Zintuiglijk is geen asbestverdacht of bodemvreemd materiaal aangetroffen, waardoor asbestonderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde, wonen of industrie) ofwel een bouwstof gelden er andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan Besluit bodemkwaliteit.

Veldmedewerkers:	De heer L.H.A. Knoop (BodemBasics, erkend BRL 2001, 2002) De heer R.B.A.M. Dankers (BodemBasics, erkend BRL 2001, 2002)
Projectadviseur:	Drs. E.S. Lampe

Handtekening:



Dhr. R.J. van der Helm
General Business Unit Manager

Zonder toestemming van de opdrachtgever of ABO-Milieuconsult B.V. mag deze uitgave niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm of welke andere wijze dan ook. Alle opdrachten worden uitgevoerd volgens onze Algemene Voorwaarden, zoals gedeponeerd bij de KvK Zuidwest-Nederland te Middelburg onder nr. 22065838. Op verzoek kunnen de Algemene Voorwaarden naar u worden toegestuurd.

1 INLEIDING

Door KuiperCompagnons is aan ABO-Milieuconsult B.V. opdracht verleend een vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uit te voeren op de projectlocatie centrumgebied woonwijk Waldervaart te Schagen.

Straat, Plaats : Kievitlaan, Schagen (centrumgebied woonwijk Waldervaart)
Gemeente : Schagen

Kadastrale gegevens

Sectie : G
Nummer : 3236 (ged.), 3250 (ged.), 3272 (ged.)

Gemeente : Schagen

Oppervlakte : 59.500 m²

Omschrijving : Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn scholen en een sportzaal inclusief openbaar groen aanwezig. De scholen en sportzaal zullen worden gesloopt. In het noorden is een basketbalveld aanwezig, dit veld zal voor zover bekend behouden blijven. De onderzoekslocatie is gedeeltelijk verhard door middel van tegels, klinkers, asfalt en rubber tegels.

Zie bijlage 1 voor de regionale ligging en bijlage 2 voor een overzicht van de onderzoekslocatie.

Doel van het onderzoek

Het onderzoek heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de algemene kwaliteit van de bodem c.q. de aard en de concentraties aan milieubelastende stoffen die in de grond en het grondwater voorkomen.

Aanleiding van het onderzoek

Aanleiding voor het uitvoeren van de onderzoeken betreft het opstellen van een bestemmingsplan en de daaruit voortvloeiende aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit slopen en bouwen).

Ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie zal een bestemmingsplan worden opgesteld voor een herontwikkeling van een centrumgebied in woonwijk Waldervaart, hierdoor zijn wijzigingen in het ontwerp nog mogelijk. Binnen dit centrumgebied zullen in ieder geval 4 clusters worden gerealiseerd:

- Cluster 1: bestaande supermarkt met bovenwoningen zullen behouden blijven, maar er zal wel: verbouwing, uitbreiding en een uitbreiding van de parkeerplaats plaatsvinden.
- Cluster 2: een kindcentrum (alle scholen geïntegreerd) en nieuwe sportzaal.
- Cluster 3 en 4: twee woonhoven met in totaal ca. 120 appartementen.
- Watergangen: blijven behouden, er zal niet worden gedempt of gegraven.

Rapportage

In het onderhavige rapport worden de uitgangspunten en de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek beschreven.

In hoofdstuk 2 van het rapport zijn de resultaten van het vooronderzoek en de gehanteerde hypothesen weergegeven. De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek zijn beschreven in de hoofdstukken 3 en 4. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen vermeld.

ABO-Milieuconsult B.V. heeft als onafhankelijk adviseur geen enkele juridische binding met de eigenaar van de onderzoekslocatie.

2 VOORONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt het voormalige, het huidige en het toekomstige bodemgebruik besproken. Dit zal leiden tot een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie.

In de NEN 5725 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat er sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding vastgesteld:

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

De onderzoeksvragen, behorende bij de vastgestelde aanleiding, zijn in de navolgende paragrafen in tabelvorm aangegeven. Per onderzoeksvraag is, direct onder de betreffende vraag, het antwoord opgenomen.

2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens

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

Tabel 2.1: Algemene bodem- en locatiegegevens

1. Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
Locatiegegevens en ligging		
Adres en plaats	Kievitlaan en omgeving, Schagen	Opdrachtgever
Burgerlijke gemeente	Schagen	Kadaster
Kadastrale gemeente	Schagen	Kadaster
Sectie	G	Kadaster
Nummers	3236 (ged.), 3250 (ged.), 3272 (ged.)	Kadaster
Oppervlakte (m ²)	59.500	Opdrachtgever/ kadaster perceel
Coördinaten	X: 114417 Y: 533237	Simontex.nl
Gemiddelde hoogte (m ¹ t.o.v. NAP)	0,40 m -NAP	AHN
Ligging op kaart	Zie bijlage 1 en 2	Kadaster
2. Bodemopbouw		
Verhardingen	Gedeeltelijk met tegels, klinkers, asfalt en rubber tegels.	Opdrachtgever
Antropogene lagen	Ja	DINO-loket
Dempingen	Ja	Topotijdreis
Grondwaterbeheersplan	Niet van toepassing	Provincie Noord-Holland
Geohydrologie	Zie §2.2	Dinoloket
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit		
Zonering bodemkwaliteitskaart (BKK)	Bovengrond: B5. "Overige woon-gebieden / recentere bebouwing en bedrijven + buitengebied" Ondergrond: O2. "Overige woon-gebieden en bedrijven + buiten-gebied"	'Besluit bodemkwaliteit van de gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen' (LievenseCSO Milieu B.V., kenmerk: 16M1158.2B, d.d. mei 2017)
BKK klasse bovengrond	Landbouw/natuur	'Besluit bodemkwaliteit van de gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen' (LievenseCSO Milieu B.V., kenmerk: 16M1158.2B, d.d. mei 2017)
BKK klasse ondergrond	Landbouw/natuur	'Besluit bodemkwaliteit van de gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen' (LievenseCSO Milieu B.V., kenmerk: 16M1158.2B, d.d. mei 2017)
BKK functieklassse	Wonen	'Besluit bodemkwaliteit van de gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen'

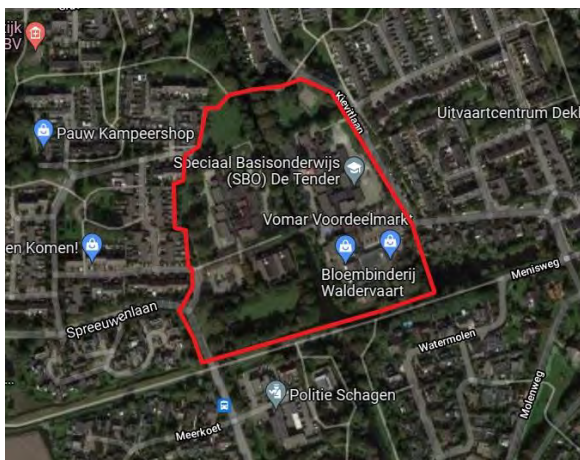
		(LieveenseCSO Milieu B.V., kenmerk: 16M1158.2B, d.d. mei 2017)
Boomgaardenkaart (periode)	Nee	Topotijdreis
Aandachtsgebied lood	Nee	Provincie Noord-Holland
Aandachtsgebied arseen in grondwater	Nee	Provincie Noord-Holland
Asbestkansenkaart	Niet gezoneerd	Provincie Noord-Holland
Voormalig stortplaats bekend	Nee	Provincie Noord-Holland
Opslagtanks bekend	Nee	Bodemloket
Geval van ernstige bodemverontreiniging bekend	Nee	Provincie Noord-Holland
Bodemdocumenten bekend	Ja	Opdrachtgever
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie		
Voormalig gebruik	Verkavelde polder	Topotijdreis
Huidig gebruik	Scholen en winkelcentrum	Google Maps
Toekomstig gebruik	Scholen en winkelcentrum	Opdrachtgever
Aard bebouwing	Schoolgebouw en winkelcentrum	BAG (gemeente)
Periode bebouwing	1948, 1962, 1974, 1976, 1977, 1990, 1997, 2004 en 2007	BAG (gemeente)
Belendingen	West: Merelstraat en woonhuizen. Noord: Steenloperspad en een park. Oost: Kievitlaan en woonhuizen. Zuid: Menisweg en woonhuizen.	Google Maps
Bedrijventerrein	Nee	Google Maps
Calamiteiten bekend	Nee	Opdrachtgever en bodemloket
Bodembedreigende activiteiten bekend	Nee	Opdrachtgever en bodemloket
Relevante vergunningen beschikbaar	Nee	Opdrachtgever
Toepassing asbestverdachte materialen	Nee	Bodemloket en gemeente Haarlem
5. Terreinverkenning		
Bijzonderheden	Geen	Locatiebezoek d.d. 14 september 2021

2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal

De onderzoekslocatie is gelegen in de wijk Waldervaat aan de Kievitlaan te Schagen. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn scholen en een sportzaal inclusief openbaar groen aanwezig. De scholen en sportzaal zullen worden gesloopt. In het noorden is een basketbalveld aanwezig, dit veld zal voor zover bekend behouden blijven. De onderzoekslocatie is gedeeltelijk verhard door middel van tegels, klinkers, asfalt en rubber tegels.

Volgens de historische kaarten (Topotijdreis en BAG-viewer) is de huidige bebouwing in diverse stadia gerealiseerd. Hieronder de bebouwing per cluster:

- Cluster 1: in 1976.
- Cluster 2: in 1977 en het kleine bijgebouw in 1962.
- Cluster 3: het hoofdgebouw in 1997 en de kleine losstaande bijgebouwen in 1948 en 1990.
- Cluster 4: het hoofdgebouw in 1974 en de kleinere losstaande bijgebouwen in 2004 en in 2007.



Figuur 1a en 1b: Huidige en geplande situatie met de nummers van de clusters erin vermeld, onderzoekslocatie rood omlijnd (bron: Google / opdrachtgever)

Voor deze periode betrof de onderzoekslocatie een verkavelde polder, waarvan de watergangen voor de realisatie van de huidige bebouwing zijn gedempt.

2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Ter plaatse en in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie zijn in het verleden volgens de beschikbare informatie van bodemloket diverse milieukundige bodemonderzoeken uitgevoerd en geen mogelijk bodemverontreinigende activiteiten bekend. Op basis van de bekende gegevens is de locatie als onverdacht aangemerkt.

Onderstaande locatie informatie is afkomstig van de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord en Bodemloket. Op Bodemloket betreft de status van alle ondergenoemde onderzoeken 'Voldoende onderzocht'.

De bodemonderzoeken zijn verkregen via de opdrachtgever.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie:

Kievitlaan 23 Locatiecode: GN044101892

Door I&A Survey is in 2007 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportkenmerk: 051000599/1664-101, d.d. 7 juni 2007). Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat:

- zintuiglijk geen asbestverdachte materialen zijn waargenomen;
- de bovengrond niet verontreinigd is;
- het grondwater licht verontreinigd is met arseen en chroom.

Kievitlaan 25 Locatiecode: GN044101655

Door Grondslag is in 1999 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportkenmerk: 4534, d.d. 8 juli 1999). Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat:

- de grond niet verontreinigd is;
- het grondwater licht verontreinigd is met EOX.

Kievitlaan 25-61 Winkelcentrum Locatiecode: GN044101952

Door IDDS is in 2009 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportkenmerk: 0811A579/DBI/rap1, d.d. 8 januari 2009). Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat:

- zintuiglijk geen asbestverdachte materialen zijn waargenomen;
- de bovengrond niet verontreinigd is;
- de ondergrond licht verontreinigd is met kwik en plaatselijk bodemvreemd materiaal (puin e.d.) is aangetroffen;
- het grondwater licht verontreinigd is met molybdeen en zink.

Kievitlaan 63 Locatiecode: GN044101860

Door HB Adviesbureau is in 1999 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportkenmerk: 2347-M111, d.d. 14 januari 1999). Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat:

- de bovengrond licht verontreinigd is met PAK en EOX en zintuiglijk puinsporen zijn aangetroffen;
- de ondergrond niet verontreinigd is;
- het grondwater licht verontreinigd is met ethylbenzeen en xylenen.

Kievitlaan 63a Locatiecode: GN044101941

Door Wiermsma & Partners is in 2007 een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd (rapportkenmerk: VN-43267, d.d. 15 augustus 2007). Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat:

- de bovengrond niet verontreinigd is;
- de ondergrond licht verontreinigd is met minerale olie;
- het grondwater licht verontreinigd is met arseen, cadmium en chroom.

Merelstraat 46 Locatiecode: GN044101646

Door HB Adviesbureau is in 1997 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportkenmerk: 960-M111, d.d. 18 september 1997). Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat:

- de bovengrond licht verontreinigd is met kwik, PAK en EOX;
- de ondergrond licht verontreinigd is met EOX;
- het grondwater licht verontreinigd is met chroom en fenol-index.

Spreeuwenlaan bij sportzaal Waldervaart Locatiecode: GN044101735

Door HB Adviesbureau is in 1996 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportkenmerk: 1362-M111, d.d. 27 februari 1996). Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat:

- de bovengrond niet verontreinigd is;
- de ondergrond licht verontreinigd is met EOX;
- het grondwater licht verontreinigd is met xylenen en fenol-index. Verwacht werd dat de aangetoonde concentratie fenol-index was veroorzaakt door een storing van humuszuren tijdens de analyse.

Naastgelegen locatie:

Koperwiek 1 Locatiecode: GN044101935

Door ProCensus is in 2007 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportkenmerk: 11.045_R_011.00, d.d. 11 december 2007). Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat:

- de bovengrond licht verontreinigd is met EOX;
- de ondergrond niet verontreinigd is;
- het grondwater niet verontreinigd is.

Koperwiek 2 Locatiecode: GN044101861

Door De Vries en van den Wiel is in 1998 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportkenmerk: 98-8100-1065, d.d. 29 april 1998). De onderzoeksresultaten zijn niet bekend.

Menisweg 13 Locatiecode: GN044101859

Door Grondmechanica BV is in 1998 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportkenmerk: 1060/98, d.d. 28 augustus 1998). De onderzoeksresultaten zijn niet bekend.

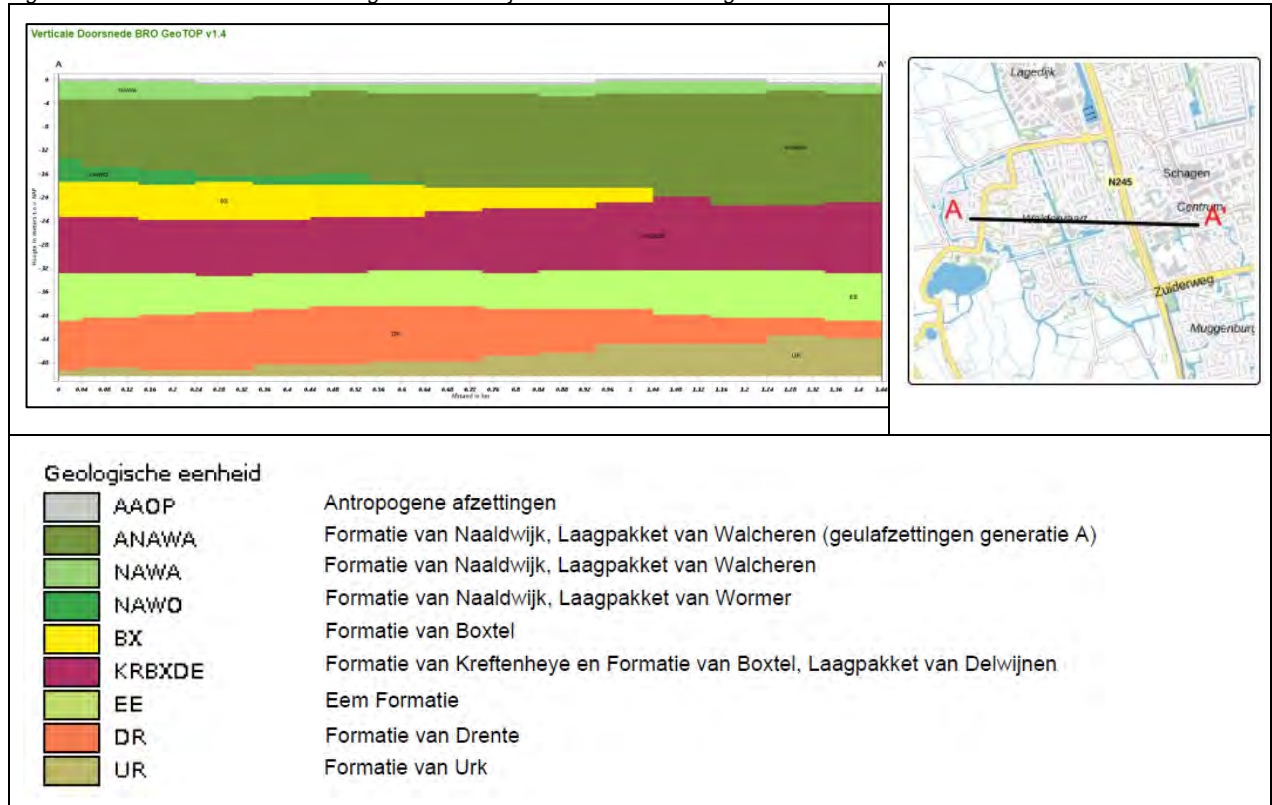
2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De gemiddelde hoogteligging van de onderzoekslocatie bedraagt circa 0,40 m-NAP. De regionale ligging van de locatie is opgenomen in bijlage 1.

Voor inzicht in de bodemopbouw (geologie en geohydrologisch) op de onderzoekslocatie is het digitale kaartmateriaal, zoals beschikbaar gesteld door TNO op de website van DINO loket, ingezien.

In onderstaand figuur is het schematisch model (50 meter diepte) van de geologie ter plaatse van de onderzoekslocatie. De zwarte verticale lijn snijdt de onderzoekslocatie.

Figuur 1: verticale doorsnede centrumgebied woonwijk Waldervaart te Schagen



Lokaal wordt verwacht dat zowel de boven- als de ondergrond afwisselend uit zand en klei bestaan. Een eenduidige grondwaterstromingsrichting is niet bekend en wordt veelal beïnvloed door nabij gelegen watergangen en ondergrondse obstakels.

2.5 Interpretatie verwachte milieu-hygiënische bodemkwaliteit

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

- A. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.
- *Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?*
De onderzoekslocatie beperkt zich tot de locatie zoals weergegeven in bijlage 2 van onderhavige locatie.
 - *Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?*
Binnen de onderzoekslocatie zijn gedempte watergangen aanwezig waarbij onduidelijk is of gebruik is gemaakt van gebiedseigen grond.
 - *Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?*
Vooralsnog is de locatie niet asbestverdacht. De kwaliteitsklasse betreft "Landbouw/natuur" voor zowel als de boven- en ondergrond.
 - *Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?*
De verwachte bodemopbouw betreft afwisselend zand en klei voor zowel de boven- als de ondergrond.
 - *Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?*
Nee, er is geen informatie bekend met betrekking tot beïnvloeding vanuit de omgeving.
 - *Wordt op de locatie of een deel daarvan (geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?*
Nee
 - *Is de milieu-hygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?*
Nee, een verkennend bodemonderzoek is benodigd. Er zijn in het (recente) verleden geen verkennend bodemonderzoeken uitgevoerd op de onderzoekslocatie.
 - *Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek?*
Zie §2.6

2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek

Tabel 2.2: Conclusie en hypothese vooronderzoek

(Deel)locatie	Centrumgebied woonwijk Waldervaart, Kievitlaan en omstreken te Schagen	
Oppervlakte (m²)	59.500	
Bijzonderheden	Tijdens de watermonsternamen bleek dat twee peilbuizen (06 en 07) door onbekende reden verwijderd zijn. Hiervoor in de plaats zijn op d.d. 22 september 2021 twee nieuwe peilbuizen geplaatst (06a en 07a). De nieuwe peilbuizen zijn een week later op d.d. 30 september 2021 bemonsterd.	
Conclusie	Grond	Onverdacht, tenzij bodemvreemde bijmengingen worden aangetroffen ter plaatse van de gedempte watergangen.
	Grondwater	Onverdacht
Hypothese	NEN5740	§5.2 ONV-GR-NL
Onderzoeksstrategie		

Indien één of meer geanalyseerde parameters in de grond of het grondwater worden aangetoond in een gehalte/concentratie boven de achtergrondwaarde voor grond van de toetsingstabel uit de Regeling bodemkwaliteit Bijlage B, tabel 1 (13 december 2007) of streefwaarde voor grondwater uit de Circulaire Bodemsanering 2013, wordt de hypothese verworpen.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Opzet veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuizen, het bemonsteren van de grond, het bemonsteren van het grondwater en het zintuiglijk onderzoek van de grond(water)monsters zijn uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002 (laatst vigerende versie).

De grond is, afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen en bodemopbouw, per 0,5 m bemonsterd. De situering van de boorpunten en de peilbuis is weergegeven in bijlage 2. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.2 Resultaten veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitbesteed aan BodemBasics. De boorwerkzaamheden en het plaatsen van de peilbuizen zijn uitgevoerd op 14, 15 en 22 september 2021 door de erkende veldwerker de heer L.H.A. Knoop. Het grondwater is bemonsterd op 22 september en op 30 september 2021 door de erkende veldwerkers de heer L.H.A. Knoop en de heer R.B.A.M Dankers.



Tabel 3.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Onderzoekslocatie	Aantal boringen	Aantal peilbuizen
Waldervaat te Schagen Circa 59.500 m ²	25 tot 0,5 m-mv (boornummers 12 - 36) 4 tot 2,0 m-mv (boornummers 08 - 11)	1 peilbuis 01 (filterstelling 2,0-3,0 m-mv) 1 peilbuis 02 (filterstelling 2,0-3,0 m-mv) 1 peilbuis 03 (filterstelling 1,5-2,5 m-mv) 1 peilbuis 04 (filterstelling 2,0-3,0 m-mv) 1 peilbuis 05 (filterstelling 2,0-3,0 m-mv) 1 peilbuis 06*, herplaatst 06a (filterstelling 2,0-3,0 m-mv) 1 peilbuis 07*, herplaatst 07a (filterstelling 1,5-2,5 m-mv)

* Tijdens de watermonsternamen bleken de peilbuizen 06 en 07 verwijderd te zijn. Deze zijn opnieuw geplaatst en een week later bemonsterd.

Tabel 3.2: Peilbuisgegevens

Watermonster	Plaatsingsdatum	Monsternamen datum	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01-1-1	14-09-2021	22-09-2021	2,00 - 3,00	1,52	7,5	2260	88
02-1-1	14-09-2021	22-09-2021	2,00 - 3,00	1,58	7,4	1470	63
03-1-1	15-09-2021	22-09-2021	1,50 - 2,50	0,93	7,8	1120	24,86
04-1-1	15-09-2021	22-09-2021	2,00 - 3,00	1,46	8,4	960	21,24
05-1-1	15-09-2021	22-09-2021	2,00 - 3,00	1,48	7,6	970	18,94
06a-1-1	22-09-2021	30-09-2021	2,00 - 3,00	1,60	7,1	215	51
07a-1-1	22-09-2021	30-09-2021	1,50 - 2,50	0,80	7,2	175	37,2

EC: Elektrisch geleidingsvermogen

pH: Zuurgraad

NTU: Nephelometric Turbidity Unit

Troebelheid is een kwalitatieve meting die een waarde geeft over de helderheid van water tussen 1 en 10 NTU is een natuurlijke waarde, hoe hoger hoe troebeler het monster. In het grondwater is een verhoogde troebelheid gemeten

Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is de index van geen enkele organische parameter groter dan 0,5. De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

Geen van de in het veld gemeten waarden ter plaatse van peilbuis 01 tot en met 05 in het grondwater wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden, verwacht kan worden. Afwijkende meetwaardes EC bij peilbuizen 06a en 07a door een meetfout in het veld.

Zowel de boven- als de ondergrond bestaan afwisselend uit zand en klei. Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar bijlage 3.

Tijdens het zintuiglijk onderzoek van de grond zijn geen bodemvreemde en/of op verontreiniging duidende kenmerken waargenomen.

Opgemerkt wordt dat in het kader van dit onderzoek geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707, bodem-inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem) is verricht naar het voorkomen van asbest in de grond. In de vrijkomende grond zijn geen aanwijzingen aangetroffen die duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.

De handboringen 01, 03, 04, 07, 07a, 13, 15, 17, 22, 23, 24, 32, 33 en 34 zijn geplaatst ter plaatse van een gedempte watergang. In geen van de handboringen ter plaatse van de gedempte watergangen zijn bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. De samengestelde mengmonsters van de ondergrond zijn daarom ingedeeld over de gehele locatie, niet in het bijzonder rekening houdend met de gedempte watergangen.

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Opzet laboratoriumonderzoek

Het samenstellen van de mengmonsters en de grond- en grondwateranalyses is uitgevoerd door het AS3000 en RvA- geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld.

De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt.

Tabel 4.1: Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters

Analysemonster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Bovengrond			
MM1	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 31 (0,00 - 0,50) 33 (0,00 - 0,50) 34 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LU/OS
MM2	0,00 - 0,50	02 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50) 28 (0,00 - 0,50) 29 (0,00 - 0,50) 30 (0,00 - 0,50) 32 (0,00 - 0,50) 35 (0,00 - 0,50) 36 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LU/OS
MM3	0,00 - 0,50	04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LU/OS
MM4	0,00 - 0,50	17 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50) 27 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LU/OS
Ondergrond			
MM5	1,00 - 2,50	05 (2,00 - 2,50) 06 (2,00 - 2,50) 07 (1,00 - 1,50) 08 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond incl. LU/OS
MM6	1,00 - 2,00	01 (1,00 - 1,50) 02 (1,50 - 2,00) 09 (1,00 - 1,50) 10 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket grond incl. LU/OS
MM7	1,00 - 2,00	03 (1,00 - 1,50) 04 (1,50 - 2,00) 11 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond incl. LU/OS
Grondwater			
01-1-1	2,00 - 3,00	Grondwater	Standaardpakket grondwater
02-1-1	2,00 - 3,00	Grondwater	Standaardpakket grondwater
03-1-1	1,50 - 2,50	Grondwater	Standaardpakket grondwater
04-1-1	2,00 - 3,00	Grondwater	Standaardpakket grondwater
05-1-1	2,00 - 3,00	Grondwater	Standaardpakket grondwater
06a-1-1	2,00 - 3,00	Grondwater	Standaardpakket grondwater
07a-1-1	1,50 - 2,50	Grondwater	Standaardpakket grondwater

Standaard pakket grond:

Standaard pakket grondwater:

* conform AS 3000:

LU:

OS:

Bestaat uit de parameters: 9 metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, som-PCB's (som van PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180), som-PAK's (som van naftaleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3 cd)pyreen en benzo(ghi)peryleen) en minerale olie (GC).

Bestaat uit de parameters: 9 metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, minerale olie (GC), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (de som van benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p,)) styreen en naftaleen) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen: de som van 19 stoffen. Voorbehandeling van monsters conform accreditatie schema 3000

Lutum

Organische stof

In bijlage 4 zijn de analyserapporten van de grond(meng)monsters en de grondwatermonsters opgenomen.

4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. (BoToVa staat voor Bodem Toets en Validatie). Deze toetsingstabel bevat achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem. Een nadere uitleg betreffende het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6.

4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater

De achtergrondwaarden en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd. In bijlage 5 zijn de toetsingsresultaten aan de Wet bodembescherming.

4.4 Overschrijdingstabellen grond en grondwater

In onderstaande tabellen worden de overschrijdingen van de parameters in de grond en het grondwater aangegeven.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grond (Wet Bodembescherming (Wbb) en indicatief aan Besluit Bodemkwaliteit (Bbk)

Analysemonster	Traject (m-mv)	> AW (+index) Licht verontreinigd	> I (+index) Sterk verontreinigd	BBK monsterconclusie (indicatief)
Bovengrond				
MM1	0,00 - 0,50	Kwik (-)	-	Altijd toepasbaar
MM2	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM3	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM4	0,00 - 0,50	Lood (0,1)	-	Altijd toepasbaar
Ondergrond				
MM5	1,00 - 2,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM6	1,00 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar
MM7	1,00 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar

- : Geen overschrijding (voldoet aan de achtergrondwaarde)

> AW : > Achtergrondwaarde

> I : > Interventiewaarde

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

Conclusie bovengrond:

In het grondmengmonster MM1 overschrijdt het gehalte kwik de betreffende achtergrondwaarde. In het grondmengmonster MM4 overschrijdt het gehalte lood de betreffende achtergrondwaarde. In de grondmengmonsters MM2 en MM3 voldoen alle geanalyseerde parameters aan de betreffende achtergrondwaarden. De gehalten van de overige geanalyseerde parameters voldoen allen aan de betreffende achtergrondwaarden.

Conclusie ondergrond:

In de grondmengmonsters MM5 tot en met MM7 voldoen alle geanalyseerde parameters aan de betreffende achtergrondwaarden.

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grondwater

Grondwatermonster	Filterdiepte (m-mv)	> S (+index)	> I (+index)
01-1-1	2,00 - 3,00	Barium (-)	-
02-1-1	2,00 - 3,00	-	-
03-1-1	1,50 - 2,50	-	-
04-1-1	2,00 - 3,00	-	-
05-1-1	2,00 - 3,00	-	-
06a-1-1	2,00 - 3,00	-	-
07a-1-1	1,50 - 2,50	-	-

- : Geen overschrijding (voldoet aan de streefwaarde)

>S : > Streefwaarde

> I : > Interventiewaarde

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

Conclusie grondwater:

In het grondwater uit peilbuis 01 overschrijdt de concentratie barium de betreffende streefwaarde. De concentraties van de overige geanalyseerde parameters zijn alle lager dan de streefwaarden. In het grondwater uit peilbuizen: 02, 03, 04, 05, 06a en 07a voldoen de concentraties van alle geanalyseerde parameters aan de betreffende streefwaarden.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Zintuiglijk is in geen van de boringen bodemvreemd materiaal aangetroffen.

Bovengrond

In het grondmengmonster MM1 overschrijdt het gehalte kwik de betreffende achtergrondwaarde. In het grondmengmonster MM4 overschrijdt het gehalte lood de betreffende achtergrondwaarde. In de grondmengmonsters MM2 en MM3 voldoen alle geanalyseerde parameters aan de betreffende achtergrondwaarden. De gehalten van de overige geanalyseerde parameters voldoen allen aan de betreffende achtergrondwaarden.

Ondergrond

In de grondmengmonsters MM5 tot en met MM7 voldoen alle geanalyseerde parameters aan de betreffende achtergrondwaarden.

De handboringen 01, 03, 04, 07, 07a, 13, 15, 17, 22, 23, 24, 32, 33 en 34 zijn geplaatst ter plaatse van een gedempte watergang. In geen van de handboringen ter plaatse van de gedempte watergangen zijn bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. De samengestelde mengmonsters van de ondergrond zijn daarom ingedeeld over de gehele locatie, niet in het bijzonder rekening houdend met de gedempte watergangen.

Grondwater

In het grondwater uit peilbuis 01 overschrijdt de concentratie barium de betreffende streefwaarde. De concentraties van de overige geanalyseerde parameters zijn alle lager dan de streefwaarden. In het grondwater uit peilbuizen: 02, 03, 04, 05, 06a en 07a voldoen de concentraties van alle geanalyseerde parameters aan de betreffende streefwaarden.

De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht" dient op basis van de licht verhoogde waarden in de bovengrond en het grondwater, verworpen te worden.

5.2 Aanbevelingen

Het licht verhoogde gehalte aan kwik en lood in de bovengrond en de licht verhoogde concentratie aan barium in het grondwater, zijn dermate gering dat de resultaten hiervan geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Aanbevolen wordt om de bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond, zoveel mogelijk op locatie te verwerken. Indien in het kader van de nieuwbouw grond moet worden afgevoerd, moet rekening worden gehouden dat in onderhavig onderzoek geen onderzoek op PFAS is uitgevoerd.

Zintuiglijk is geen asbestverdacht of bodemvreemd materiaal aangetroffen, waardoor asbestonderzoek niet noodzakelijk is.

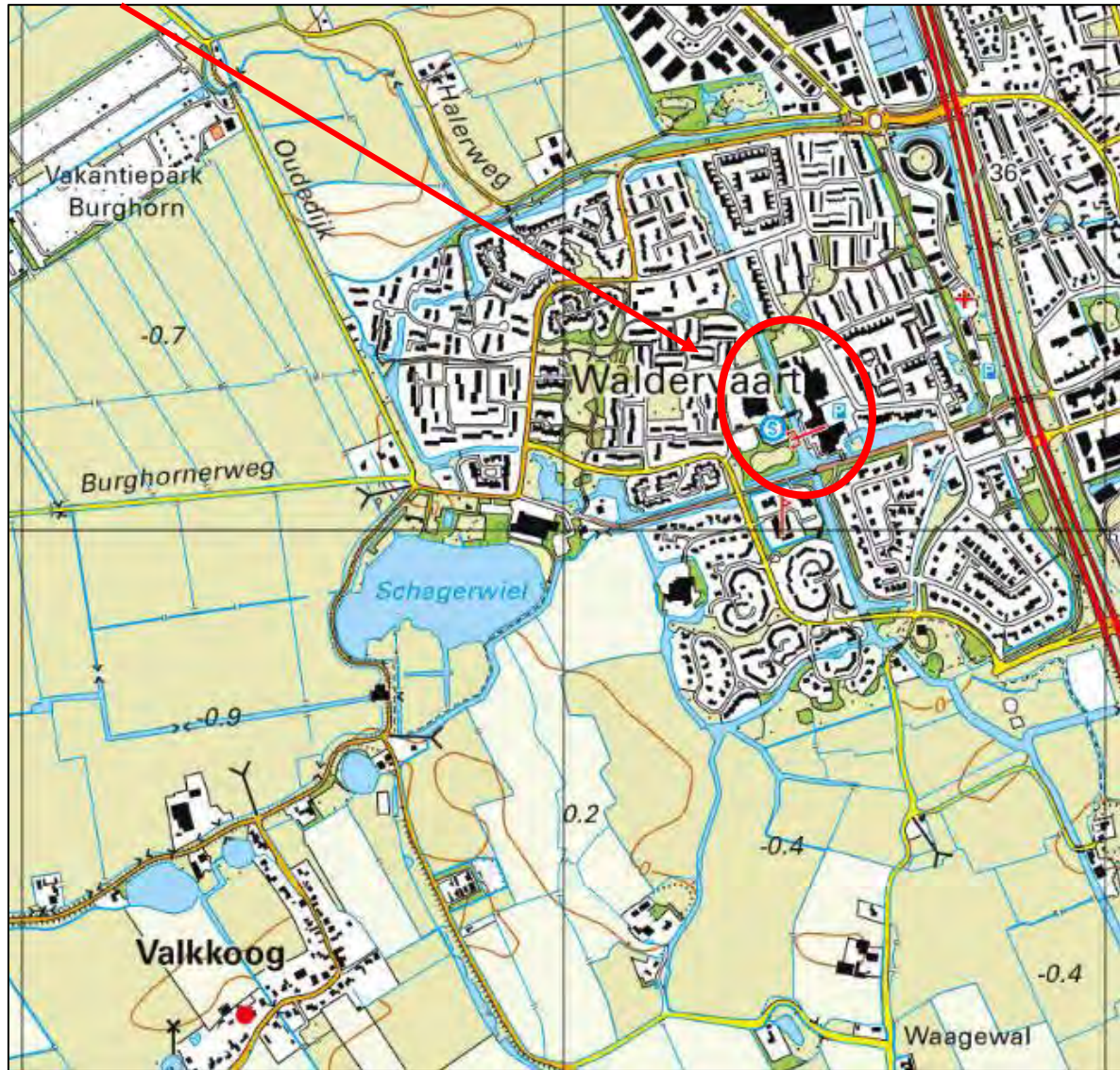
Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde, wonen of industrie) ofwel een bouwstof gelden er andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan Besluit bodemkwaliteit.

BIJLAGE 1^a

**Locatie aanduiding op topografische ondergrond
+ foto's onderzoekslocatie**

Bijlage 1^a: locatie aanduiding op topografische ondergrond

Onderzoekslocatie



Onderzoekslocatie	: Centrumgebied woonwijk Waldervaart te Schagen
Projectnummer	: ANI21-6178
Bron	: Topotijdreis.nl (2020)



Foto 1: onderzoekslocatie, ten noorden van de onderzoekslocatie



Foto 2: onderzoekslocatie, ten westen van de onderzoekslocatie



Foto 3: onderzoeklocatie, ten noorden van deellocatie 3



Foto 4: onderzoeklocatie, ten noordoosten van deellocatie 3



Foto 5: onderzoekslocatie, ten noorden van deellocatie 3



Foto 6: onderzoekslocatie, ten noorden van deellocatie 3



Foto 7: onderzoekslocatie, ten zuiden van deellocatie 3



Foto 8: onderzoekslocatie, ten westen van deellocatie 4



Foto 9: onderzoekslocatie, tussen deellocatie 1 en 4 in



Foto 10: onderzoekslocatie, ten oosten van deellocatie 4



Foto 11: onderzoekslocatie, ten zuiden van de onderzoekslocatie



Foto 12: onderzoekslocatie, parkeerplaats ten zuiden van de onderzoekslocatie

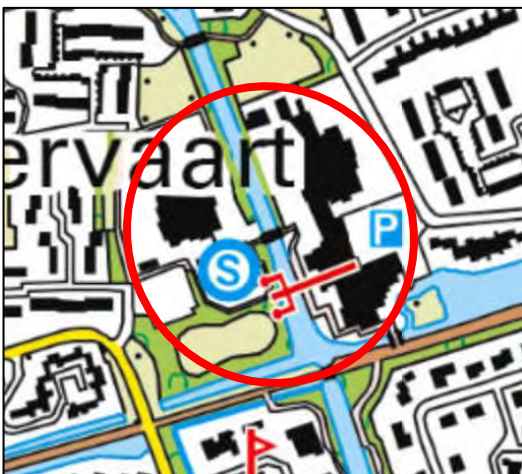
BIJLAGE 1^b
Historische kaarten en luchtfoto



Historische kaart van 1875



Historische kaart van 1950



Historische kaart van 2021

Luchtfoto verkregen bij Google Maps.

Onderzoekslocatie bevindt zich binnen het gele kader.



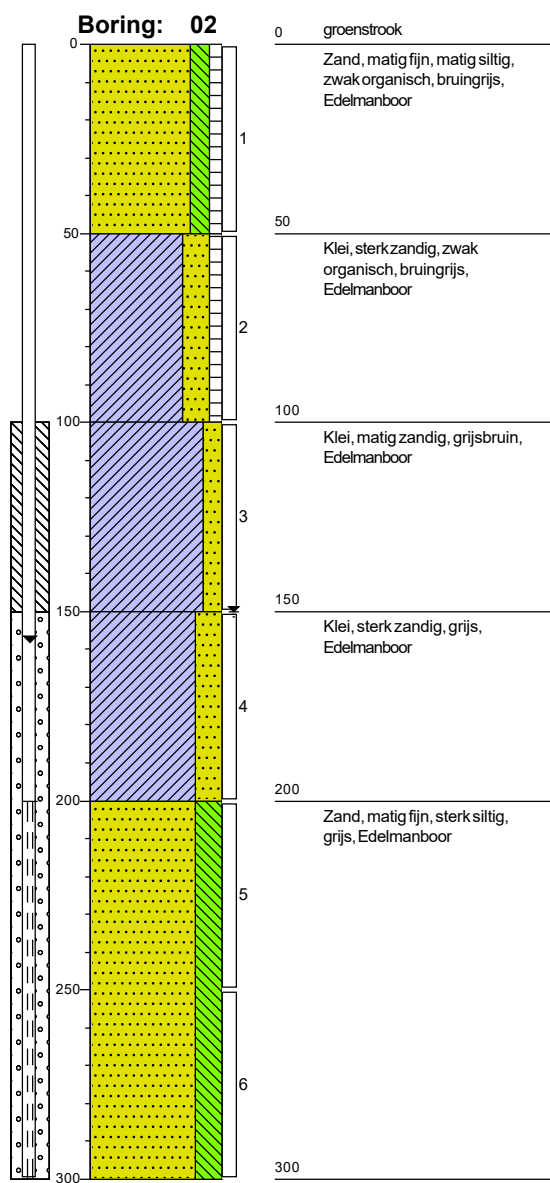
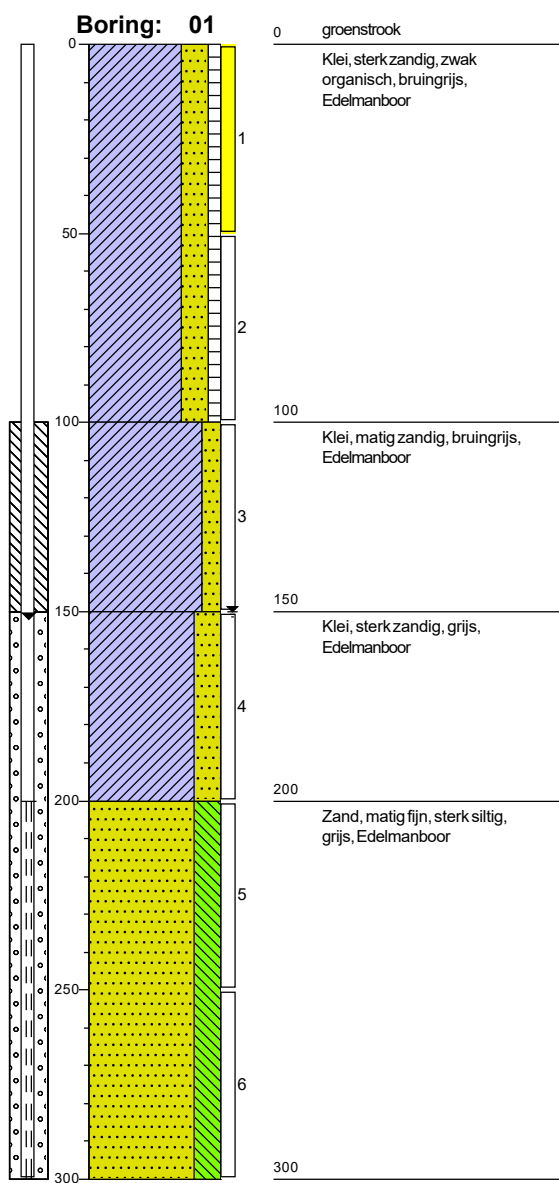
BIJLAGE 2
Situatietekening onderzoekslocatie

BIJLAGE 3
Boorprofielen

Boorprofielen

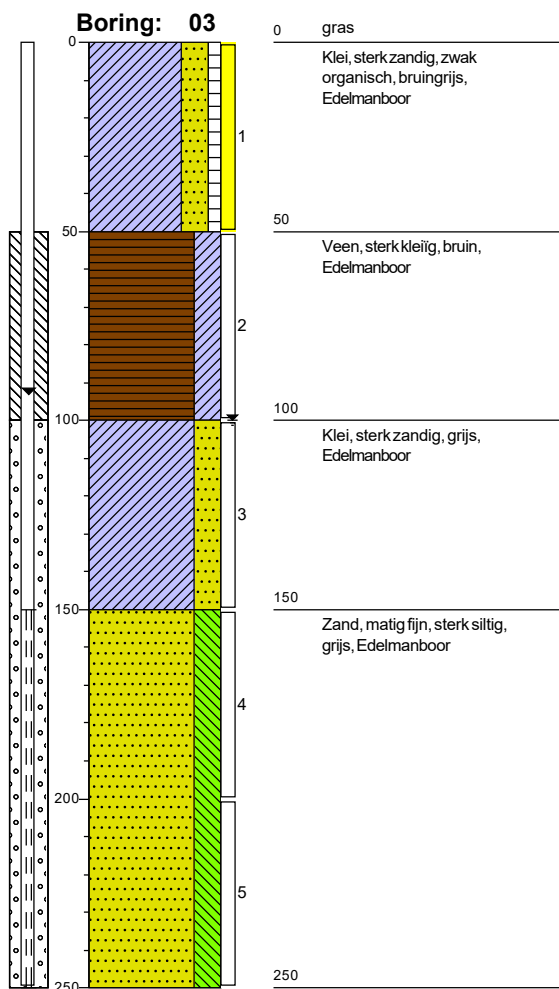
X: 114365,00
Y: 533162,30

X: 114404,95
Y: 533206,34

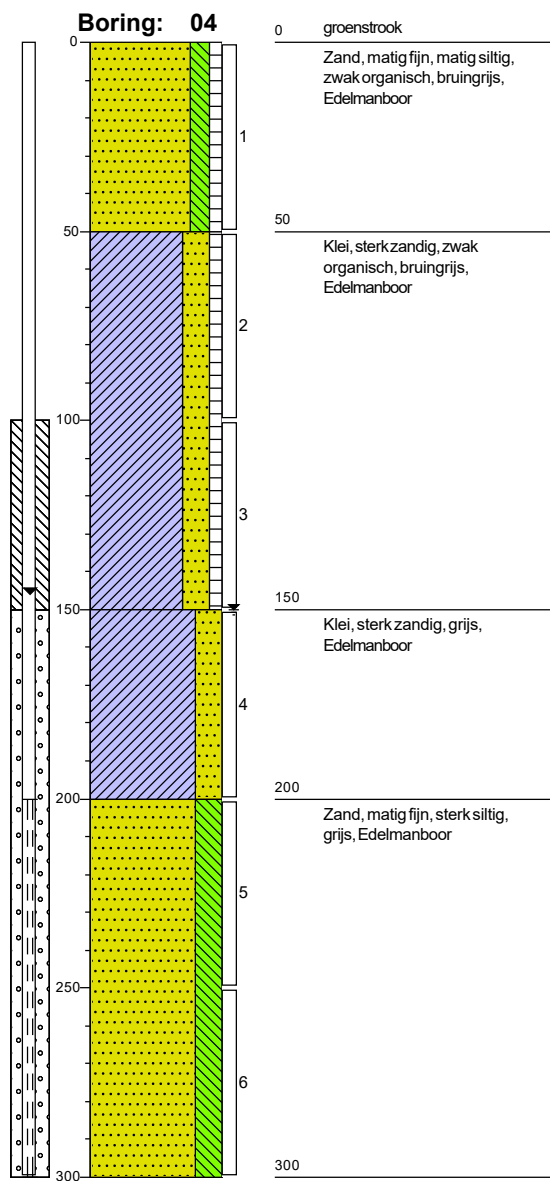


Boorprofielen

X: 114461,18
Y: 533143,29

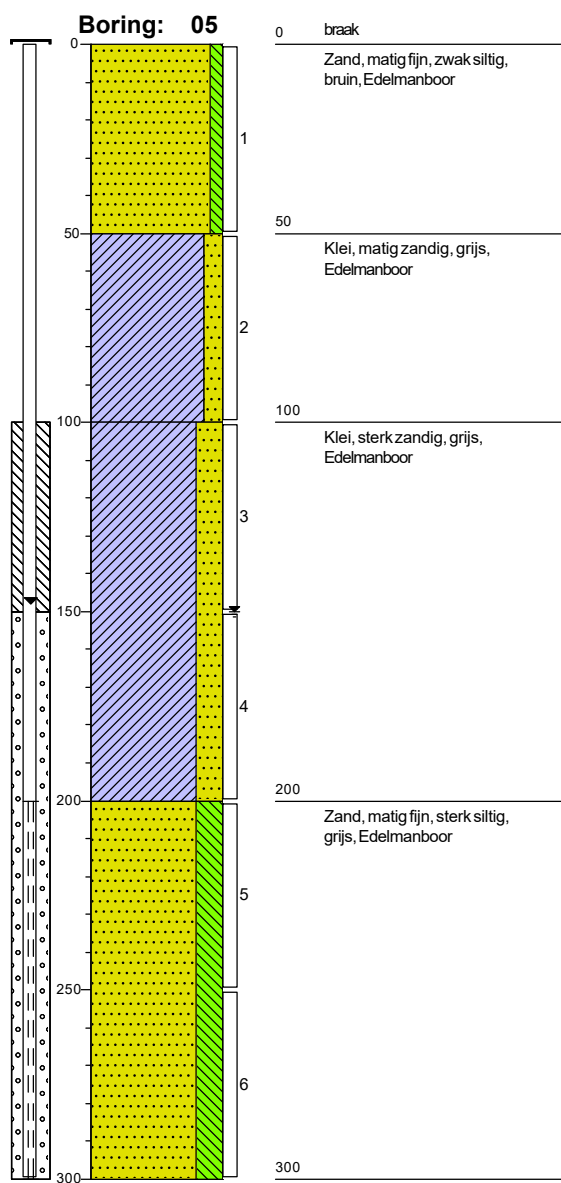


X: 114538,51
Y: 533187,76

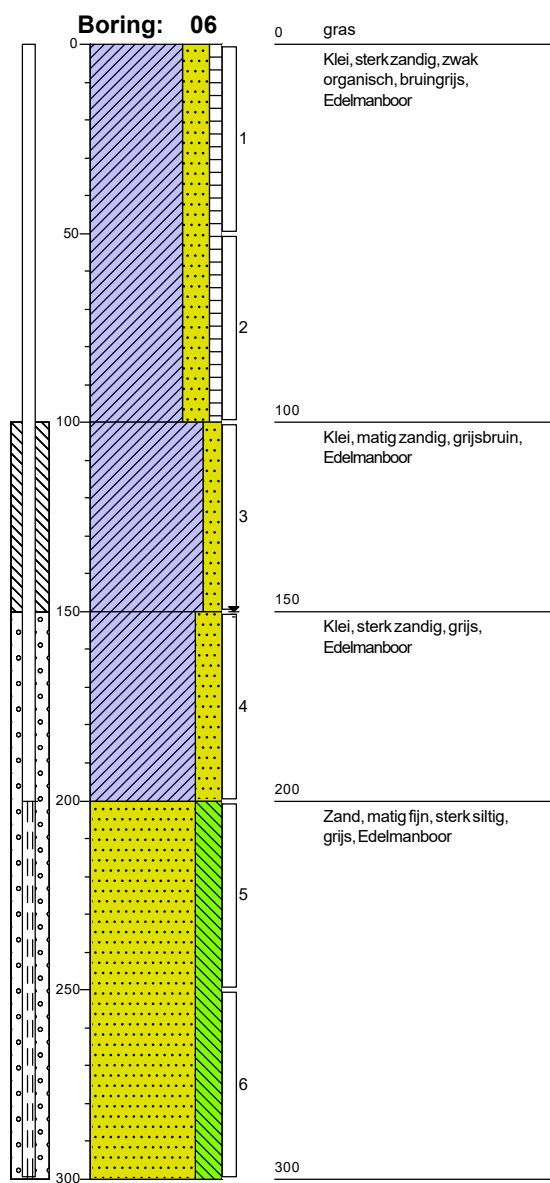


Boorprofielen

X: 114418,54
Y: 533269,76

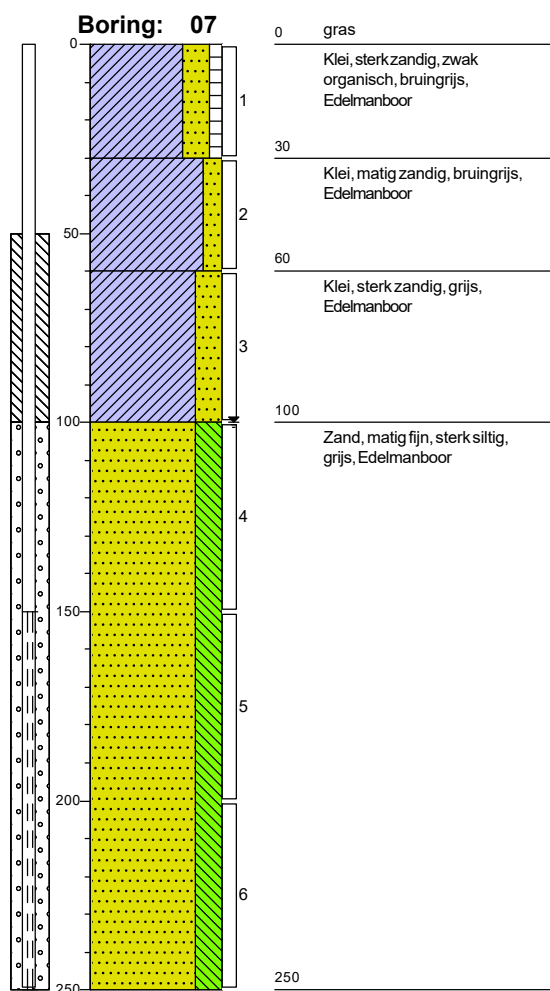
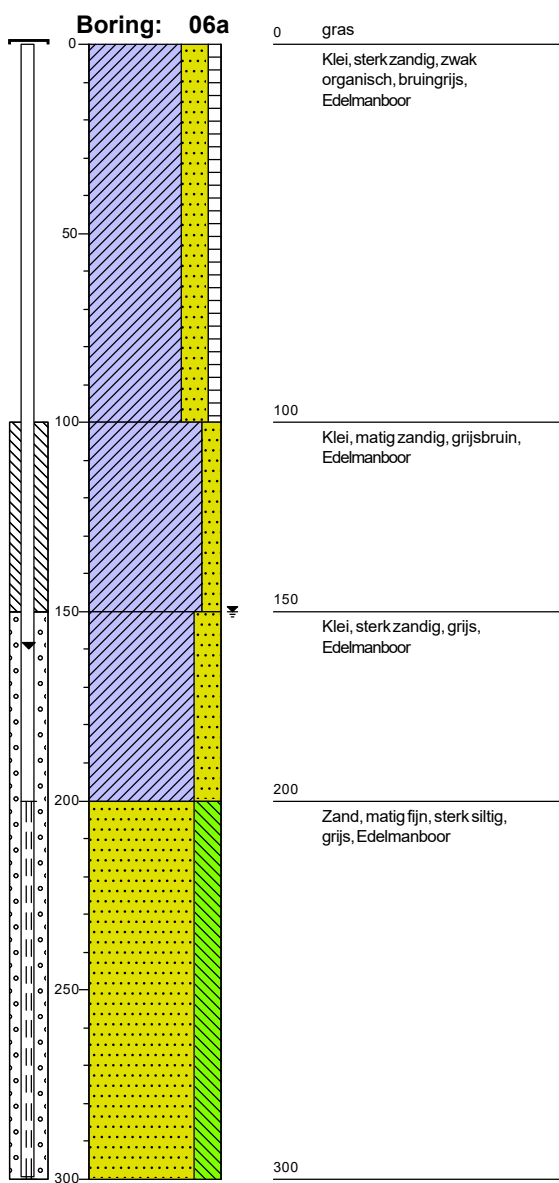


X: 114364,99
Y: 533289,92



Boorprofielen

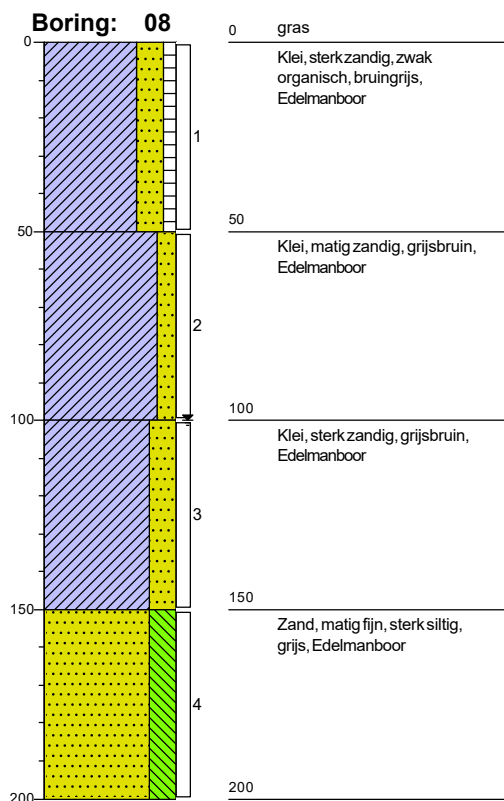
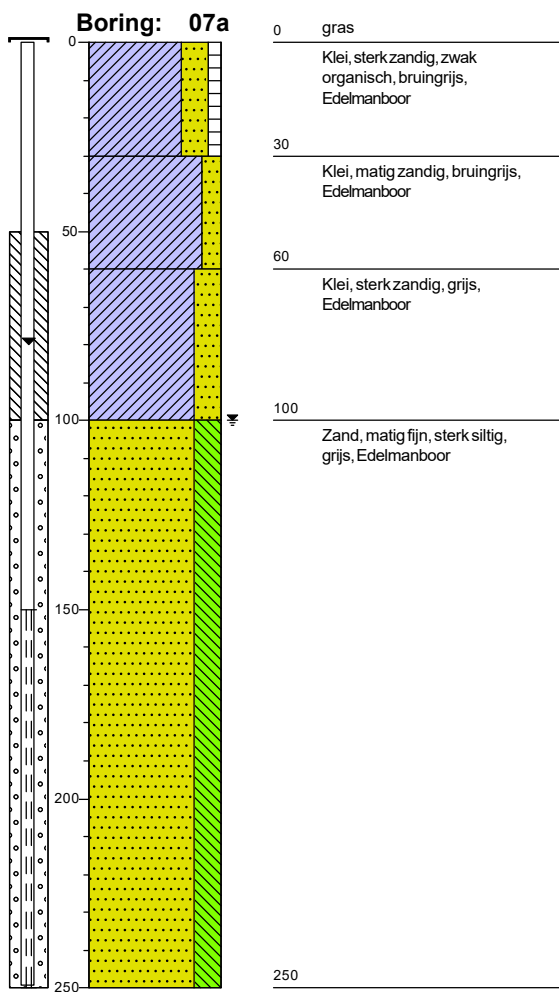
X: 114372,45
Y: 533356,49



Boorprofielen

X: 114438,23

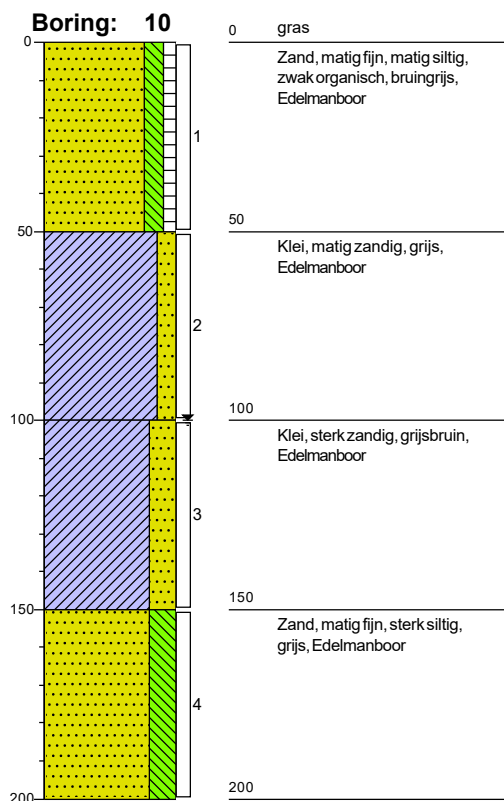
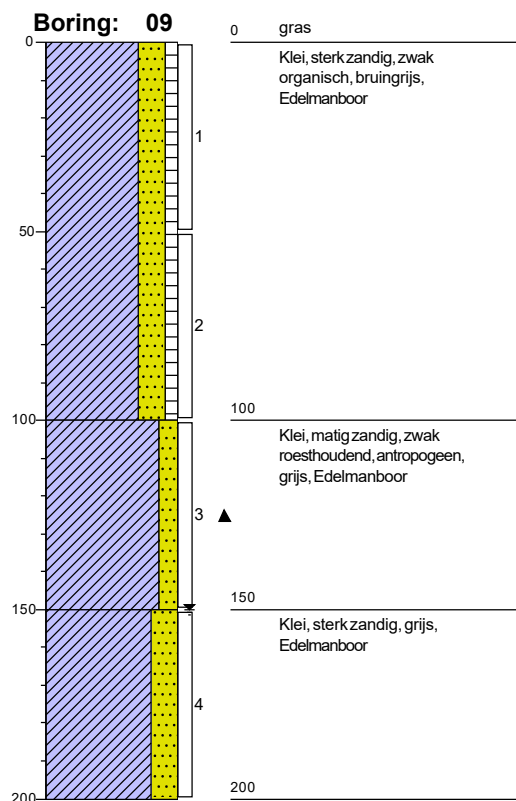
Y: 533336,54



Boorprofielen

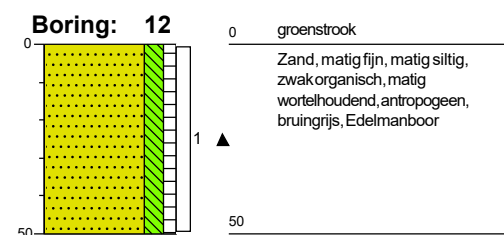
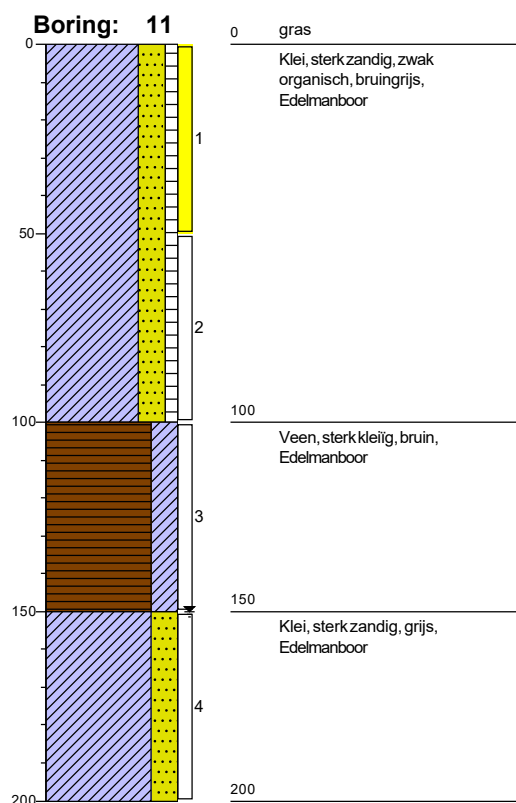
X: 114326,07
Y: 533237,67

X: 114356,49
Y: 533120,04



X: 114515,98
Y: 533251,97

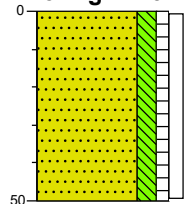
X: 114529,90
Y: 533227,24



Boorprofielen

X: 114506,90
Y: 533142,45

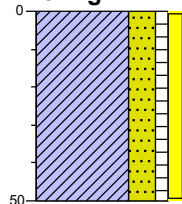
Boring: 13



0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak organisch, zwak
wortelhoudend, antropogeen,
bruingrijs, Edelmanboor

X: 114446,21
Y: 533238,20

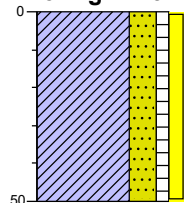
Boring: 14



0 groenstrook
Klei, sterk zandig, zwak
organisch, bruingrijs,
Edelmanboor

X: 114459,60
Y: 533261,21

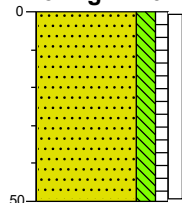
Boring: 15



0 groenstrook
Klei, sterk zandig, zwak
organisch, bruingrijs,
Edelmanboor

X: 114483,65
Y: 533309,87

Boring: 16



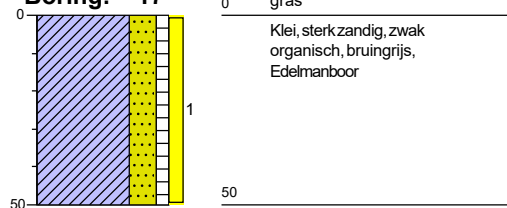
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak organisch, bruingrijs,
Edelmanboor

Boorprofielen

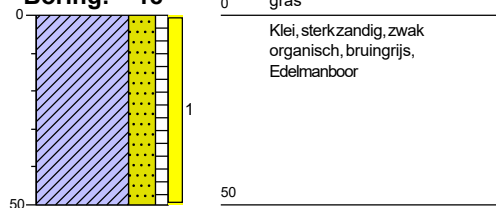
X: 114411,04
Y: 533328,24

X: 114443,06
Y: 533360,54

Boring: 17



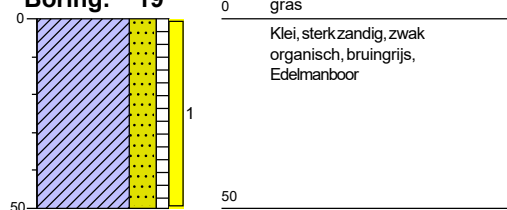
Boring: 18



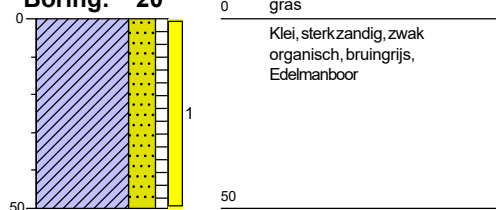
X: 114389,65
Y: 533370,24

X: 114345,99
Y: 533366,94

Boring: 19



Boring: 20

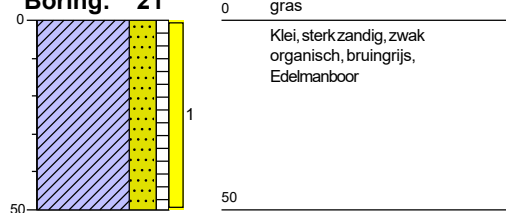


Boorprofielen

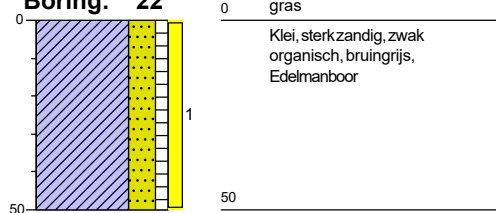
X: 114327,64
Y: 533339,88

X: 114356,28
Y: 533332,71

Boring: 21



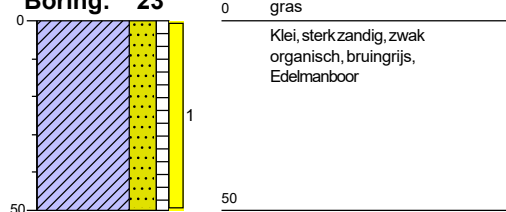
Boring: 22



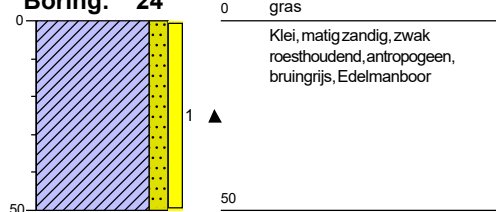
X: 114321,56
Y: 533303,65

X: 114300,63
Y: 533271,42

Boring: 23



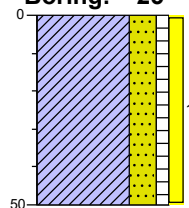
Boring: 24



Boorprofielen

X: 114296,90
Y: 533225,93

Boring: 25



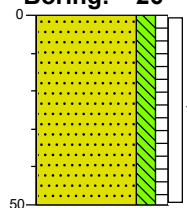
0 gras

Klei, sterk zandig, zwak
organisch, bruingrijs,
Edelmanboor

50

X: 114345,47
Y: 533243,62

Boring: 26



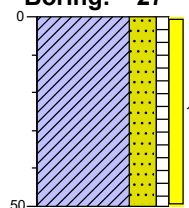
0 gras

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

50

X: 114377,60
Y: 533244,41

Boring: 27



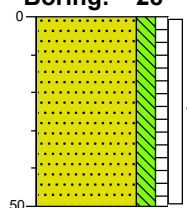
0 gras

Klei, sterk zandig, zwak
organisch, bruingrijs,
Edelmanboor

50

X: 114365,47
Y: 533205,54

Boring: 28



0 gras

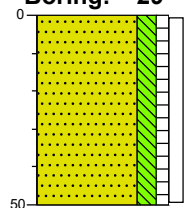
Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak organisch, bruingrijs,
Edelmanboor

50

Boorprofielen

X: 114310,96
Y: 533201,68

Boring: 29

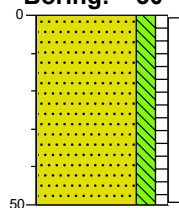


0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak organisch, bruingrijs,
Edelmanboor

50

X: 114326,35
Y: 533181,31

Boring: 30

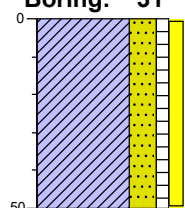


0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak organisch, zwak
wortelhoudend, antropogeen,
bruingrijs, Edelmanboor

50

X: 114330,45
Y: 533143,50

Boring: 31

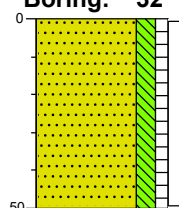


0 gras
Klei, sterk zandig, zwak
organisch, bruingrijs,
Edelmanboor

50

X: 114375,55
Y: 533137,09

Boring: 32



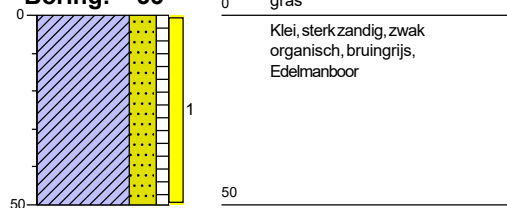
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak organisch, bruingrijs,
Edelmanboor

50

Boorprofielen

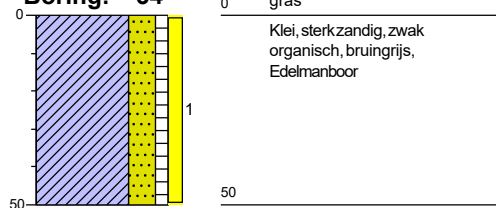
X: 114381,32
Y: 533121,65

Boring: 33



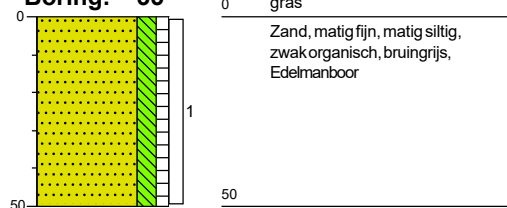
X: 114324,20
Y: 533100,50

Boring: 34



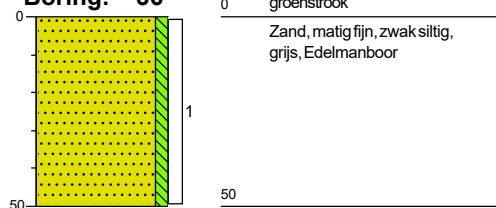
X: 114410,72
Y: 533130,11

Boring: 35



X: 114417,60
Y: 533166,29

Boring: 36



Legenda (conform NEN 5104)

grind



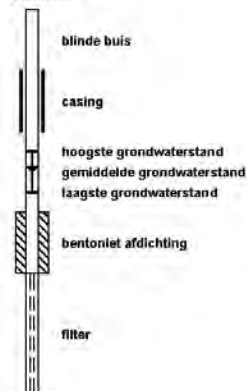
zand



veen



peilbuis



klei



leem



overige toevoegingen



geur



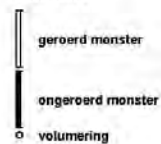
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 4
Analyserapporten

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Sophie Lampe
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 24-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021150039/1
Uw project/verslagnummer	ANL21-6178
Uw projectnaam	Kievitlaan te Schagen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Sep-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL21-6178
Uw projectnaam Kievitlaan te Schagen
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021150039/1
Startdatum analyse 16-Sep-2021
Datum einde analyse 24-Sep-2021
Rapportagedatum 24-Sep-2021/14:42
Bijlage A, B, C, D
Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.2	88.4	93.7	83.6	69.6
S Organische stof	% (m/m) ds	4.0	3.1	3.0	4.2	1.8
Gloeirest	% (m/m) ds	95	97	97	95	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.2	4.3	3.6	11.8	8.2
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	37	22	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1	<3.0	<3.0	3.5	5.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.4	5.7	5.2	10	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.14	0.074	0.062	0.094	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.6	5.8	5.0	9.5	9.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	36	28	17	76	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	40	31	29	39	20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.7	5.1	8.8	5.7	5.9
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MM1 01 (0-50) 03 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 31 (0-50) 33 (0-50) 34 (Grond (AS3000)		12280606
2	MM2 02 (0-50) 10 (0-50) 26 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 32 (0-50) 35 (Grond (AS3000)		12280607
3	MM3 04 (0-50) 05 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50)	Grond (AS3000)	12280608
4	MM4 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (Grond (AS3000)		12280609
5	MM5 05 (200-250) 06 (200-250) 07 (100-150) 08 (150-200)	Grond (AS3000)	12280610

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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL21-6178
 Uw projectnaam Kievitlaan te Schagen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021150039/1
 Startdatum analyse 16-Sep-2021
 Datum einde analyse 24-Sep-2021
 Rapportagedatum 24-Sep-2021/14:42
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.11	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.21	0.071	0.064	0.18	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.055	<0.050	0.091	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.12	0.055	<0.050	0.10	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.059	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	<0.050	<0.050	0.091	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.084	0.051	<0.050	0.067	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.089	0.055	<0.050	0.055	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.96	0.46	0.38	0.72	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 01 (0-50) 03 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 31 (0-50) 33 (0-50) 34 (Grond (AS3000)		12280606
2	MM2 02 (0-50) 10 (0-50) 26 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 32 (0-50) 35 (Grond (AS3000)		12280607
3	MM3 04 (0-50) 05 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50)	Grond (AS3000)	12280608
4	MM4 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (Grond (AS3000)		12280609
5	MM5 05 (200-250) 06 (200-250) 07 (100-150) 08 (150-200)	Grond (AS3000)	12280610

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL21-6178
Uw projectnaam Kievitlaan te Schagen
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021150039/1
Startdatum analyse 16-Sep-2021
Datum einde analyse 24-Sep-2021
Rapportagedatum 24-Sep-2021/14:42
Bijlage A, B, C, D
Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	68.1	69.7
S Organische stof	% (m/m) ds	3.7	1.5
Gloeirest	% (m/m) ds	95	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16.8	9.1
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.0	4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.7	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	10
S Lood (Pb)	mg/kg ds	10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	39	23
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM6 01 (100-150) 02 (150-200) 09 (100-150) 10 (100-150)	Grond (AS3000)	12280611
7	MM7 03 (100-150) 04 (150-200) 11 (150-200)	Grond (AS3000)	12280612

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL21-6178
 Uw projectnaam Kievitlaan te Schagen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021150039/1
 Startdatum analyse 16-Sep-2021
 Datum einde analyse 24-Sep-2021
 Rapportagedatum 24-Sep-2021/14:42
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM6 01 (100-150) 02 (150-200) 09 (100-150) 10 (100-150)	Grond (AS3000)	12280611
7	MM7 03 (100-150) 04 (150-200) 11 (150-200)	Grond (AS3000)	12280612

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021150039/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12280606	MM1 01 (0-50) 03 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50) 15 (0- 50) 31 (0-50) 33 (0-50)				
0539028156	34	0	50	14-Sep-2021	1
0539028704	31	0	50	14-Sep-2021	1
0539028709	33	0	50	14-Sep-2021	1
0539028310	01	0	50	14-Sep-2021	1
0539027879	15	0	50	15-Sep-2021	1
0539027785	11	0	50	15-Sep-2021	1
0539027900	03	0	50	15-Sep-2021	1
0539027696	14	0	50	15-Sep-2021	1
12280607	MM2 02 (0-50) 10 (0-50) 26 (0-50) 28 (0-50) 29 (0- 50) 30 (0-50) 32 (0-50)				
0539028705	28	0	50	14-Sep-2021	1
0539028701	30	0	50	14-Sep-2021	1
0539028706	29	0	50	14-Sep-2021	1
0539028713	32	0	50	14-Sep-2021	1
0539028707	35	0	50	14-Sep-2021	1
0539028157	36	0	50	14-Sep-2021	1
0539027714	10	0	50	14-Sep-2021	1
0539027712	02	0	50	14-Sep-2021	1
0539028148	26	0	50	14-Sep-2021	1
12280608	MM3 04 (0-50) 05 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 16 (0- 50)				
0539027901	16	0	50	15-Sep-2021	1
0539027897	12	0	50	15-Sep-2021	1
0539027892	04	0	50	15-Sep-2021	1
0539027896	13	0	50	15-Sep-2021	1
0539027941	05	0	50	15-Sep-2021	1
12280609	MM4 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0- 50) 22 (0-50) 23 (0-50)				
0539027554	20	0	50	14-Sep-2021	1
0539027715	21	0	50	14-Sep-2021	1
0539027717	23	0	50	14-Sep-2021	1
0539027709	22	0	50	14-Sep-2021	1
0539027565	27	0	50	14-Sep-2021	1
0539027567	24	0	50	14-Sep-2021	1
0539027711	25	0	50	14-Sep-2021	1
0539027666	19	0	50	15-Sep-2021	1
0539027681	17	0	50	15-Sep-2021	1
0539027680	18	0	50	15-Sep-2021	1
12280610	MM5 05 (200-250) 06 (200-250) 07 (100-150) 08 (150 -200)				
0539027568	06	200	250	14-Sep-2021	5

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021150039/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0539027884	07	100	150	15-Sep-2021	4
0539027891	08	150	200	15-Sep-2021	4
0539027940	05	200	250	15-Sep-2021	5
12280611	MM6 01 (100-150) 02 (150-200) 09 (100-150) 10 (100 -150)				
0539028144	09	100	150	14-Sep-2021	3
0539027708	10	100	150	14-Sep-2021	3
0539028299	01	100	150	14-Sep-2021	3
0539028359	02	150	200	14-Sep-2021	4
12280612	MM7 03 (100-150) 04 (150-200) 11 (150-200)				
0539027797	11	150	200	15-Sep-2021	4
0539027791	04	150	200	15-Sep-2021	4
0539027870	03	100	150	15-Sep-2021	3

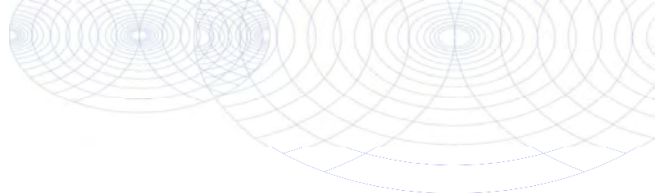
Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021150039/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

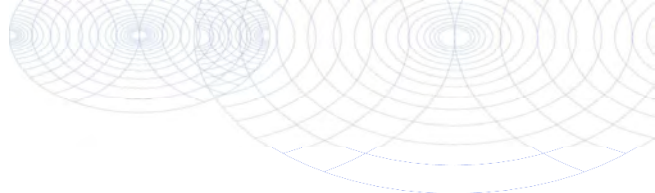
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021150039/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021150039/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

12280610

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Sophie Lampe
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 28-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021153657/1
Uw project/verslagnummer	ANL21-6178
Uw projectnaam	Kievitlaan te Schagen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Sep-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL21-6178
Uw projectnaam Kievitlaan te Schagen
Uw ordernummer
Uw monsternemer L.H.A. Knoop

Certificaatnummer/Versie 2021153657/1
Startdatum analyse 22-Sep-2021
Datum einde analyse 28-Sep-2021
Rapportagedatum 28-Sep-2021/14:39
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	51	46	<20	<20	39
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.4	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	3.2
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	<10	<10	16
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving

1 01-1-1 01 (200-300)
2 02-1-1 02 (200-300)
3 03-1-1 03 (150-250)
4 04-1-1 04 (200-300)
5 05-1-1 05 (200-300)

Opgegeven monsternatrix

Water (AS3000)
Water (AS3000)
Water (AS3000)
Water (AS3000)
Water (AS3000)

Monster nr.

12292829
12292830
12292831
12292832
12292833

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL21-6178
 Uw projectnaam Kievitlaan te Schagen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer L.H.A. Knoop

Certificaatnummer/Versie 2021153657/1
 Startdatum analyse 22-Sep-2021
 Datum einde analyse 28-Sep-2021
 Rapportagedatum 28-Sep-2021/14:39
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 01-1-1 01 (200-300)
 2 02-1-1 02 (200-300)
 3 03-1-1 03 (150-250)
 4 04-1-1 04 (200-300)
 5 05-1-1 05 (200-300)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

12292829
 12292830
 12292831
 12292832
 12292833

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

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

VA
TESTEN
RvA LO10



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021153657/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12292829	01-1-1 01 (200-300)				
0680575935	01	200	300	22-Sep-2021	0680575935
0680575931	01	200	300	22-Sep-2021	0680575931
0801025268	01	200	300	22-Sep-2021	0801025268
12292830	02-1-1 02 (200-300)				
0680575940	02	200	300	22-Sep-2021	0680575940
0680575928	02	200	300	22-Sep-2021	0680575928
0801025336	02	200	300	22-Sep-2021	0801025336
12292831	03-1-1 03 (150-250)				
0680575969	03	150	250	22-Sep-2021	0680575969
0680575930	03	150	250	22-Sep-2021	0680575930
0801025404	03	150	250	22-Sep-2021	0801025404
12292832	04-1-1 04 (200-300)				
0680575971	04	200	300	22-Sep-2021	0680575971
0680575970	04	200	300	22-Sep-2021	0680575970
0801025344	04	200	300	22-Sep-2021	0801025344
12292833	05-1-1 05 (200-300)				
0680575976	05	200	300	22-Sep-2021	0680575976
0680575977	05	200	300	22-Sep-2021	0680575977
0801025270	05	200	300	22-Sep-2021	0801025270

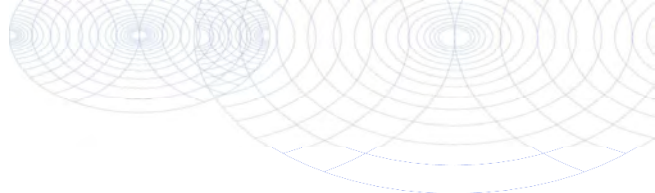
Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021153657/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021153657/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Sophie Lampe
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 07-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021159157/1
Uw project/verslagnummer	ANL21-6178
Uw projectnaam	Kievitlaan te Schagen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Oct-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL21-6178
Uw projectnaam Kievitlaan te Schagen
Uw ordernummer
Uw monsternemer R.B.A.M. Dankers

Certificaatnummer/Versie 2021159157/1
Startdatum analyse 04-Oct-2021
Datum einde analyse 07-Oct-2021
Rapportagedatum 07-Oct-2021/12:28
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	36	27
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving			
1	06a-1-1 06a (200-300)	Opgegeven monsternatrix	
2	07a-1-1 07a (150-250)	Monster nr.	
		Water (AS3000)	12312287
		Water (AS3000)	12312288

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL21-6178
 Uw projectnaam Kievitlaan te Schagen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer R.B.A.M. Dankers

Certificaatnummer/Versie 2021159157/1
 Startdatum analyse 04-Oct-2021
 Datum einde analyse 07-Oct-2021
 Rapportagedatum 07-Oct-2021/12:28
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 06a-1-1 06a (200-300)
 2 07a-1-1 07a (150-250)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

12312287
 12312288

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021159157/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12312287	06a-1-1 06a (200-300)				
0680575464	06a	200	300	30-Sep-2021	06805754642
0680575461	06a	200	300	30-Sep-2021	0680575461%
0801025356					
12312288	07a-1-1 07a (150-250)				
0680575467	07a	150	250	30-Sep-2021	06805754675
0680575472	07a	150	250	30-Sep-2021	06805754721
0801025211	07a	150	250	30-Sep-2021	0801025211K

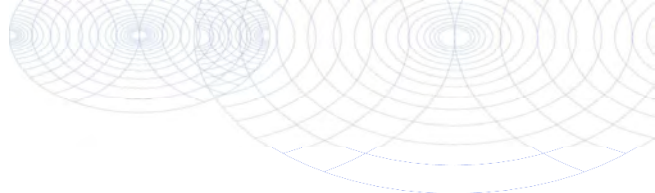
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021159157/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021159157/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 5

Toetsingstabellen grond en grondwater

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM1			MM2			MM3		
Certificaatcode		2021150039			2021150039			2021150039		
Boring(en)		01, 03, 11, 14, 15, 31, 33, 34			02, 10, 26, 28, 29, 30, 32, 35, 36			04, 05, 12, 13, 16		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,00			3,10			3,00		
Lutum	% ds	8,20			4,30			3,60		
Datum van toetsing		27-9-2021			27-9-2021			27-9-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	4,1	8,6	-0,04	<3	<6	-0,05	<3	<6	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	8,6	16,5	-0,28	5,8	14,2	-0,32	5	13	-0,34
Koper	mg/kg ds	9,4	15,2	-0,17	5,7	10,6	-0,2	5,2	9,9	-0,2
Zink	mg/kg ds	40	69	-0,12	31	64	-0,13	29	62	-0,13
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<31 ⁽⁶⁾		<20	<42 ⁽⁶⁾		37	119 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,14	0,18	0	0,074	0,102	-0	0,062	0,086	-0
Lood	mg/kg ds	36	49	-0	28	41	-0,02	17	26	-0,05
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,071	0,071		0,064	0,064	
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,055	0,055		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,055	0,055		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,059	0,059		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,089	0,089		0,055	0,055		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,084	0,084		0,051	0,051		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,96	-0,01		0,46	-0,03		0,38	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,012	-0,01		<0,016	-0		<0,016	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	95			97			97		
Droge stof	% m/m	82,2			88,4			93,7		
Lutum	%	8,2			4,3			3,6		
Organische stof (humus)	%	4			3,1			3		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3			<3			<3		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<61	-0,03	<35	<79	-0,02	<35	<82	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	19 ⁽⁶⁾		<11	25 ⁽⁶⁾		<11	26 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,7	16,8 ⁽⁶⁾		5,1	16,5 ⁽⁶⁾		8,8	29,3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	11 ⁽⁶⁾		<6	14 ⁽⁶⁾		<6	14 ⁽⁶⁾	

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM4			MM5			MM6		
Certificaatcode		2021150039			2021150039			2021150039		
Boring(en)		17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27			05, 06, 07, 08			01, 02, 09, 10		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			1,00 - 2,50			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	4,20			1,80			3,70		
Lutum	% ds	11,80			8,20			16,80		
Datum van toetsing		27-9-2021			27-9-2021			27-9-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	3,5	5,9	-0,05	5	10	-0,03	6	8	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	9,5	15,3	-0,3	9,1	17,5	-0,27	18	24	-0,18
Koper	mg/kg ds	10	15	-0,17	<5	<6	-0,23	6,7	8,8	-0,21
Zink	mg/kg ds	39	60	-0,14	20	36	-0,18	39	52	-0,15
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	22	38 ⁽⁶⁾		<20	<31 ⁽⁶⁾		20	27 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,094	0,115	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	76	98	0,1	<10	<10	-0,08	10	12	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,1	0,1		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,091	0,091		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,091	0,091		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,055	0,055		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,067	0,067		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,72	-0,02		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,012	-0,01		<0,025	0		<0,013	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	95			98			95		
Droge stof	% m/m	83,6			69,6			68,1		
Lutum	%	11,8			8,2			16,8		
Organische stof (humus)	%	4,2			1,8			3,7		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<58	-0,03	<35	<123	-0,01	<35	<66	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	18 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,7	13,6 ⁽⁶⁾		5,9	29,5 ⁽⁶⁾		8	22 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	10 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	11 ⁽⁶⁾	

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM7		
Certificaatcode		2021150039		
Boring(en)		03, 04, 11		
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00		
Humus	% ds	1,50		
Lutum	% ds	9,10		
Datum van toetsing		27-9-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	4,3	8,5	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	10	18	-0,26
Koper	mg/kg ds	<5	<6	-0,23
Zink	mg/kg ds	23	40	-0,17
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<29 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<10	-0,08
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	98		
Droge stof	% m/m	69,7		
Lutum	%	9,1		
Organische stof (humus)	%	1,5		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	

8,88 : <= Achtergrondwaarde

>AW : > Achtergrondwaarde

8.88 : > Interventiewaarde

6 : Heeft geen normwaarde

: verhoogde rapportagegrens

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1			02-1-1			03-1-1		
Datum		22-9-2021			22-9-2021			22-9-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		28-9-2021			28-9-2021			28-9-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	5,4	5,4	-0,16	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	51	51	0	46	46	-0,01	<20	<14	-0,06
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾		
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	<0,21			<0,21			<0,21		
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42			<0,42			<0,42		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,14			<0,14			<0,14		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		04-1-1			05-1-1			06a-1-1		
Datum		22-9-2021			22-9-2021			30-9-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		28-9-2021			28-9-2021			7-10-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	16	16	-0,07	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06	39	39	-0,02	36	36	-0,02
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	3,2	3,2	-0,2	<2	<1	-0,23
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾		
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	<0,21			<0,21			<0,21		
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42			<0,42			<0,42		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,14			<0,14			<0,14		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	

Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		07a-1-1		
Datum		30-9-2021		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		7-10-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	27	27	-0,04
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 8: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

BIJLAGE 6
Toetsingskader (Wet bodembescherming)

BIJLAGE 6: Toelichting Toetsingskader Wet bodembescherming

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. (BoToVa staat voor Bodem Toets en Validatie). Deze toetsingstabel bevat achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem en het grondwater. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende richtwaarden:

- AW- waarde: Achtergrondwaarde; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit;
- S-waarde: Streefwaarde; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame grondwaterkwaliteit;
- I- waarde: Interventiewaarde; geeft het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in grond en grondwater waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van een ernstige verontreiniging.

De achtergrondwaarde- en interventiewaarde (AW- en I-waarde) in de grond zijn bij de diverse parameters afhankelijk van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. In het algemeen geldt dat de achtergrondwaarde voor diverse parameters lager ligt dan de standaard AW-waarden uit de Leidraad Bodembescherming (hierbij wordt uitgegaan van een standaardbodem met een gehalte organisch stof van 10% en een lutumgehalte van 25%). De omgerekende gestandaardiseerd meetwaarden (GSSD) zijn in de overschrijdingstabellen van bijlage 5 opgenomen. In de tabellen is een index opgenomen. Deze index is het quotiënt tussen de (gestandaardiseerde meetwaarde-achtergrondwaarde) en de (interventiewaarde-achtergrondwaarde). Een index beneden de 0,5 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde dicht bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek.

Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10 % behoeft met betrekking tot de parameter PAK-totaal (VROM 10) geen bodemtypecorrectie te worden uitgevoerd, waardoor de I- waarde voor PAK 40 mg/kg droge stof blijft en de AW-waarde voor PAK 1,5 mg/kg droge stof blijft (Staatscourant 20, december 2007). Voor het grondwater liggen de streef- en interventiewaarden vast.

BIJLAGE 7
Vooronderzoek



MILIEUDIENST KvNH		
NR:	1831	
ING	-1 AUG 2007	
CL.nr.:	-1.777.212	
AFD:	BR	STAF

Rapport

Verkennd bodemonderzoek
Kievitlaan 23
te Schagen

Documentnr: 051000599/1664-101

Datum: 7 juni 2007

Opdrachtgever:

Dhr. A.B. Volten
Molenweg 6
1742 NK Schagen

Opdrachtnemer:

Bodembelang BV
Zandloper 17
1731 LM Winkel
tel 0224-531274
fax 0224-531915

Rapporteur:

T&A Survey BV
Badhuisweg 3
Postbus 37060
1030 AB Amsterdam
tel 020-6651368
fax 020-6685486

Auteur: M. van Veelen
Projectleider: B.J. Groenendaal

Akkoord:

5 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Samenvatting

Door de heer A.B. Volten is aan Bodembelang BV opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de lokatie Kievitlaan 23 te Schagen. Het veldwerk is uitgevoerd door Bodembelang BV. De monstersselectie voor chemische analyse in het laboratorium, interpretatie van de analyseresultaten, en de advisering en rapportage is verzorgd door T&A Survey BV.

Aanleiding voor het bodemonderzoek is een voorgenomen aanvraag van een bouwvergunning voor de uitbreiding van de woning.

In totaal zijn vier boringen verricht, waarvan één boring is voorzien van een peilbuis.

Uit het veldonderzoek blijkt dat de bodem zintuiglijk geen bijmenging met bodemvreemde materialen bevat.

Op het maaiveld en in de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Zowel de bovengrond als de ondergrond van de onderzoekslokatie zijn voor wat betreft de gemeten parameters chemisch analytisch schoon.

Het ondiepe grondwater bevat licht verhoogde concentraties aan arseen en chroom.

Conclusies en aanbevelingen

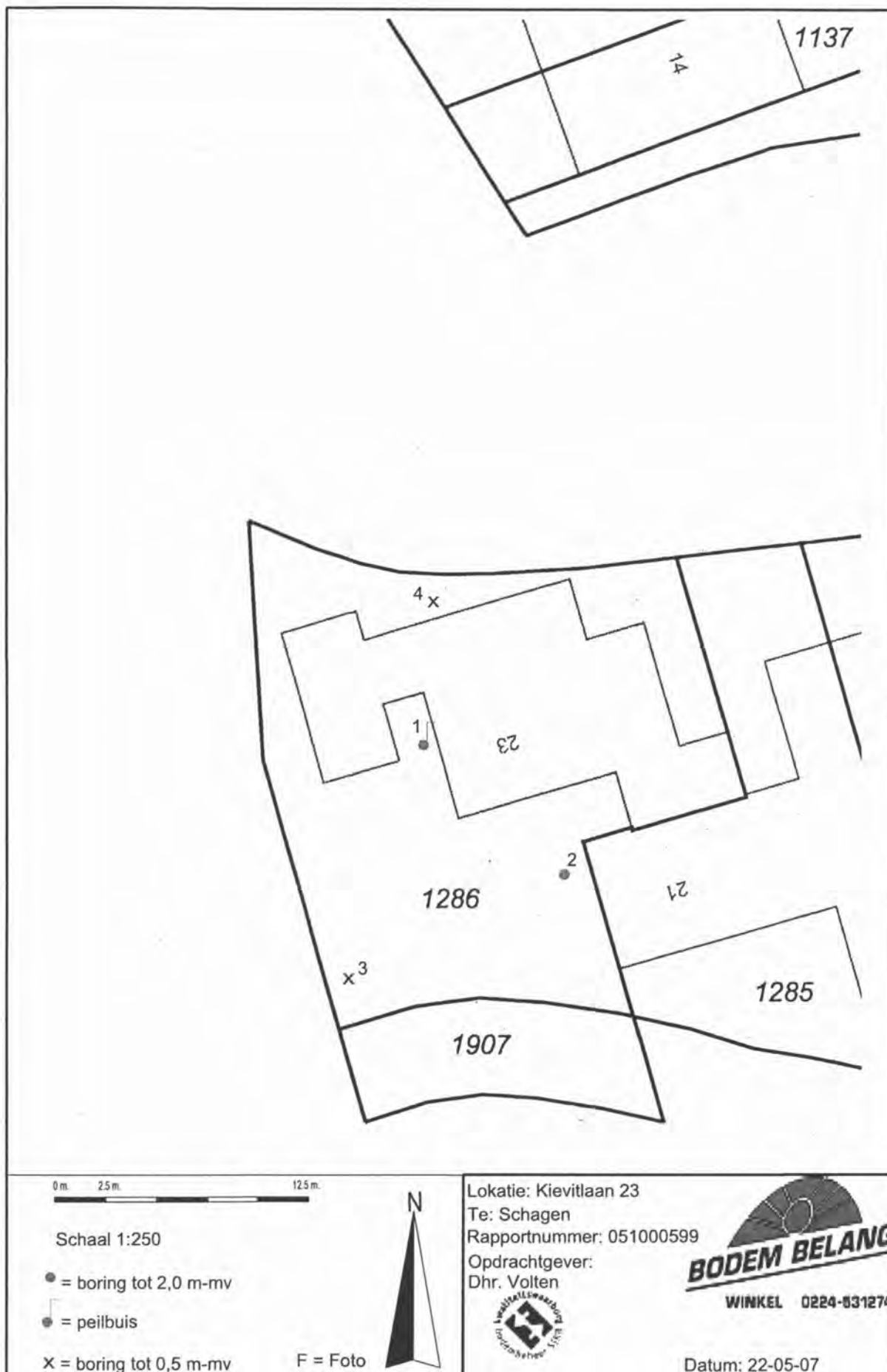
De aangetoonde concentraties arseen en chroom in het grondwater overschrijden de streefwaarden, maar blijven beneden de betreffende toetsingswaarden voor nader onderzoek. Nader onderzoek naar de licht verhoogde concentraties wordt niet nodig geacht.

De oorzaak van bovengenoemde verhoging is niet eenduidig aan te geven.

Gezien de vastgestelde bodemkwaliteit zijn er geen risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu. Voor geen van de gemeten stoffen wordt de tussenwaarde overschreden.

Gegeven de beschreven onderzoeksresultaten, wordt de grond vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het huidige grondgebruik en de geplande nieuwbouw.

In zijn algemeenheid komt van de lokatie vrijkomende grond voor hergebruik in aanmerking. Eventueel hergebruik dient te worden gerealiseerd binnen de regels van het Bouwstoffenbesluit. De gemeente Zijpe is in deze bevoegd gezag.



RAPPORT 4534

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
KIEVITSLAAN 25 TE SCHAGEN**

In opdracht van:
Gemeente Schagen
Postbus 8
1740 AA Schagen

Contactpersoon:
Dhr. G. Schaveling
Tel: 0224-210469
Fax:

GRONDSLAG Milieukundig Adviesbureau B.V.

Handelsweg 12
3471 DZ KAMERIK
tel: 0348-402103
fax: 0348-402703

Broeker Werf 6
1721 PC BROEK OP LANGEDIJK
0226-320440
0226-318394

Datum rapportage:
8 juli 1999

4.3 Analyses grondwater

De analyseresultaten van grondwater zijn weergegeven in tabel 4.2 ($\mu\text{g/l}$). De mate van verontreiniging is in de tabel weergegeven door middel van een codering met sterretjes. De originele analyseresultaten zijn weergegeven in **bijlage IV**.

Tabel 4.2: Analyseresultaten grondwater

Peilbuis	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn	Fenol index	EOX	Aromaten				Naft.	VOCL
											B.	T	E	X		
Pb 4	~	~	~	~	~	~	~	~	~	1,3	~	~	~	~	~	~

blanco : geen analyse uitgevoerd

~ : de concentratie is kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde (of detectielimiet)

getal : de concentratie overschrijdt de streefwaarde

getal* : de concentratie overschrijdt de T-waarde

getal** : de concentratie overschrijdt de interventiewaarde

Bespreking analyseresultaten grondwater

Het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis 4 is geanalyseerd op het analysepakket NVN-A. Op deze wijze wordt een breed beeld verkregen van de grondwaterkwaliteit.

In het zintuiglijk schone grondwater afkomstig uit peilbuis 4 is een lichte verhoging van de EOX-concentratie gemeten.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De milieukundige situatie van de onderzoekslocatie aan de Kievitslaan te Schagen is vastgelegd.

De gestelde hypothese, dat er geen aanleiding is een bodemverontreiniging te verwachten, is grotendeels bevestigd.

In grond zijn geen verhogingen gemeten. In het grondwater is een lichte verhoging van de EOX-concentratie gemeten.

De lichte verhoging vormt geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek en/of bodemsanering.

Onzes inziens vormen de onderzoeksresultaten geen belemmering voor de transactie.

INGEVOERD
GN044101952
GR0441003009

RAPPORT
betreffende een
verkennd
bodemonderzoek
Winkelcentrum
"Waldervaart"
te Schagen

Datum : 8 januari 2009
Kenmerk : 0811A579/DBI/rap1
Auteur : de heer D.D.C.A. Bijl

Vrijgave : C. Brouwer bba

Opdrachtgever : Rotteveel M⁴
: de heer P. Stavenuiter
: Postbus 1013
: 1810 KA Alkmaar

© IDDS bv. Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd,
opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar
gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm,
elektronisch of anderszins zonder voorafgaande,
schriftelijke toestemming van de uitgever.

NOORDWIJK

's-Gravendijkseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 402 85 86
F 071 - 403 55 24

EDE

Fahrenheitstraat 1*
Postbus 79
6710 BB Ede

T 0318 - 690 022
F 0318 - 642 294

BREDA

Tinstraat 7
Postbus 3953
4800 DZ Breda

T 076 - 548 66 20
F 076 - 514 32 62

BRL SIKB 2000
VKB-protocollen 2001 & 2002



onderdeel van de
IDD S Groep

info@idds.nl
www.idds.nl



6. CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Rotteveel M⁴ is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie winkelcentrum "Waldervaart" te Schagen (gelegen aan de Kievitlaan).

Aanleiding en doelstelling onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de (geplande) aankoop en ontwikkeling van een tweetal deelterreinen welke onderdeel vormen van een uitbreiding van winkelcentrum "Waldervaart". In dit kader wenst de opdrachtgever inzicht in de chemische kwaliteit van de bodem ter plaatse.

Doel van het onderzoek is vast te stellen of het voormalige, dan wel het huidige, gebruik van de onderzoekslocatie heeft geleid tot een verontreiniging van de bodem. Het verkennend bodemonderzoek beoogt het verkrijgen van inzicht in aard, plaats van voorkomen en concentraties van eventueel aanwezige verontreinigende stoffen in de bodem.

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740 (onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek) gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

Conclusies

Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Boven- en ondergrond en grondwater

- op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de bovengrond is niet verontreinigd met de onderzochte zware metalen, PCB's, PAK en minerale olie;
- in de ondergrond zijn plaatselijk bijmengingen met bodemvreemd materiaal waargenomen (puin e.d.). De ondergrond is licht verontreinigd met kwik en niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, PCB's, PAK en minerale olie;
- het grondwater is licht verontreinigd met molybdeen en zink en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, vluchtige aromaten, VOCI en minerale olie.

Gelet op de onderzoeksresultaten, te weten de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende achtergrondwaarden (grond) en/of de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende streefwaarden (grondwater) dient de hypothese onverdacht voor de onderzoekslocatie formeel te worden verworpen. Echter, de gemeten waarden zijn dermate gering dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze stoffen in de bodem op het perceel ons inziens en conform het gestelde in de Wet bodembescherming niet noodzakelijk wordt geacht.

Beperkingen inzake de voortzetting van het huidige bodemgebruik, dan wel het verlenen van een bouwvergunning, worden op basis van de onderzoeksresultaten uit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien.



1:5000

LEGENDA

X

boring

X

boring met peilbuis

bebouwing

begrenzing onderzoekslocatie

kadastrale nummers

huisnummer

aan te schaffen grond t.b.v. uitbreiding

G 1333

25



OMSCHRIJVING

SITUATIEKENING

REV. DATUM NAAM

0 08.01.06 HN

SCHAAL:

1:300

1:5000

FORMAAT:

A4

I D D S B V
milieutechniek op maat

18-GRANDVUURDICKSEWEG 37, POSTBUS 126, 2200 AC NOORDVAIK
TEL: 071-4036546 FAX: 071-4036524 EMAIL: INFO@IDDSBV.NL

OMSCHRIJVING

KIEVITLAAN 25 TE SCHAGEN

PROJECT NR.

0811A579/DBI

Boring tot 1 m -mv

Boring met peilbuis en grondwateranalyse

gemeente grond

Boring tot 1 m -mv

gemeente grond

Boring tot 2 m -mv

27 t/m 61

25g

25h

25e

25f

25a

25b

25c

25d

Winkelcentrum
Waldenpark
1:333

1:300

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
OP HET PERCEEL AAN DE
KIEVITLAAN 63 TE SCHAGEN**

Projectnummer: 2347-M111

In opdracht van:

Gemeente Schagen
Postbus 8
1740 AA SCHAGEN

Contactpersoon:

De heer G. Schaveling
Tel. 0224 - 210469
Fax. 0224 - 213877

Adviesbureau:

H.B. Milieukundig en Cultuurtechnisch Adviesbureau B.V.

correspondentieadres	Postbus 390 1740 AJ Schagen
kantooradres	Witte Paal 18 Schagen tel. 0224 - 212365 fax. 0224 - 213884

Datum rapportage:

14 januari 1999

Projectleider:

ing. C.R.A. Overmars

Rapport opgesteld door:

I.T. Bos

5. CONCLUSIES

In het verkennend bodemonderzoek op de onderzoekslocatie aan de Kievitlaan 63 te Schagen wordt geconcludeerd dat:

Grond

- de zwak puinhoudende bovengrond met het zwarte gruislaagje in geringe mate verontreinigd is met PAK's. De somparameter EOX is in concentratie verhoogd ten opzichte van de detectiegrens aangetoond;
- in de bovengrond met enkele puinsporen de somparameter EOX in concentratie verhoogd ten opzichte van de detectiegrens is aangetoond;
- de ondergrond niet verontreinigd is met de geanalyseerde parameters;

Water

- het grondwater in geringe mate verontreinigd is met ethylbenzeen en xylenen.

Opgemerkt wordt dat:

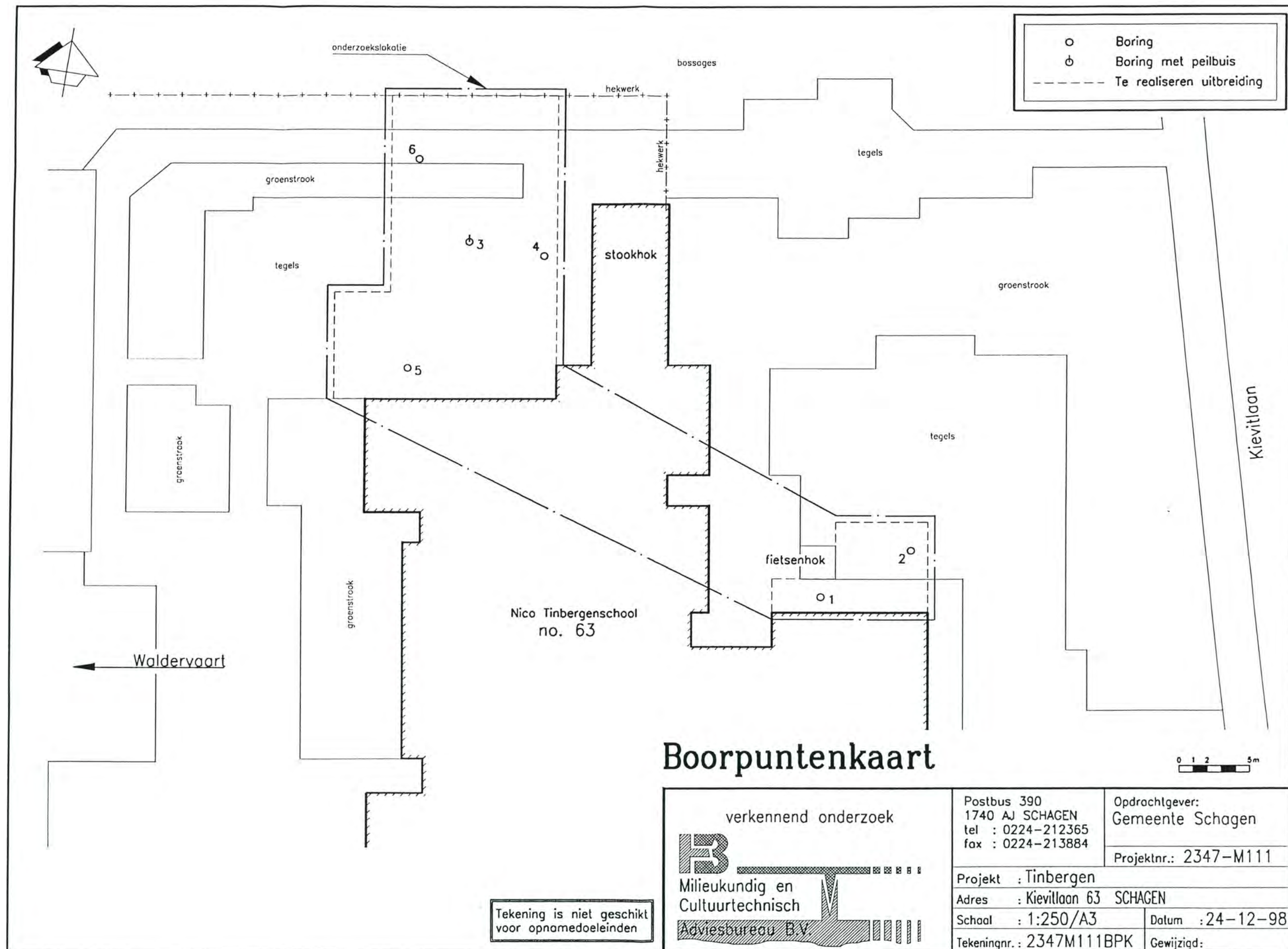
- de analysemethoden voor minerale olie en EOX storingsgevoelig zijn voor humuszuren;
- eventueel vrijkomende grond met slechts enkele puinsporen in overleg met de ontvanger en het bevoegd gezag multifunctioneel zijn her te gebruiken. De grond met een gruislaagje is niet zonder meer her te gebruiken;
- de oorspronkelijke onderzoekshypothese van een niet verdachte lokatie niet bevestigd is.

6. AANBEVELINGEN

Aanbevolen wordt:

- de oorzaak na te gaan van de verontreiniging met ethylbenzeen en xylenen in het grondwater;
- het rapport bij de aanvraag van de bouwvergunning te voegen.

Opgemerkt wordt dat zes weken na uitvoering van het veldwerk de grondmonsters zonder tegenbericht door het laboratorium worden vernietigd. Indien u een langere bewaartijd wenst, zullen door het laboratorium kosten in rekening gebracht worden.



INGEVOERD: 11/2/2010
Kieuh Ruidor

Raadgevend Ingenieursbureau
Wiertsema & Partners B.V.
Feithspark 6 9356 BZ Tolbert
Postbus 27 9356 ZG Tolbert
Tel. (0594) 51 68 64
Fax (0594) 51 64 79
E-mail: info@wieritsema.nl
Internet: www.wiertsema.nl

Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

Verkenkend milieukundig bodemonderzoek

63a

nieuwbouw kinderdagverblijf aan de Kievitlaan te
Schagen

Opdrachtnummer

VN-43267

Opdrachtgever

Hodes Bouwsystemen B.V.

Postbus 296

7500 AG Enschede

X-coördinaat

114,40

Y-coördinaat

53,41

Datum rapport

15 augustus 2007

Handtekening auteur:

Ing. G.A.F. Steltema
Projectleider

G.A.F. Steltema



Wiertsema & Partners

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

Uit de resultaten van het verkennend milieukundig bodemonderzoek, uitgevoerd ter plaatse van het toekomstig kinderdagverblijf aan de Kievitlaan te Schagen, blijkt dat op de onderzochte plaatsen zintuiglijk aan het opgeboorde bodemmateriaal geen bijmenging is waargenomen.

In het geanalyseerde mengmonster van de bovengrond zijn geen verontreinigingen vastgesteld.

Analytisch wordt in het mengmonster van de ondergrond, wat betreft de gemeten parameters, een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond. De gehalten van de overige gemeten parameters bevinden zich onder de streefwaarden.

Het grondwatermonster van peilbuis B1 (filterstelling 2,0-3,0 m-maaiveld) bevat, wat betreft de gemeten parameters, een lichte verontreiniging met arseen, cadmium en chroom. De gehalten van de overige gemeten parameters in het grondwater liggen beneden de streefwaarden.

Op basis van de chemische analyse van het samengestelde grondmengmonster van de ondergrond en het grondwatermonster kan worden geconcludeerd dat de hypothese, zoals deze is gesteld in hoofdstuk 2, formeel verworpen dient te worden.

Resumerend kan worden gesteld dat de aangetoonde lichte verontreinigingen geen verhoogde risico's vormen voor de volksgezondheid en/of milieu in algemene zin en dat de noodzaak voor vervolgonderzoeken niet aanwezig is. Algemeen wordt opgemerkt dat het multifunctionele karakter van de grond plaatselijk is aangetast.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt behoeven derhalve geen beperkingen aan de gebruiks- c.q. bestemmingsmogelijkheden van het terrein te worden gesteld.

6.2 Aanbevelingen

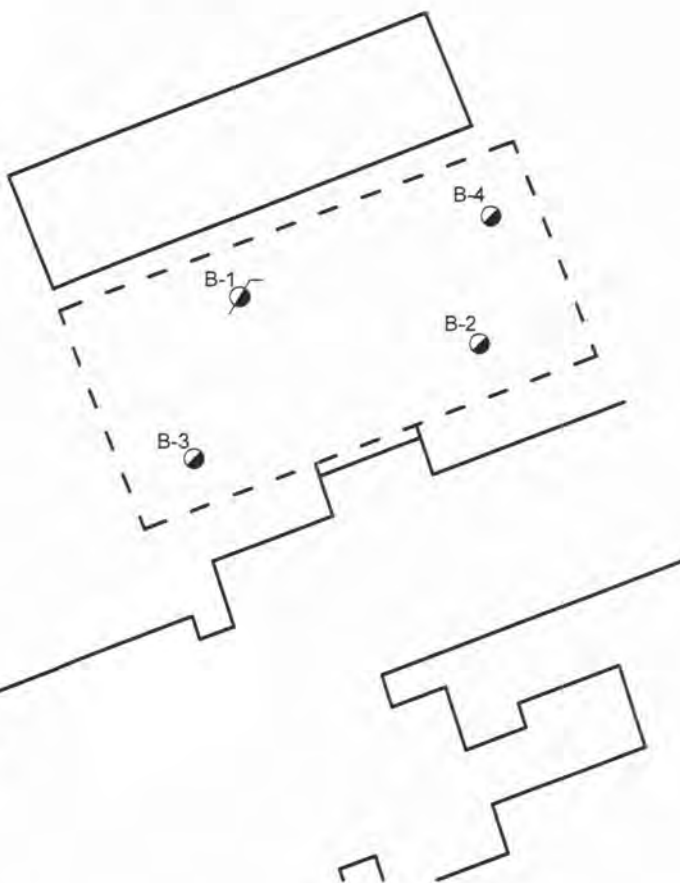
Indien ten behoeve van de voorgenomen bouwactiviteiten grond dient te worden ontgraven en deze grond vanwege ruimtegebrek niet op het eigen terrein kan worden verwerkt, dient hiervoor een passende bestemming te worden gezocht. Eén en ander kan betekenen dat in het kader van het Bouwstoffenbesluit keuring van het af te voeren materiaal dient te worden uitgevoerd.

Opgemerkt wordt dat ons bureau niet aansprakelijk is voor activiteiten op het terrein na afsluiting van het onderzoekstraject, noch voor die gedeelten van het terrein die niet onderzocht zijn. Tevens geldt dat een bodemonderzoek steekproefsgewijs wordt uitgevoerd en geeft derhalve geen uitsluit over de niet-onderzochte plaatsen op het terrein.





Tjalle Wallervaat



LEGENDA

- B  handboring
- B  handboring met peilbuis

Maten in meters

Situatietekening

Datum : 27-07-07

Nieuwbouw kinderdagverblijf aan de Kievitlaan te Schagen

Gew:

Gew:

Gew:

Opdracht : VN-43267

Getekend : JLL

Bijlage : 2

Schaal : 1:500

Gew:



Wiertsema & Partners

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
OP HET PERCEEL AAN DE
MERELSTRAAT 46 TE SCHAGEN**

Projectnummer : 1960-M111

In opdracht van:

Gemeente Schagen
Afdeling Bodem
Postbus 8
1740 AA SCHAGEN

Contactpersoon:

De heer G. Schaveling
Tel. 0224 - 210400
Fax. 0224 - 213877

Adviesbureau:

H.B. Milieukundig en Cultuurtechnisch Adviesbureau B.V.

correspondentieadres	Postbus 390 1740 AJ Schagen	Postbus 2098 1500 GB Zaandam
kantooradres	Witte Paal 18 Schagen	Aris van Broekweg 9 Zaandam
	tel. 0224 - 212365	tel. 075 - 6168154
	fax. 0224 - 213884	fax. 075 - 6165785

Datum rapportage:

18 september 1997

Rapport opgesteld door :

Ing. E.A. Besseling

5. CONCLUSIES

In het verkennend bodemonderzoek op de onderzoekslocatie aan de Merelstraat 46 te Schagen wordt geconcludeerd dat:

Grond

- de bovengrond verontreinigd is met kwik en PAK's. EOX is in concentratie verhoogd ten opzichte van de detectiegrens aangetoond;
- in de ondergrond EOX in concentratie verhoogd is aangetoond ten opzichte van de detectiegrens.

Hergebruik grond

- de bovengrond verontreinigd is met kwik en PAK's. De concentratie aan kwik overschrijdt de IPO-tussengrenswaarde. EOX is in concentratie verhoogd ten opzichte van de detectiegrens aangetoond. Op basis van de analyseresultaten kan de grond vooralsnog niet ongeïsoleerd worden toegepast als categorie I hergebruikgrond. Een uitloogproef moet uitwijzen of de grond al dan niet als categorie I grond kan worden aangemerkt;
- in de ondergrond EOX in concentratie verhoogd is aangetoond ten opzichte van de detectiegrens. Indien ervan uitgegaan wordt dat EOX van nature in de grond aanwezig is kan de grond worden aangemerkt als multifunctioneel herbruikbare grond. De ontvanger en het bevoegd gezag dienen accoord te zijn met dit uitgangspunt.

Water

- het grondwater verontreinigd is met chroom. De fenol-index is in concentratie verhoogd ten opzichte van de detectiegrens aangetoond. ;

Opgemerkt wordt dat:

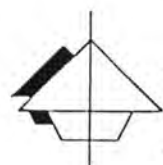
- de analysemethoden voor EOX en fenol-index storingsgevoelig zijn voor humuszuren;
- volgens opgave van het laboratorium kan indien er bij een verhoogde fenolindex geen concentratie aan EOX in het grondwater wordt aangetoond er geen sprake zijn van een verhoogde concentratie aan chloorfenolen;
- de bovengrond niet zonder meer is her te gebruiken;
- ten behoeve van de beoordeling van de herbruikbaarheid van de boven- en ondergrond het uitgevoerde veldwerk (= aantal uitgevoerde boringen) gebaseerd is op de NVN 5740 en niet overeenkomt met het protocol 'Schone grond'.
- de oorspronkelijke onderzoekshypothese van een niet verdachte lokatie niet is bevestigd.

6. AANBEVELINGEN

Aanbevolen wordt:

- de onderzoeksresultaten aan de bouwaanvraag toe te voegen;
- ten behoeve van de bepaling van de verwerkbaarheid een uitloogproef op de bovengrond uit te voeren voor de parameter kwik.

Opgemerkt wordt dat zes weken na uitvoering van het veldwerk de grondmonsters zonder tegenbericht door het laboratorium worden vernietigd. Indien u een langere bewaartijd wenst, zullen door het laboratorium kosten in rekening gebracht worden.



mogelijke aanbouw

fietsenstalling

grens onderzoekslokatie

sportzaal

globale lokatie
voormalige sloot

Merelstraat

Boorpuntenkaart

verkennd onderzoek



Milieukundig en
Cultuurtechnisch

Adviesbureau B.V.

Opdrachtgever:
Gemeente Schagen

Projektnr.: 1960-M111

Project : Merelstraat

Adres : Merelstraat 46 SCHAGEN

School : 1:500/A3

Datum	: 25-09-97
-------	------------

Tekeningnr. : 1960M111BPK

Gewijzigd:



**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
OP EEN PERCEEL AAN DE
SPREEUWENLAAN (BIJ DE
SPORTZAAL WALDERVAART)
TE SCHAGEN.**

Projectnummer : 1362-M111

In opdracht van:
Gemeente Schagen
Postbus 8
1740 AA SCHAGEN

Contactpersoon:
De heer N. Bakker
Tel. 0224-210469
Fax. 0224-213877

"AKKOORD MET DE BOUW"

Schagen, 6 maart 1996
Afdeling Algemene zaken,
buro juridische zaken
milieucoördinator.



Adviesbureau:

H.B. Milieukundig en Cultuurtechnisch Adviesbureau B.V.	
correspondentieadres	Postbus 390
	1740 AJ Schagen
kantooradres	Witte Paal 18 Schagen
	tel. 0224-212365
	fax. 0224-213884

Datum rapportage:
27 februari 1996

Rapport opgesteld door :
Irene Bos

0. SAMENVATTING

A Algemene gegevens

- Soort onderzoek : verkennend bodemonderzoek.
- Aanleiding : aanvraag bouwvergunning.
- Locatie : perceel aan de Spreeuwenlaan (sportzaal Waldervaart) te Schagen.
- Oppervlakte : 60 m².
- Gebruik terrein : plantsoen.

B Bodemopbouw en geohydrologie

- Lokale bodemopbouw : 0,0-0,5 m-mv matig fijn, matig humeus zand;
0,5-1,0 m-mv klei of zavel;
1,0-2,0 m-mv licht humeuze, licht zandige klei;
2,0 tot de maximale boordiepte (2,8 m-mv) matig kleiig zand.
- Grondwaterstand : 0,99 m-mv.
- Grondwaterstroming : onbekend.

C Analyseresultaten

- Bovengrond : geanalyseerde parameters zijn niet in concentraties verhoogd ten opzichte van de S-waarden en/of detectiegrenzen aangetoond.
- Ondergrond : EOX in geringe mate boven de detectiegrens.
- Grondwater : xylenen en de fenol-index boven de S-waarde.

D Conclusies en aanbevelingen

Geconcludeerd kan worden dat:

- de bovengrond niet verontreinigd is met de geanalyseerde parameters;
- in de ondergrond een concentratie aan EOX in geringe mate boven de detectiegrens is aangetoond;
- het grondwater in geringe mate verontreinigd is met xylenen en de fenol-index. De fenolindex is een sommatie van de concentraties aan fenolen en chloorfenolen. Indien de aangetoonde concentratie aan fenolindex veroorzaakt wordt door chloorfenolen kan de I-waarde voor pentachloorfenol overschreden worden. Volgens opgave van het laboratorium kan indien er geen concentratie aan EOX in het grondwater wordt aangetoond geen sprake zijn van een verhoogde concentratie aan chloorfenolen. Verwacht wordt dat de aangetoonde concentratie aan de fenolindex veroorzaakt wordt door storing van humuszuren.

Opgemerkt wordt dat:

- eventueel vrijkomende bovengrond multifunctioneel te gebruiken is;
- de analysemethoden voor EOX, minerale olie en de fenol-index storingsgevoelig zijn voor humuszuren;
- de aangetoonde concentraties aan EOX en de fenol-index overeenkomen met de bij ons bekende regionale achtergrondwaarden.

Aanbevolen wordt:

- na te gaan wat de oorzaak is van de geringe verontreiniging met xylenen;
- de onderzoeksresultaten bij de aanvraag van de bouwvergunning te voegen.

5. CONCLUSIES

Geconcludeerd kan worden dat:

- de bovengrond niet verontreinigd is met de geanalyseerde parameters;
- in de ondergrond een concentratie aan EOX in geringe mate boven de detectiegrens is aangetoond;
- het grondwater in geringe mate verontreinigd is met xylenen en de fenol-index. De fenolindex is een sommatie van de concentraties aan fenolen en chloorfenolen. Indien de aangetoonde concentratie aan fenolindex veroorzaakt wordt door chloorfenolen kan de I-waarde voor pentachloorfenol overschreden worden. Volgens opgave van het laboratorium kan indien er geen concentratie aan EOX in het grondwater wordt aangetoond geen sprake zijn van een verhoogde concentratie aan chloorfenolen. Verwacht wordt dat de aangetoonde concentratie aan de fenolindex veroorzaakt wordt door storing van humuszuren.

Opgemerkt wordt dat:

- eventueel vrijkomende bovengrond multifunctioneel te gebruiken is;
- de analysemethoden voor EOX, minerale olie en de fenol-index storingsgevoelig zijn voor humuszuren;
- de aangetoonde concentraties aan EOX en de fenol-index overeenkomen met de bij ons bekende regionale achtergrondwaarden.

6. AANBEVELINGEN

Aanbevolen wordt:

- na te gaan wat de oorzaak is van de geringe verontreiniging met xylenen;
- de onderzoeksresultaten bij de aanvraag van de bouwvergunning te voegen.



○

Boring

⊕

Boring met peilbuis

Te realiseren bebouwing

|||||

Talud

Spreeuwenlaan

Merelstraat

groenstrook

Parkeerterrein Sportzaal "Waldervaat"

⊕₂

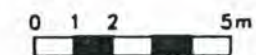
○₄

○₃

○₁

groenstrook

Boorpuntenkaart



verkennd onderzoek



Milieukundig en
Cultuurtechnisch

Adviesbureau B.V.

Postbus 390
1740 AJ SCHAGEN
tel : 0224-212365
fax : 0224-213884

Opdrachtgever:
Gemeente Schagen

Projektnr.: 1362-M111

Projekt : (BS) Sporthal Waldervaat

Adres : Spreeuwenlaan SCHAGEN

Schaal : 1:250/A3

Datum : 22-01-96

Tekeningnr.: 1362M111BPK

Gewijzigd:

MILIEUDIENST KvNH		
NR:	47	
ING	10 JAN 2008	
CL.nr.:	-1.777.212	
AFD:	BR	STAF

**Uitbreiding Koperwiek 1 te
Schagen**

Verkennd bodemonderzoek

Definitief

Opdrachtgever: Tuin Projectontwikkeling BV

Rapportnummer: 11.045_R_011.00

Datum vrijgave: 11 december 2007

Vrijgave: Ing. D.J.H. Heuveling

paraaf

Goedkeuring: Ing. H.M. Visser

paraaf

5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Tuin Projectontwikkeling BV heeft ProCensus de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vastgesteld, op basis van de NEN 5740, ter plaatse van de uitbreiding van het kantoor aan de Koperwiek 1 te Schagen.

De aanleiding voor het uitvoeren van het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen uitbreiding van het kantoor waarvoor een bouwvergunning noodzakelijk is. Hiervoor dient de kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) ter plaatse te worden vastgesteld.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Het veldwerk is uitgevoerd op 23 november 2007 door Bodembelang BV te Winkel. Het grondwater is d.d. 29 november 2007 bemonsterd. Bodembelang BV is gecertificeerd conform de BRL 2000 voor de VKB protocollen 2001, 2002 en 2018 en voldoen hiermee aan de eisen van Kwalibo.

Uit de resultaten blijkt dat in de grond een zeer lichte overschrijding van EOX boven de streefwaarde is aangetroffen. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen overschrijdingen van de streefwaarden geconstateerd.

Indien de resultaten getoetst worden aan het Bouwstoffenbesluit blijkt dat de grond indicatief beoordeeld wordt als schone grond (geen overschrijdingen van de Samenstellingswaarde Schone grond).

Uit de resultaten van het grondwater blijkt dat ter plaatse van peilbuis 1 geen overschrijdingen van de streefwaarden worden aangetroffen.

Aanvullend bodemonderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit wordt niet noodzakelijk geacht.

Op basis van de resultaten van het bodemonderzoek wordt geconcludeerd dat in de bodem (grond en grondwater) geen noemenswaardige verontreinigingen aanwezig zijn en zijn er uit milieuhygiënisch oogpunt geen beperkingen in de bodem voor het afgeven van een bouwvergunning. Eventueel vrijkomende grond kan op de locatie worden verwerkt.

Indien tijdens de bouwwerkzaamheden grond vrijkomt die van de locatie moet worden afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat hiervoor een keuring conform het Bouwstoffenbesluit/ Besluit bodemkwaliteit noodzakelijk is.

Colofon

Projectgegevens

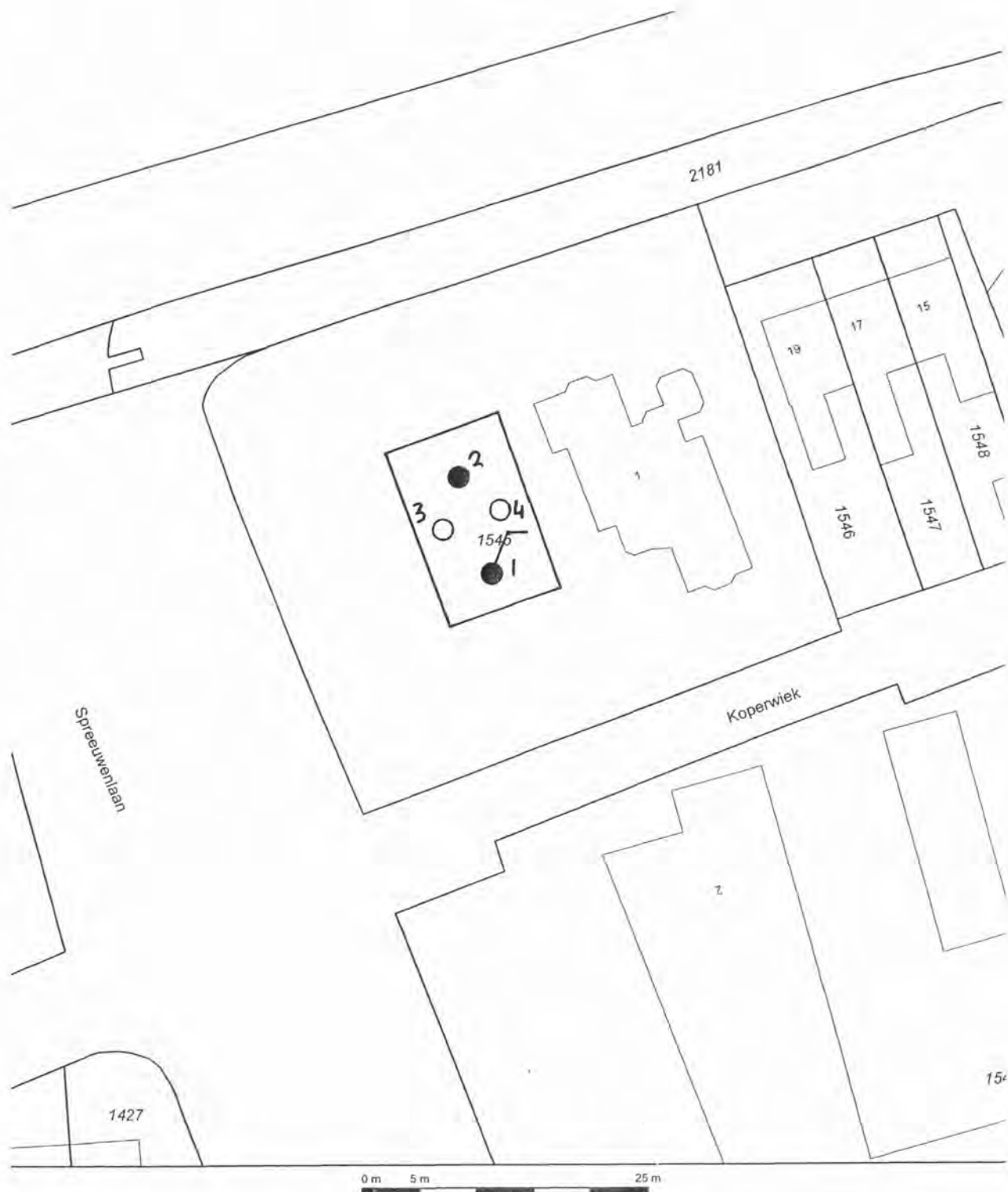
Uitbreiding Koperwiek 1 te Schagen
Projectnummer 11.045
Revisie 00
Datum 11 december 2007

Opdrachtgever

Tuin Projectontwikkeling BV
Ambachtsweg 15
1785 AJ DEN HELDER

ProCensus

Verkeerstorenweg 1b
1786 PN DEN HELDER
D. Heuveling



- peilbuis
- boring tot 2 m-mv
- boring tot 0,5 m -mv

ProCensus

project :
Uitbreiding Koperwiek 1 te Schagen
Bodemonderzoek
onderwerp :
Situering boorpunten

opdrachtgever :
Tuin Projectontwikkeling BV

Verkeersdorenweg 18
1786 PN Den Helder
T: [0223] 673 699
F: [0223] 673 690

internet : www.procensus.nl
mail : info@procensus.nl

ADVISEURS • INGENIEURS • MANAGERS

projectnummer :

11.045

wijziging :

d.d. :

paraaf :

schaal : 1:500

tekeningnummer :

11.045_SI_00

ontwerp :

DH

datum :

11-12-2007

projectleider :

DH

formaat :

A4