

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Hoenkoopse Buurtweg 34b

Kenmerk: 20181041/rap01
Versie: 1
Datum: 26 november 2018

Auteur: F. Koch, BSc
Projectleider: E.A. van Duffelen
Kwaliteitscontrole: E.A. van Duffelen

Opdrachtgever: Hans Rietveld Agrarisch Advies,
Energieweg 4a,
4231 DJ Meerkerk
Contactpersoon: Hendrik Waaijenberg

Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING	1
2 VOORONDERZOEK	2
2.1 Algemeen	2
2.2 Locatiegegevens	2
2.3 Locatiebeschrijving	2
2.4 Kadaster	2
2.5 Bedrijfsactiviteiten	2
2.6 Opslagtanks	3
2.7 Bodemloket	3
2.8 Bodemkwaliteitskaart	3
2.9 Archeologie en niet gesprongen explosieven	3
2.10 Historisch kaartmateriaal	3
2.11 Asbest	3
2.12 Voorgaand bodemonderzoek	4
2.13 Bodemopbouw	4
2.14 Terreininspectie	4
2.15 Conclusies en onderzoekshypothese(n)	4
3 UITVOERING	5
3.1 Opzet	5
3.2 Veldwerk	5
3.2.1 Uitvoering	5
3.2.2 Resultaten	5
3.3 Analyseprogramma	7
3.3.1 Grond	7
3.3.2 Grondwater	7
3.3.3 Asbest	7
3.4 Analyseresultaten	7
4 TOETSING EN INTERPRETATIE	8
4.1 Toetsingskader	8
4.2 Toetsingsresultaat en interpretatie	8
4.2.1 Grond	8
4.2.2 Grondwater	9
5 CONCLUSIES	10
6 KWALITEITSBORGING	11

TABELLEN

Tabel 1.	Locatiegegevens	2
Tabel 2.	Onderzoeksopzet verkennend bodemonderzoek	5
Tabel 3.	Bodemopbouw	5
Tabel 4.	Afwijkingen aan bodemlagen	6
Tabel 5.	Kenmerken peilbuizen en grondwater	6
Tabel 6.	Analyseprogramma grond	7
Tabel 7.	Analyseprogramma grondwater	7
Tabel 8.	Toetsingskader	8
Tabel 9.	Toetsingsresultaat grond	9
Tabel 10.	Toetsingsresultaat grondwater	9

BIJLAGEN

1	Kadastrale gegevens
2	Achtergrondinformatie
3	Situatietekening onderzoek en locatiefoto's
4	Boorbeschrijvingen
5	Analysecertificaten
6	Toetsingstabellen



1 INLEIDING

In opdracht van Lidl Nederland is door ATKB B.V. (verder: ATKB) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Hoenkoopse Buurtweg 34b te Haastrecht.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de realisatie van twee extra woningen op de locatie en tevens de mogelijke bestemmingswijziging ten behoeve van de bouw.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de huidige kwaliteit van de bodem, dat wil zeggen de kwaliteit van de grond en het grondwater.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen uit de normen NEN 5725¹ en NEN 5740².

In de volgende hoofdstukken is een uitwerking van de locatie- en achtergrondgegevens, de opzet en uitvoering van het onderzoek en de behaalde resultaten opgenomen. Op basis van de interpretatie van alle gegevens en toetsing aan de doelstelling(en) van het onderzoek zijn conclusies getrokken.

Op basis van de in deze rapportage beschreven werkzaamheden en conclusies kan geen uitspraak worden gedaan over aan- of afwezigheid van asbest(verontreiniging) op de locatie. Op basis van eerdere waarnemingen van puin heeft echter gelijktijdig een verkennend asbestonderzoek conform de onderzoeknormen NEN 57073 (bodem en partijen grond) en NEN 58974 (bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat) plaatsgevonden. Dit onderzoek is van toepassing op twee deellocaties. De resultaten van dit onderzoek zijn beschreven in de rapportage van ATKB met kenmerk 20180956/rap02.

¹ NEN 5725:2009 (NNI, januari 2009)

² NEN 5740:2009 (NNI, januari 2009) en bijbehorend wijzigingsdocument NEN 5740/A1: 2016 (NNI, februari 2016)

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Voor het vooronderzoek is het *standaardniveau* uit de NEN 5725 gehanteerd. Hiervoor zijn de volgende archieven geraadpleegd:

- Gemeentelijk/provinciaal archief: bodemonderzoeksgegevens;
- Gemeentelijk/provinciaal archief: vergunningen bedrijfsactiviteiten en -inrichtingen;
- Gemeentelijk/provinciaal archief: (brandstof-)opslagtanks;
- Bodemkwaliteitskaart: achtergrondkwaliteit en overige relevante gegevens;
- Bodemloket: bodemonderzoeksgegevens en (bedrijfs)activiteiten;
- Portaal DINOloket (TNO): geowetenschappelijke gegevens;
- Kadaster: kadastrale gegevens en historisch kaartmateriaal;
- Google Maps: lucht- en locatiefoto's;
- Opdrachtgever: locatiegegevens en historie;
- Terreininspectie: inrichting en activiteiten.

2.2 Locatiegegevens

De algemene gegevens van de onderzoeklocatie zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 1. Locatiegegevens

Projectnaam	Verkennd Bodemonderzoek
Adres	Hoenkoopse Buurtweg
Kadastrale aanduiding	Haastrecht, sectie F, perceel 320 (gedeeltelijk)
Eigenaar	J. de Graaf
Oppervlakte	Het kadastrale perceel betreft 7.800m ² , het onderzochte deel is circa 5.000 m ² groot
Aard maaiveld	Betonplaten, grasland, schuren en woning
Huidig gebruik	Woning met tuin en agrarische bedrijvigheid
Toekomstig gebruik	Meerdere woningen met tuin
Gebruik omgeving	Wonen met tuin en agrarische bedrijvigheid

2.3 Locatiebeschrijving

De onderzoeklocatie betreft momenteel een agrarische inrichting te Haastrecht. De locatie is gelegen in een polderlandschap langs een doorgaande weg. Op de locatie zijn meerdere schuren aanwezig en een woonhuis. De locatie is gelegen in het buitengebied en heeft rondom de woning een tuin. Volgens de bodematlas van ODMH is op de locatie is een sloot gedempt in 1977. Vanuit mailing (25-10-2018) en telefonisch contact (14-11-2018) met ODMH blijkt dat geen rapport (tevens geen kenmerk) bekend is bij de omgevingsdienst over de demping. Wel is deze aangemerkt als voldoende onderzocht.

2.4 Kadaster

Voor de onderzoeklocatie is op 18 oktober 2018 de kadastrale registratie opgevraagd. Uit deze registratie blijkt dat geen sprake is van publiekrechtelijke beperkingen in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb), de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster. Dit betekent dat geen sprake is van geregistreerde sterke grondverontreiniging. De kadastrale registratie is opgenomen in bijlage 1.

2.5 Bedrijfsactiviteiten

Uit het archief van Omgevingsdienst ODMH blijkt volgens bericht daarover van de ODMH, dat op en in de directe omgeving van de locatie geen potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden, op een bovengrondse dieseltank (1.200 liter) na (zie paragraaf 2.6). Op een door

ODMH aangeleverde tekening blijkt echter dat in een van de schuren een garage/werkplaats aanwezig is geweest. Dit deel van de locatie wordt derhalve toch als verdacht aangemerkt.

2.6 Opslagtanks

Uit het archief van de ODMH blijkt dat binnen de grenzen van de locatie één bovengrondse dieseltank van 1.200 liter aanwezig is geweest. Na contact met de opdrachtgever is de locatie hiervan bepaald in de westelijke schuur (aangewezen door eigenaresse). In de directe omgeving zijn verder geen (voormalige) ondergrondse tanks bekend.

2.7 Bodemloket

In het portaal van het Bodemloket is voor de locatie en de directe omgeving geen sprake van registratie van aanvullende relevante gegevens.

2.8 Bodemkwaliteitskaart

De onderzoekslocatie is gelegen in (Bovengrond) "Zone 19: buitengebied – veenweide" en (Ondergrond) "Zones 16 t/m 19 buitengebied". Zowel de boven- als ondergrond hebben de klasse Landbouw/Natuur. Op basis van de Nota Bodembeheer regio Midden-Holland en Zoetermeer (ODMH, A-2015-000535, d.d. 12 september 2016) wordt er in de bovengrond lichte verontreiniging met zware metalen en PAK verwacht. In de ondergrond enkel een lichte verontreiniging met molybdeen.

2.9 Archeologie en niet gesprongen explosieven

Conform de Archeologische Monumentenkaart (AMK) zijn er geen Rijksmonumenten of Archeologische Monumenten nabij de onderzoekslocatie aanwezig. Conform de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW 2008), is er sprake van midden-hoge kans op het aantreffen van archeologische elementen.

Niet gesprongen explosieven (NGE)

Op de website www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart van VEO (Vereniging Opsporing Explosieven) staan de uitgevoerde onderzoeken naar explosieven vermeld. Dit betreffen zowel vooronderzoeken als rapporten van opsporing van explosieven. De website wordt ondersteund door gespecialiseerde en volgens het WSCS-OCE gecertificeerde bedrijven. Uit deze website blijkt dat de onderzoekslocatie geen onderdeel uitmaakt van een voor- of opsporingsonderzoek. Ter plaatse van de onderzoekslocatie worden daarom geen NGE verwacht. Er kan hieruit geen garantie worden ontleend dat er geen niet gesprongen explosieven uit de Tweede Wereldoorlog kunnen worden aangetroffen in onverdacht gebied.

2.10 Historisch kaartmateriaal

Het pand staat op een voormalig weiland. De eerste bebouwing nabij de locatie is in de jaren rondom 1975 ontstaan (bron: www.topotijdreis.nl). Op en nabij de onderzoekslocatie zijn in het verleden enkel weilanden en agrarische bedrijvigheid aanwezig geweest. In bijlage 2 zijn enkele historische kaarten opgenomen.

2.11 Asbest

Voor de bepaling of de locatie verdacht is voor verontreiniging met asbest, wordt als uitgangspunt gehanteerd dat asbest grootschalig is toepast in de periode vanaf het einde van de Tweede Wereldoorlog tot circa 1995.

De woning en stallen ter plaatse van Hoenkoopseweg Buurtweg 34b te Haastrecht zijn gebouwd in 1978 (bron: BAG-viewer, Basisregistraties Adressen en Gebouwen) wat dus binnen de periode valt waarbij tijdens de bouw asbesthoudend materiaal (grootschalig) is toegepast. Het wordt derhalve

mogelijk geacht dat tijdens de bouw asbesthoudend materiaal is toegepast en in de bodem terechtgekomen is. Het is nooit uit sluiten dat asbest nadien, wel is toegepast.

In algemene zin wordt gesteld dat puinlagen en/of grondlagen waarin bijmenging van puin en/of ander sloopafval voorkomt, worden verdacht voor aanwezigheid van, (en in potentie) verontreiniging met, asbest, tenzij de betreffende lagen zijn toegepast voordat grootschalig met asbest werd gewerkt (en dit aantoonbaar kan worden gemaakt) en/of het tegendeel is bewezen. Dit laatste is alleen mogelijk door middel van asbestonderzoek conform NEN 5707 (grond) en/of NEN 5897 (bouw- en sloopafval en recyclingsgranulaat).

2.12 Voorgaand bodemonderzoek

In het archief van ODMH zijn alle onderzoekdossiers opgevraagd. Hieruit blijkt dat er geen relevante bodemonderzoeken bekend zijn bij de omgevingsdienst.

2.13 Bodemopbouw

Voor inzicht in de opbouw van de bodem op de locatie is gebruik gemaakt van de gegevens zoals beschikbaar gesteld door TNO in het portaal van DINOloket. Het geologisch en geohydrologisch profiel voor de locatie zijn opgenomen in bijlage 2. Voor de profielen is gebruik gemaakt van de volgende start- en eindpunten:

1. Km 0 → X: 117100 / Y: 445863
2. Km 1,28 → X: 116909 / Y: 446889

Op basis van de te verwachten bodemopbouw worden boorwerkzaamheden uitsluitend uitgevoerd in de holocene deklaag en het vroeg pleistoceen (globaal NAP -1 m tot NAP -13 m) en blijven die beperkt tot de bodem boven het eerste watervoerende pakket.

De grondwaterstand op de locatie wordt verwacht op een diepte van circa 0,5 m-mv (bron: Dinoloket (ID peilbuis: B38B2364, afstand circa 1,1 km). De horizontale stromingsrichting van het freatisch grondwater is naar verwachting noord(westelijk) gericht. Opgemerkt wordt dat de grondwaterstroming sterk beïnvloed kan worden door lokale factoren zoals een drainagesysteem, een cunet, aanwezigheid van zandlichamen voor kabels en leidingen of funderingen en de samenstelling van de deklaag. Er is geen sprake van een infiltratiezone.

2.14 Terreininspectie

Op 28 oktober 2018 is door ATKB een inspectie van de locatie uitgevoerd. Tijdens deze inspectie zijn geen aanvullende gegevens naar voren gekomen met betrekking tot potentieel bodembedreigende activiteiten. Het maaiveld is tevens visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Dit betreft geen inspectie volgens NEN 5707. Tijdens deze inspectie zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen.

2.15 Conclusies en onderzoekshypothese(n)

Op basis van de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken in een straal van 25 meter en de informatie uit de bodemkwaliteitskaart is de bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie ten hoogste licht verontreinigd. Tevens is de gedempte sloot als voldoende onderzocht aangemerkt en worden de voormalige brandstoftank en garage/werkplaats meegenomen als potentieel verdachte punten in het bodemonderzoek. Uit deze informatie volgt de volgende onderzoekshypothese:

- *De grond en het grondwater zijn niet tot licht verontreinigd met parameters uit het standaard pakket (NEN 5740)*

3 UITVOERING

3.1 Opzet

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de strategie onverdachte locatie (strategie ONV-NL uit NEN5740:2009/A1:2016). In tabel 2 is de specifieke onderzoeksopzet weergegeven, die voor de onderzoeklocatie is gehanteerd.

Tabel 2. Onderzoeksopzet verkennend bodemonderzoek

Oppervlakte (m ²)	Boringen (BRL SIKB 2000)			Analyses (AS SIKB 3000)		
	tot 0,5 m-mv	tot 2,0 m-mv	én peilbuis	bovengrond	ondergrond	grondwater
5.000	12	3	1	2x SP-gr	2x SP-gr	1x SP-gw

Er is geen onderzoek naar asbest (conform NEN 5707 en/of NEN 5897) uitgevoerd. Het voorkomen van asbest is alleen indicatief onderzocht (visueel). De resultaten geven geen uitsluitel over de aan- of afwezigheid van asbest(verontreiniging) en nemen de verdenking op asbest niet weg.

3.2 Veldwerk

3.2.1 Uitvoering

De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 26 oktober 2018. De positionering van de boringen is weergegeven op de situatietekening in bijlage 3. Hierbij is rekening gehouden met de aanwezige verdachte punten door boring 07 naast de garage/werkplaats en de peilbuis (06) op de locatie van de voormalige brandstoftank te plaatsen. In bijlage 3 zijn tevens foto's van de onderzoekslocatie opgenomen. Er zijn in totaal 17 boringen (1 t/m 17) uitgevoerd tot een maximale diepte van 2,4 m-mv, waarbij boring 06 is afgewerkt met een peilbuis. De grondwaterstand is tijdens de boorwerkzaamheden vastgesteld op een gemiddelde diepte van 0,3 m-mv. Een beschrijving van de bodemopbouw per boring is opgenomen in bijlage 4.

Op 2 november 2018 is het grondwater uit de peilbuis bemonsterd.

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden is de locatie van de gedempte sloot meegenomen en zijn enkele boringen van de strategie ONV op deze locatie geplaatst (boringen: 03, 05 en 10). Ook is rekening gehouden met de 1.200 liter dieseltank door de peilbuis op deze locatie te zetten. Er hebben geen afwijkingen plaatsgevonden welke een negatieve invloed kunnen hebben op het onderzoeksresultaat. Wel zijn boring 01, 08 en 17 gestaakt op een harde laag die gelegen is tussen de aanwezige schuren. De harde laag bestaat volgens opdrachtgever uit puin.

3.2.2 Resultaten

In onderstaande tabellen zijn de (schematische) bodemopbouw, geconstateerde zintuiglijke afwijkingen aan bodemlagen en kenmerken van peilbuizen en grondwatermetingen beschreven. De maximale boordiepte bedraagt 2,40 m-mv.

Tabel 3. Bodemopbouw

Traject (m-mv)	Grondsoort	Opmerking
0-0,50 m-mv	Klei / Zand	Puin/harde laag aanwezig tussen schuren onder de stelconplaten.
0,50-2,40 m-mv	Veen	

Tabel 4. Afwijkingen aan bodemlagen

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waarneming
10	2,00	0,00 - 0,50	Klei	resten puin
14	2,00	0,00 - 0,60	Klei	zwak kolengruishoudend, zwak puinhoudend

Toelichting:

zwakke bijmenging: <5%

matige bijmenging: <15%

sterke bijmenging: <30%

Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. De aanwezige opstallen zijn alleen aan de zichtbare buitenzijde beoordeeld op de aanwezigheid van asbest(materiaal). De daken van de schuren zijn voorzien van golfplaten met daarin vermoedelijk asbest verwerkt.

Tabel 5. Kenmerken peilbuizen en grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	Zuurgraad (-)	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
06-1-1	1,37-2,37	0,36	7	6.590	20

De EGV waarde geeft aan dat er sprake is van een hoog geïoniseerd water (waarden vergelijkbaar met zout water). De reden van de hoge geleidbaarheid is niet bekend. Mogelijk is de hoge EGV waarde te herleiden aan de verzilting die optreedt in de Hollandsche IJssel waarvan water naar de Lek is gepompt.

Er is sprake van een verhoogde NTU wanneer de meetwaarde boven de natuurlijke waarden (0 - 10 NTU) is gelegen. De verhoging is het gevolg van een verhoogde concentratie aan emulsie en/of in suspensie zijnde vaste (grond)deeltjes. Wanneer bij een verhoogde NTU onvoorziene verontreiniging in het grondwater wordt gemeten kan dit resultaat worden geverifieerd door herbemonstering en -analyse van het grondwater. Hierbij dient een langere rusttijd (herstel van de bodembalans) in acht te worden genomen en/of een andere bemonsteringstechniek (pompen met lager debiet van grondwater) te worden toegepast. Op basis van de behaalde analyseresultaten is er geen reden geweest om een verificatieonderzoek uit te voeren.

3.3 Analyseprogramma

De grond- en/of grondwatermonsters zijn ter analyse aangeboden aan een RvA geaccrediteerd laboratorium. De analyses zijn (voor zover van toepassing) uitgevoerd onder AS3000-erkenning. Het analyseprogramma is per onderdeel in deze paragraaf uitgewerkt.

3.3.1 Grond

Het laboratoriumonderzoek naar de kwaliteit van de grond is weergegeven in tabel 6.

Tabel 6. Analyseprogramma grond

Monster-code	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Analysepakket (AS 3000)	Grondsoort	Motivatie
MM01	0,08 - 0,65	01 (0,10 - 0,40) 06 (0,31 - 0,40) 07 (0,10 - 0,40) 08 (0,10 - 0,45) 13 (0,08 - 0,50) 17 (0,20 - 0,65)	SP-gr	Zand	Zintuiglijk schone bovengrond
MM02	0,00 - 0,50	02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,30) 05 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,30) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50)	SP-gr	Klei	Zintuiglijk schone bovengrond
MM03	0,50 - 1,00	04 (0,50 - 1,00) 10 (0,50 - 1,00) 13 (0,50 - 1,00)	SP-gr	Veen	Zintuiglijk schone ondergrond
MM04	0,60 - 1,00	06 (0,70 - 1,00) 07 (0,60 - 1,00) 14 (0,80 - 1,00)	SP-gr	Veen	Zintuiglijk schone ondergrond
MM05	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50)	Zw.met.-gr+ PAK-gr	Klei	Kolengruis en puinbijnemenging

SP-gr: Standaardpakket grond (NEN 5740): lutum, droge en organische stof, zware metalen, PAK, PCB en minerale olie
 Zw.met.-gr Metalen pakket met 9 zware metalen.
 PAK-gr PAK pakket (10 VROM)

3.3.2 Grondwater

Het laboratoriumonderzoek naar de kwaliteit van het grondwater is weergegeven in tabel 7.

Tabel 7. Analyseprogramma grondwater

Monster-code	Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	Analysepakket (AS 3000)	Motivatie
06-1-1	06	1,37-2,37	0,36	SP-gw	Algemene grondwaterkwaliteit

SP-gw: Standaardpakket grondwater (NEN 5740): zware metalen, BTEXN, VOCI en minerale olie

3.3.3 Asbest

Omdat zowel op het maaiveld als in het opgeboorde (bodem)materiaal geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen, zijn geen asbestanalyses uitgevoerd.

3.4 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. In hoofdstuk 4 worden de resultaten geïnterpreteerd.

4 TOETSING EN INTERPRETATIE

4.1 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de Circulaire bodemsanering (streef- en interventiewaarden) en de Regeling bodemkwaliteit (achtergrondwaarden). Voor de toetsing is gebruikgemaakt van de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). BoToVa is een instrument dat het toetsen aan bodemnormen uniformeert. Scope is de toetsing aan normen voor land- en waterbodembodem, grond en baggerspecie, grondwater en bouwstoffen uit het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering.

Voor grond is de toetsing aan de achtergrond- (AW) en interventiewaarden (I) uitgevoerd door de vastgestelde gehalten om te rekenen naar standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum) en vervolgens te toetsen aan de normwaarden voor standaardbodem. Voor de berekening van de locatie specifieke gehalten (bij standaard bodem) is gebruikgemaakt van de door het laboratorium vastgestelde percentages aan lutum en organische stof. Voor grondwaterconcentraties vindt geen correctie plaats en wordt direct getoetst aan de streef- (S) en interventiewaarden (I).

Naast toetsing aan de normwaarden wordt de 'bodemindex' per parameter berekend. Deze index geeft de mate van overschrijding van de referentiewaarden weer en wordt als volgt berekend: $Bodemindex = (BoToVa\text{-gecorrigeerd resultaat} - AW\ of\ S) / (I - AW\ of\ S)$. De index geeft inzicht in de mate van overschrijding van de normwaarden.

De beschrijving van een verontreiniging in relatie tot het vastgestelde gehalte (grond) of de vastgestelde concentratie (grondwater) en de hiervoor berekende bodemindex (BoToVa) is in onderstaande tabel uiteengezet.

Tabel 8. Toetsingskader

Vastgestelde waarde in relatie tot normwaarden		Bodemindex	Beschrijving van verontreiniging
Grond	Grondwater		
$\leq AW$	$\leq S$	≤ 0	Geen
$> AW\ en\ \leq I$	$> S\ en\ \leq I$	$> 0\ en\ \leq 0,5$	Licht
$> AW\ en\ \leq I$	$> S\ en\ \leq I$	$> 0,5\ en\ \leq 1$	Matig
$> I$	$> I$	> 1	Sterk

Hierbij wordt opgemerkt dat matige verontreiniging (bodemindex: $> 0,5$ en ≤ 1) geen wettelijke grondslag heeft, maar overschrijding van deze waarde wel aanleiding vormt voor de afweging of nader onderzoek noodzakelijk is. Uitvoering van nader onderzoek is onder andere afhankelijk van de locatie specifieke omstandigheden (aard, mate en verdeling van verontreiniging), de bekende achtergrondkwaliteit (bodemkwaliteitskaart) en onderzoeksdoelstelling en specifieke eisen vanuit de bevoegde instantie (in het kader van de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit).

4.2 Toetsingsresultaat en interpretatie

4.2.1 Grond

In tabel 9 zijn de relevante toetsingsresultaten voor grond weergegeven. Voor een volledig overzicht van de resultaten van alle geanalyseerde parameters wordt verwezen naar het toetsingsoverzicht in bijlage 6.

Tabel 9. Toetsingsresultaat grond

Monstercode	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Bodem-type	Motivatie	Toetsingsresultaat	
					>AW (+index)	>I(+index)
MM01	0,08 - 0,65	01 (0,10 - 0,40) 06 (0,31 - 0,40) 07 (0,10 - 0,40) 08 (0,10 - 0,45) 13 (0,08 - 0,50) 17 (0,20 - 0,65)	Zand	Zintuiglijk schone grond	Kobalt (0,01) Koper (0,33) Zink (0,21)	-
MM02 ^[1]	0,00 - 0,50	02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,30) 05 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,30) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50)	Klei	Zintuiglijk schone grond	Nikkel (0,18) Molybdeen (-)	-
MM03 ^[2]	0,50 - 1,00	04 (0,50 - 1,00) 10 (0,50 - 1,00) 13 (0,50 - 1,00)	Veen	Zintuiglijk schone grond	Molybdeen (0,01)	-
MM04 ^{[1][2][3]}	0,60 - 1,00	06 (0,70 - 1,00) 07 (0,60 - 1,00) 14 (0,80 - 1,00)	Veen	Zintuiglijk schone grond	Nikkel (0,29) Molybdeen (-)	-
MM05 ^[4]	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50)	Klei	Kolengruis en Puinbijmenging	-	-

^[1] Het resultaat van individuele PAK is indicatief i.v.m. laag rendement van de interne standaard. Het resultaat kan toch als representatief worden beschouwd doordat de totale hoeveelheid PAK niet in gehalten boven de achtergrondwaarden waargenomen is tijdens de analyse.

^[2] Het resultaat van lutum is indicatief i.v.m. storende matrix. Het resultaat kan desondanks als representatief worden beschouwd, doordat de waarden van lutum overeenkomen met de verwachte waarde vanuit zintuiglijke waarneming (klei / kleilig veen). Tevens wordt de toetswaarde voor nader onderzoek niet overschreden.

^[3] Het resultaat van Naftaleen en PCB 52 is indicatief, omdat de hoeveelheid toegevoegd zuur niet voldoende is om het hoge organische stof gehalte te maskeren. Het resultaat kan toch als representatief worden beschouwd doordat Naftaleen en PCB 52 niet in verhoogde gehalten waargenomen is tijdens de analyse.

^[4] De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conservertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed. Echter is er helemaal geen verhoging van de verdachte stoffen waargenomen, waardoor het resultaat als representatief kan worden beschouwd.

In de bovengrond zijn voor nikkel, molybdeen, kobalt, koper en zink gehalten boven de achtergrondwaarden vastgesteld. Er is sprake van lichte verontreiniging. In de ondergrond is sprake van een lichte verontreiniging met nikkel en molybdeen. Dit komt overeen met de verwachting vanuit het vooronderzoek, namelijk dat er op basis van de bodemkwaliteitskaart een lichte verontreiniging met zware metalen in de bodem aanwezig is. De herkomst van de verontreiniging is niet exact bekend, maar een natuurlijke oorsprong is aannemelijk.

4.2.2 Grondwater

In onderstaande tabel zijn de relevante toetsingsresultaten voor grondwater weergegeven. Voor een volledig overzicht van alle geanalyseerde parameters wordt verwezen naar bijlage 6.

Tabel 10. Toetsingsresultaat grondwater

Monstercode	Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	Motivatie	Toetsingsresultaat	
					>S (+index)	>I (+index)
06-1-1	06	1,37-2,37	0,36	Algemene grondwaterkwaliteit	Barium (0,56) Kobalt (0,04)	-

In het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis 06 is voor barium een matige overschrijding van de streefwaarde vastgesteld. Ook is er voor kobalt een concentratie boven de streefwaarde vastgesteld. De herkomst van de verhoogde concentraties is waarschijnlijk natuurlijk.

5 CONCLUSIES

- De bodem op de locatie bestaat tot de maximale boordiepte uit veen, waarop een toplaag van circa 0,5 m. bestaande uit klei of zand aanwezig is. De stijghoogte van het grondwater is vastgesteld op 0,3 m-mv. In de bodem zijn enkele bodemvreemde bestanddelen aangetroffen. De bestanddelen betreffen kolengruis- en puinresten.
- Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In het opgeboorde materiaal is wel (een bijmenging met) bodemvreemd materiaal vastgesteld. Bodemvreemd materiaal (met name puin en ander sloopafval) kan duiden op aanwezigheid van asbest. Om aan- of afwezigheid van asbest in grond met enige zekerheid vast te stellen, is een onderzoek conform NEN 5707 (grond) of NEN 5897 (puin) altijd noodzakelijk.
- De zandige en kleiige bovengrond met incidentele bijmenging van bodemvreemd materiaal (puin- en kolengruisresten) is licht verontreinigd met nikkel, molybdeen, kobalt, koper en zink. In de zintuiglijk schone ondergrond is een lichte nikkel en molybdeen verontreiniging vastgesteld. De herkomst van de verontreinigingen is onbekend, het komt overeen met de verwachte kwaliteit vanuit de bodemkwaliteitskaart, namelijk lichte verontreiniging met zware metalen.
- Het grondwater is matig verontreinigd met barium en licht verontreinigd met kobalt. De verontreiniging is vermoedelijk van nature aanwezig.
- De gehanteerde onderzoekshypothese “De grond en het grondwater zijn niet tot licht verontreinigd met parameters uit het standaard pakket (NEN 5740)” is grotendeels bevestigd. Uitzondering is het grondwater wat matig verontreinigd is met barium.
- Nader onderzoek wordt in het kader van de doelstelling van het onderzoek niet noodzakelijk geacht.
- Het is vooralsnog niet mogelijk om een uitspraak te doen over de geschiktheid van de bodem met betrekking tot het voorgenomen gebruik Wonen Het is noodzakelijk om inzicht in de aan- of afwezigheid van asbest(verontreiniging) te verkrijgen. Dit is alleen mogelijk door middel van onderzoek conform de NEN 5707 (asbest in bodem) of NEN 5897 (asbest in bouw- en sloopafval en recyclingsgranulaat). De bevoegde instantie in deze is omgevingsdienst ODMH.
- Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan voor vrijkomende grond alleen indicatief een uitspraak worden gedaan over de toepassingsmogelijkheden. Het is niet uit te sluiten dat door het bevoegde gezag aanvullende eisen worden gesteld, bijvoorbeeld het verrichten van een partijkering conform de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit.

6 KWALITEITSBORGING

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door ATKB (tenzij anders vermeld). ATKB is geen eigenaar van de onderzochte locatie en is onafhankelijk van de opdrachtgever, locatiegebruiker en -eigenaar.

De veldwerkzaamheden onder certificaat zijn conform de Kwalibo-regeling uitgevoerd onder het procescertificaat van ATKB te Zoetermeer voor de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek), Protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en Protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters).

Het veldwerk onder certificaat is uitgevoerd door:

- Ton den Boer (Protocol 2001 en 2002).

De BRL certificaten van ATKB zijn in te zien via <http://www.at-kb.nl/nl/over-ons/kwaliteit>.

De analyses zijn uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium.

ATKB is in het bezit van een kwaliteitssysteem volgens NEN-EN-ISO9001:2008 en een veiligheidsmanagementsysteem conform VCA**. Tevens is ATKB lid van het Netwerk Groene Bureau's (NGB) en de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB).

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht, door het steekproefsgewijs bemonsteren van bodemlagen, volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel ATKB de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van bodemonderzoek is het, juist door deze steekproefsgewijze bemonstering, mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de samenstelling van de bodem aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. ATKB aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

In dit kader wordt tevens opgemerkt dat ATKB niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor)onderzoek. Hierbij wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verstreken na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

ATKB kan u tevens van dienst zijn met:

BODEM

- Verkennend en nader (asbest) bodemonderzoek
- Partijkeuringen grond, bagger en niet vormgegeven bouwstof
- Opstellen saneringsplannen, bestekken conventionele en in-situ landbodemsaneringen
- Begeleiding, evaluatie van conventionele en in-situ landbodemsanering
- Non destructief bodemonderzoek (grondradar)
- Second opinions
- Monitorings- en nazorgplannen
- Juridisch advies bodemzaken
- Beleidsondersteuning
- Civieltechnisch onderzoek naar asfalt, zand en klei
- Coördinatie archeologisch onderzoek
- Coördinatie asbestonderzoek gebouwen

ECOLOGIE

- Soortgericht onderzoek (o.a. vleermuizen, amfibieën, vogels)
- Toetsingen aan natuurwetgeving
- Ecologisch werkprotocol en begeleiding
- Vegetatiekarteringen
- Hydrobiologisch onderzoek
- Waterplantenonderzoek en ecoscans
- Visstandbemonstering
- Vismigratieonderzoek (vistelemetrie, pit-tag)
- Actief Biologisch Beheer
- Visserijmanagement
- Visbeheerplannen
- Beleidsstudies, beheerplannen en adviezen
- BREEAM-NL (gecertificeerd duurzaam bouwen)
- BREEAM-NL PLUS (duurzaamheid en milieuvergunning)

WATER&RUIMTE

- Kwalitatief en kwantitatief waterbodemonderzoek
- Baggerplan en werkplan baggerwerk
- Directievoering, toezicht en begeleiding baggerwerken
- Inrichting en beheer grondwatermeetnetten
- Grondwatermonitoring (grondwaterstand en -kwaliteit)
- Onderzoek en monitoring oppervlaktewaterkwaliteit
- Watervraagstukken
- Coördinatie/opstellen bemalingsplannen
- Watertoetsen en waterparagrafen
- Meldingen en vergunningen
- Coördinatie/opstellen ruimtelijke onderbouwing
- Saneringsplan en bestek waterbodemsanering
- Begeleiding en evaluatie van waterbodemsanering
- BREEAM-NL (gecertificeerd duurzaam bouwen en gebiedsontwikkeling)
- BREEAM-NL PLUS (duurzaamheid en milieuvergunning)

BIJLAGE 1





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 18 oktober 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

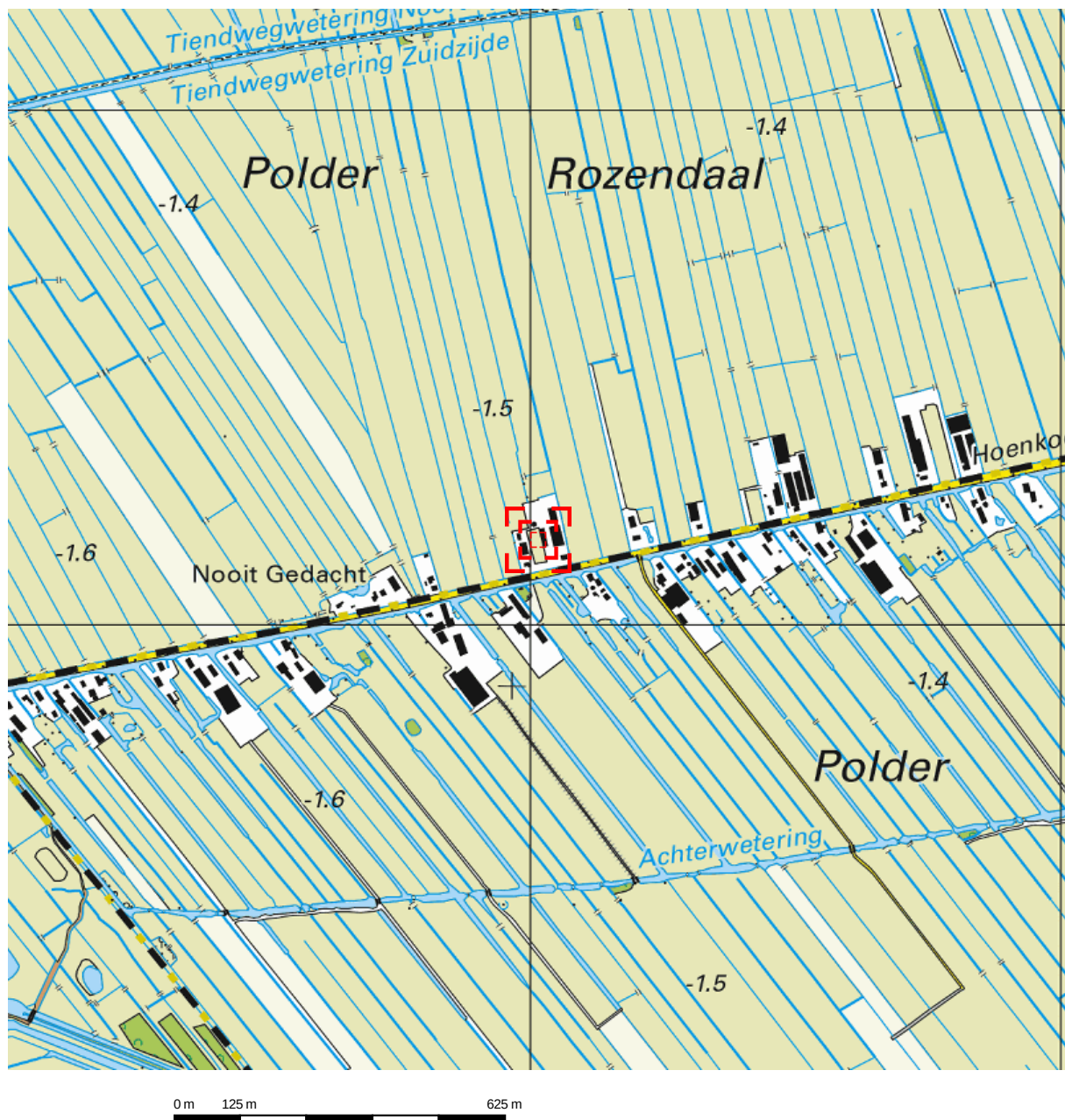
Haastrecht

F

320

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Haastrecht F 320
Hoenkoopse Buurtweg 34b, 2851AK Haastrecht
CC-BY Kadaster.



BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker BODEMGEBRUIK a grasland met sloten h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik	OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepominstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom a schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
---	--	--

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Haastrecht F 320	
	Kadastrale objectidentificatie : 017390032070000	
Locatie	Hoenkoopse Buurtweg 34 b 2851 AK Haastrecht	
	Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen	
Kadastrale grootte	7.795 m²	
Grens en grootte	Vastgesteld	
Coördinaten	117015 - 446166	
Omschrijving	Wonen	
	Terrein (grasland)	
Herinrichtingsrente	€ 10,92	Eindjaar 2034

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.	
Basisregistratie Kadaster		
Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.	
Landelijke Voorziening		

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht (1.1)		
Soort recht	Eigendom (recht van)	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 40010/173 Rotterdam	Ingeschreven op 08-11-2002 om 10:17
Aanvullende stukken	Hyp4 73138/185	Ingeschreven op 25-05-2018 om 13:42
	Is aanvulling op Hyp4 40010/173 Rotterdam	
	Hyp4 40406/76 Rotterdam	Ingeschreven op 21-05-2004 om 09:00
	Is aanvulling op Hyp4 40010/173 Rotterdam	
	Hyp4 40065/54 Rotterdam	Ingeschreven op 17-01-2003 om 09:00
	Is aanvulling op Hyp4 40010/173 Rotterdam	
Naam gerechtigde	De heer Johannes de Graaf	
Adres	Hoenkoopse Buurtweg 34 B 2851 AK HAASTRECHT	
Geboren	23-01-1956	te HAASTRECHT

Geboorteland Nederland

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Zie akte(n)

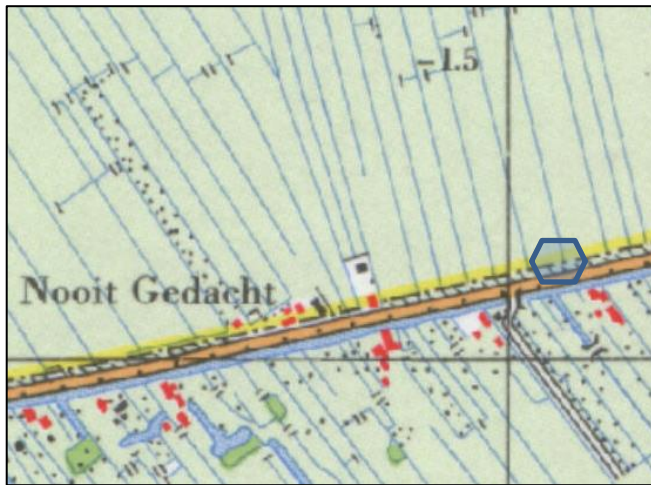
1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht

Afkomstig uit stukken	Hyp4 68898/120	Ingeschreven op 25-08-2016 om 09:00
	Hyp4 40010/173 Rotterdam	Ingeschreven op 08-11-2002 om 10:17
Aanvullende stukken	Hyp4 73138/185	Ingeschreven op 25-05-2018 om 13:42
	Is aanvulling op Hyp4 40010/173 Rotterdam	
	Hyp4 40406/76 Rotterdam	Ingeschreven op 21-05-2004 om 09:00
	Is aanvulling op Hyp4 40010/173 Rotterdam	
	Hyp4 40065/54 Rotterdam	Ingeschreven op 17-01-2003 om 09:00
	Is aanvulling op Hyp4 40010/173 Rotterdam	
Naam gerechtigde	Stedin Netten B.V.	
Adres	Blaak 8	
	3011 TA ROTTERDAM	
Statutaire zetel	ROTTERDAM	
KvK-nummer	64930149 (Bron: Handelsregister)	
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister	

BIJLAGE 2



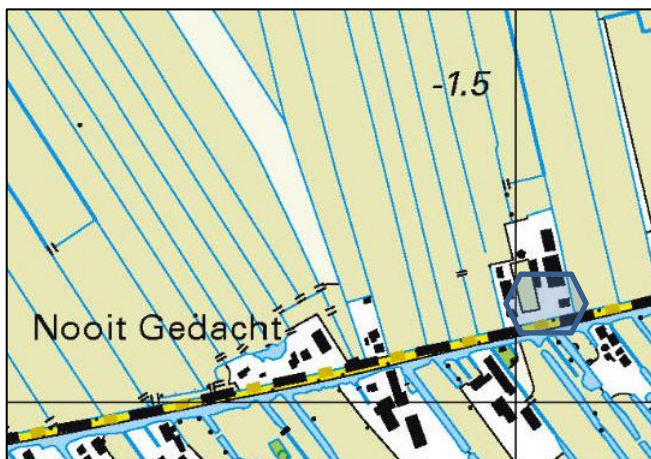
Figuur 1. Topografische situatie in 1975



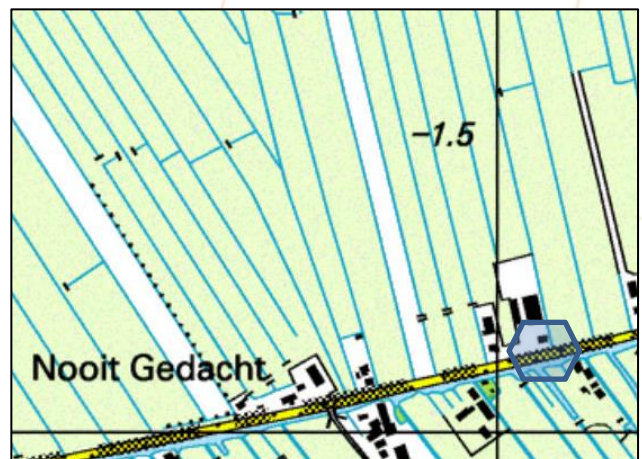
Figuur 2. Topografische situatie in 1960



Figuur 3. Topografische situatie in 2017



Figuur 4. Topografische situatie in 2000



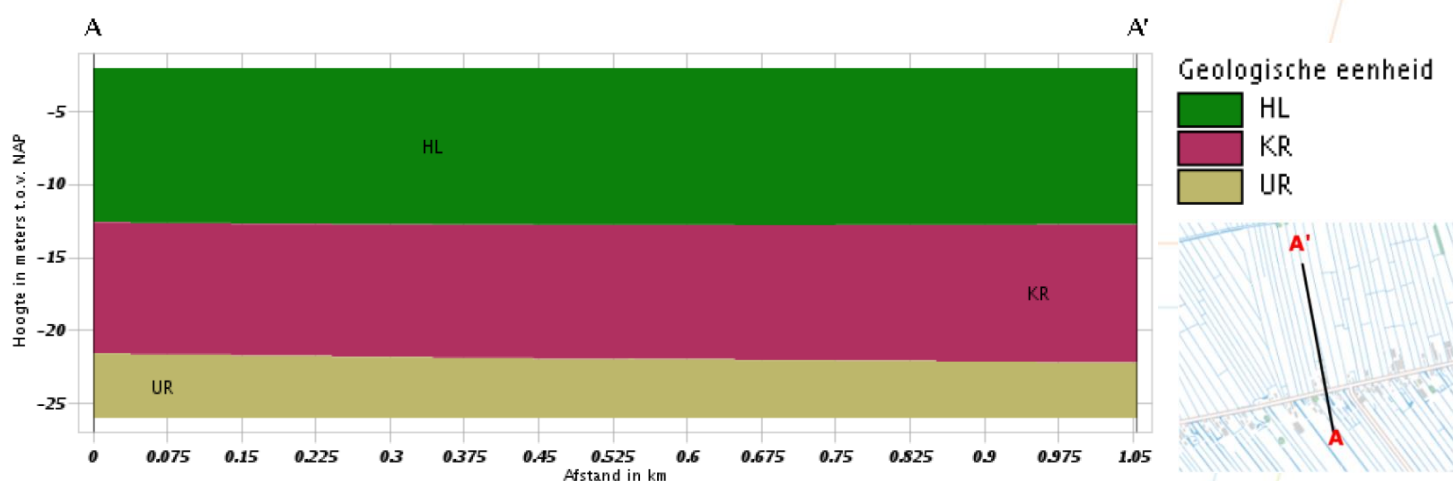
Bodemopbouw en geohydrologie

Voor inzicht in de bodemopbouw (geologie en geohydrologie) op de onderzoekslocatie is het digitale kaartmateriaal, zoals beschikbaar gesteld door TNO op de website van DINOloket, ingezien. DINO-systeem is decentrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de opbouw van de ondergrond van Nederland.

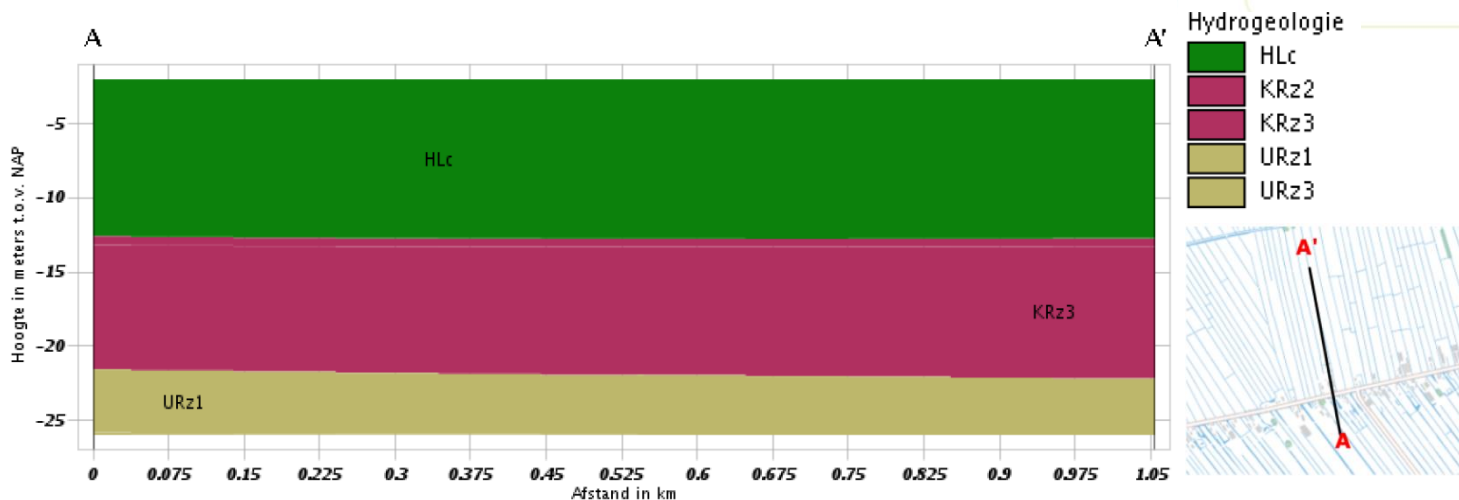
In figuur 1 is het schematisch model van de geologie ter plaatse van de onderzoekslocatie opgenomen. In figuur 2 is het schematisch geohydrologisch model opgenomen. Voor de doorsneden van beide modellen is gebruik gemaakt van de volgende vaste punten:

1. Km 0 → X: 117100 / Y: 445863
2. Km 1.28 → X: 116909 / Y: 446889

Verticale Doorsnede DGM v2.2



Verticale Doorsnede REGIS II v2.2



Chrono-stratigrafie		Lithostratigrafische eenheden op formatieniveau						
		Mariene	Oostelijke rivieren	Rijn	Maas	Belgische rivieren	Glaciaal	Overig
Kwartair	Holoceen	Formatie van Naaldwijk		Formatie van Echteld		Kreekrak Formatie		Formatie van Nieuwkoop
		Eem Formatie		Formatie van Kreftenheye		Formatie van Koewacht	Formatie van Drenthe	Woudenberg
	Pleistocene			Formatie van Urk			Formatie van Peelo	Formatie van Drachten
			Formatie van Appelscha	Formatie van Sterksel	Formatie van Beegden			
	"Midden"							
	"Vroeg"		Formatie van Peize	Formatie van Waalre		Formatie van Stramproy		
		Formatie van Maassluis						
	Neogeen	Formatie van Oosterhout		Kiezelooliet Formatie				
		Formatie van Breda		Formatie van Inden				
Paleogeen	Oligoceen	Fm. v. Veldhoven						
	Eocene	Rupel Formatie						
		Fm. v. Tongeren						
		Formatie van Dongen						
	Paleoceen	Formatie van Landen						

Legenda met afkortingen van de geologische eenheden

Mariene afzettingen

Deze lithostratigrafische eenheden zijn hoofdzakelijk opgebouwd uit zeeafzettingen en kustnabije afzettingen. De sedimenten zijn gevormd in een ondiepe Noordzee bij een overwegend dalende bodem. De eenheden omvatten ook de met mariene condities geassocieerde strand-, duin- en kustafzettingen.

Model eenheid	Naam hydrogeologische eenheid
HL	Holocene afzettingen
NA	Formatie van Naaldwijk
EE	Eem Formatie
MS	Formatie van Maassluis
OO	Formatie van Oosterhout
BR	Formatie van Breda
VE	Formatie van Veldhoven
RU	Rupel Formatie
TO	Formatie van Tongeren
DO	Formatie van Dongen
LA	Formatie van Landen

Glaciale afzettingen

Deze lithostratigrafische eenheden zijn opgebouwd uit afzettingen die in samenhang met landijsbedekking zijn gevormd.

Model eenheid	Naam hydrogeologische eenheid
DR	Formatie van Drenthe
PE	Formatie van Peelo

Fluviatiele afzettingen

Deze lithostratigrafische eenheden zijn opgebouwd uit rivierafzettingen die zijn aangevoerd door een viertal belangrijke riviersystemen en hun voorlopers: de oostelijke rivieren (inclusief Eridanos), de Rijn, de Maas en de Belgische rivieren.

Model eenheid	Naam hydrogeologische eenheid
AP	Formatie van Appelscha
PZ	Formatie van Peize
EC	Formatie van Echteld
KR	Formatie van Kreftenheye
UR	Formatie van Urk
ST	Formatie van Sterksel
WA	Formatie van Waalre
KI	Kiezelooliet Formatie
IE	Formatie van Inden
BE	Formatie van Beegden
KK	Kreekrak Formatie
KW	Formatie van Koewacht
SY	Formatie van Stramproy

Overige afzettingen

Deze lithostratigrafische eenheden bestaan onder meer uit door de wind aangevoerd sediment en veen- en bruinkoolvoorkomens. Tevens omvatten deze eenheden de afzettingen van kleinschalige rivier- en beeksystemen.

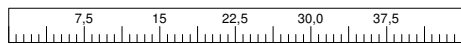
Model eenheid	Naam hydrogeologische eenheid
NI	Formatie van Nieuwkoop
BX	Formatie van Bontel
WB	Formatie van Woudenberg
DN	Formatie van Drachten
HS	Formatie van Holset
HT	Formatie van Heijenrath
VI	Formatie van Ville

BIJLAGE 3





Hoenkoopse buurtweg



Coördinatenstelsel: RD New
Units: Meter



Verkennd bodemonderzoek
Hoenkoopse buurtweg 34b te Haasteren

Bijlage: Situatietekening

Datum: 31-10-2018
Projectnummer: 20181041
Opdrachtgever: HRAA
Tekeningnummer: TEK.01
Schaal: 1: 750
Papierformaat: A4
Tekenaar: AG / PD

Legenda

- boring tot 0,5 m-mv of m-onderzijde verhardingslaag
- boring tot 2,0 m-mv of m-onderzijde verhardingslaag
- peilbuis (NEN)
- locatiegrens
- fotostandpunt

Telefoon: 088-1153200

Email: info@at-kb.nl

www.at-kb.nl



LOCATIEFOTO'S

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18



Foto 19



Foto 20

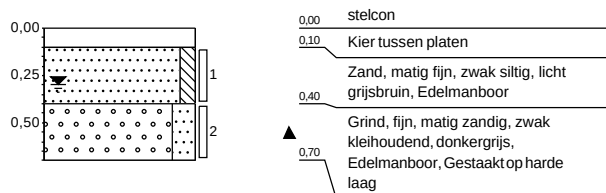


BIJLAGE 4



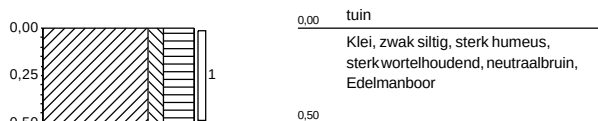
Boring: 01

Datum: 26-10-2018
Boormeester: TondenBoer



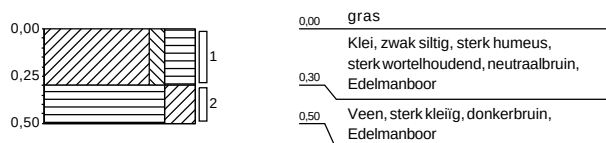
Boring: 02

Datum: 26-10-2018
Boormeester: TondenBoer



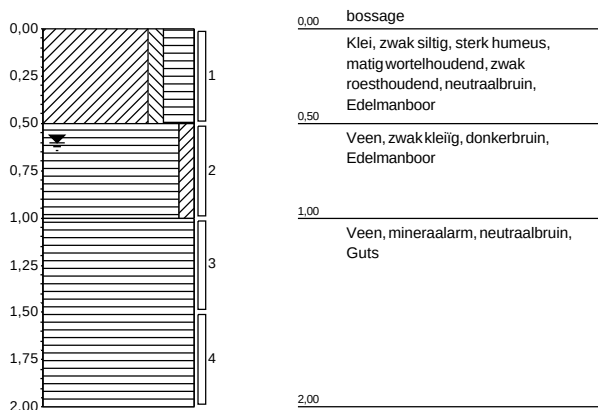
Boring: 03

Datum: 26-10-2018
Boormeester: TondenBoer



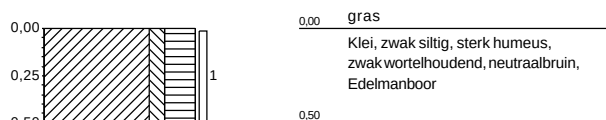
Boring: 04

Datum: 26-10-2018
Boormeester: TondenBoer



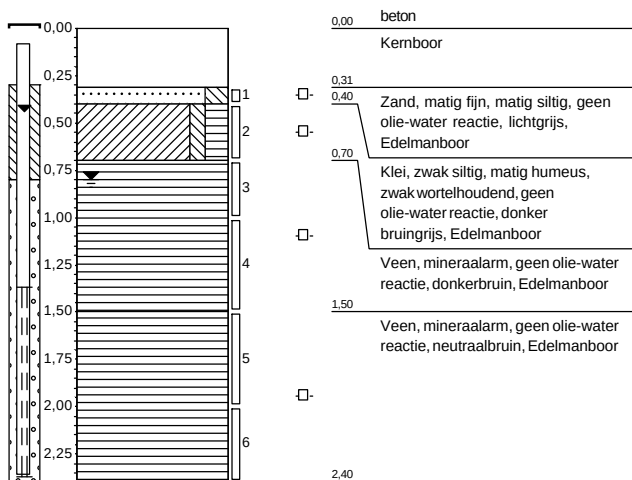
Boring: 05

Datum: 26-10-2018
Boormeester: TondenBoer



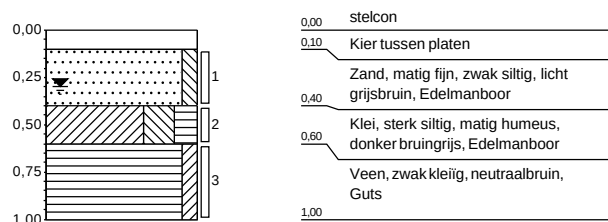
Boring: 06

Datum: 26-10-2018
Boormeester: TondenBoer



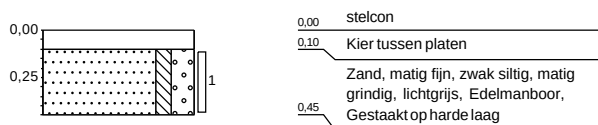
Boring: 07

Datum: 26-10-2018
Boormeester: TondenBoer



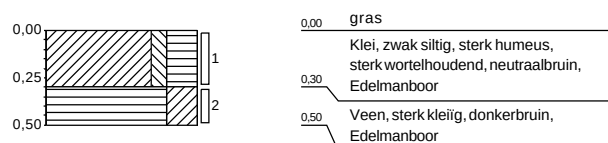
Boring: 08

Datum: 26-10-2018
Boormeester: TondenBoer



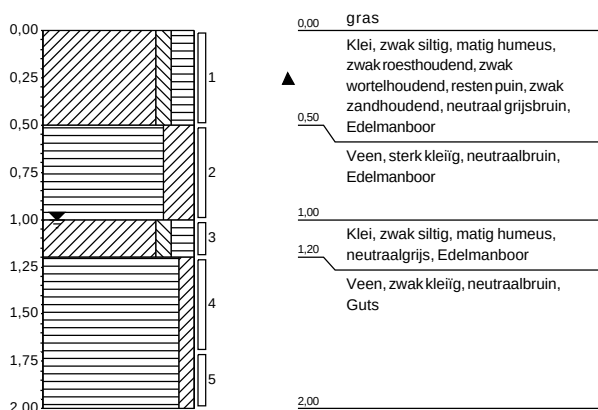
Boring: 09

Datum: 26-10-2018
Boormeester: TondenBoer



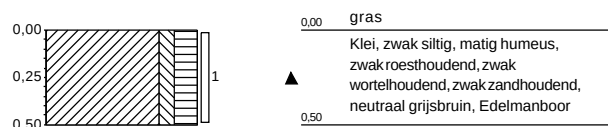
Boring: 10

Datum: 26-10-2018
Boormeester: TondenBoer



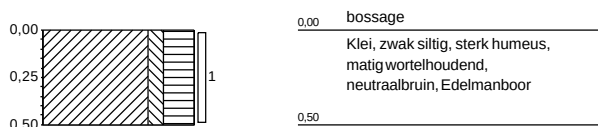
Boring: 11

Datum: 26-10-2018
Boormeester: TondenBoer



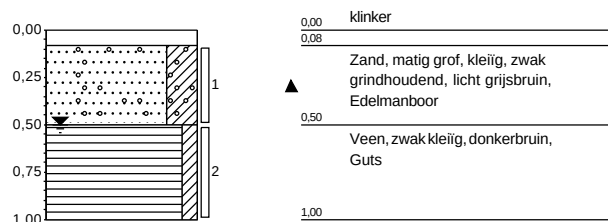
Boring: 12

Datum: 26-10-2018
Boormeester: TondenBoer



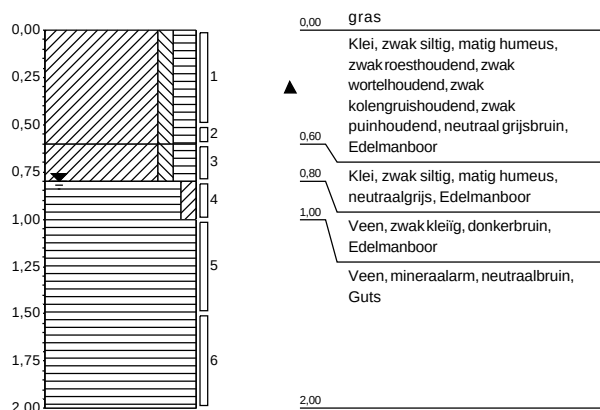
Boring: 13

Datum: 26-10-2018
Boormeester: TondenBoer



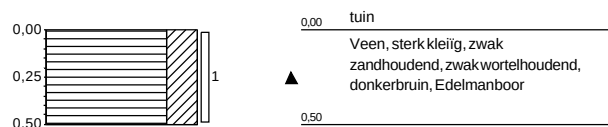
Boring: 14

Datum: 26-10-2018
Boormeester: TondenBoer



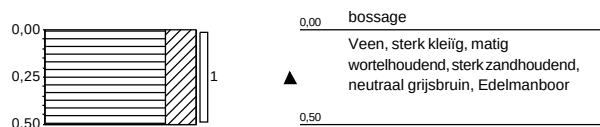
Boring: 15

Datum: 26-10-2018
Boormeester: TondenBoer



Boring: 16

Datum: 26-10-2018
Boormeester: TondenBoer



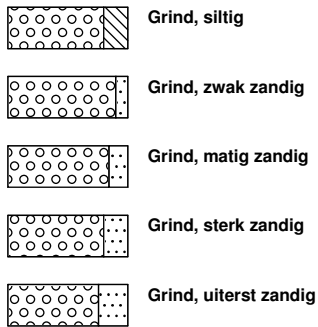
Boring: 17

Datum: 26-10-2018
Boormeester: TondenBoer

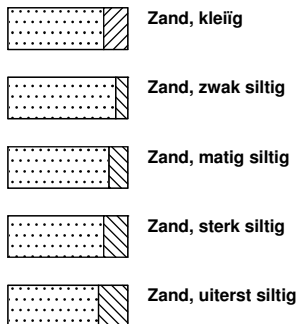


Legenda (conform NEN 5104)

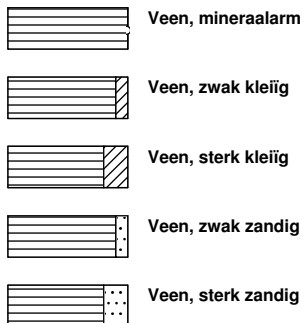
grind



zand



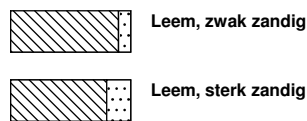
veen



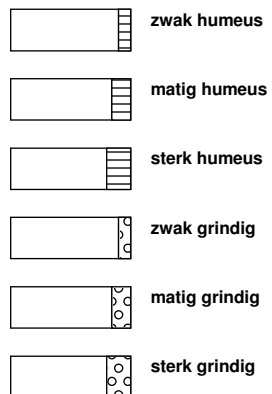
klei



leem



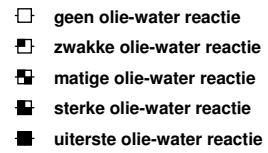
overige toevoegingen



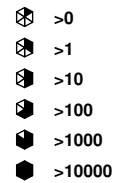
geur



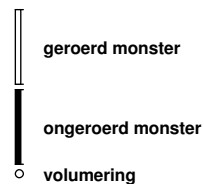
olie



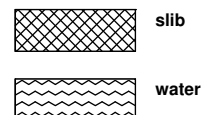
p.i.d.-waarde



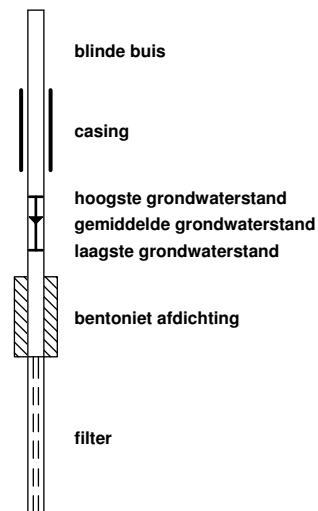
monsters



overig



peilbuis



BIJLAGE 5



ATKB
F. Koch
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Blad 1 van 10

Uw projectnaam :
Uw projectnummer : 20181041
SYNLAB rapportnummer : 12902641, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : BZTY2B9K

Rotterdam, 29-10-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181041. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam
Projectnummer 20181041
Rapportnummer 12902641 - 1

Orderdatum 26-10-2018
Startdatum 26-10-2018
Rapportagedatum 29-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01 13 (8-50) 08 (10-45) 17 (20-65) 01 (10-40) 07 (10-40) 06 (31-40)				
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02 05 (0-50) 03 (0-30) 02 (0-50) 12 (0-50) 09 (0-30) 11 (0-50) 14 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03 10 (50-100) 04 (50-100) 13 (50-100)				
004	Grond (AS3000)	MM04 MM04 14 (80-100) 07 (60-100) 06 (70-100)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	80.4	60.6	43.4	38.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1	15.7	28.9	31.0
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	24	24 ⁴⁾	14 ⁴⁾
METALEN						
barium	mg/kgds	S	43	380	220	280 ⁵⁾
cadmium	mg/kgds	S	0.24	0.28	0.42	0.22
kobalt	mg/kgds	S	4.7	13	8.5	8.9
koper	mg/kgds	S	43	30	35	24
kwik	mg/kgds	S	0.05 ¹⁾	0.11	0.12 ¹⁾	0.10
lood	mg/kgds	S	25	47	52	36
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	2.2	2.6	1.9
nikkel	mg/kgds	S	5.9	46	32	37
zink	mg/kgds	S	110	110	110	66
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02 ⁶⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.05 ³⁾	0.06	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01 ³⁾	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.13 ³⁾	0.16	0.05 ³⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.07 ³⁾	0.06	0.03 ³⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.06 ³⁾	0.10	0.03 ³⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.04 ³⁾	0.06	0.03 ³⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.06 ³⁾	0.07	0.03 ³⁾
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.04	0.05 ³⁾	0.06	0.03 ³⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.05 ³⁾	0.07	0.03 ³⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.404 ²⁾	0.527 ²⁾	0.667 ²⁾	0.258 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.1 ⁶⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	1.2	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	5.4 ²⁾	4.97 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



ATKB
F. Koch

Analysrapport

Blad 3 van 10

Projectnaam
Projectnummer 20181041
Rapportnummer 12902641 - 1

Orderdatum 26-10-2018
Startdatum 26-10-2018
Rapportagedatum 29-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01 13 (8-50) 08 (10-45) 17 (20-65) 01 (10-40) 07 (10-40) 06 (31-40)				
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02 05 (0-50) 03 (0-30) 02 (0-50) 12 (0-50) 09 (0-30) 11 (0-50) 14 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03 10 (50-100) 04 (50-100) 13 (50-100)				
004	Grond (AS3000)	MM04 MM04 14 (80-100) 07 (60-100) 06 (70-100)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	28	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		9	9	18	9
fractie C30-C40	mg/kgds		7	13	12	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	20	60	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam
Projectnummer 20181041
Rapportnummer 12902641 - 1

Orderdatum 26-10-2018
Startdatum 26-10-2018
Rapportagedatum 29-10-2018

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. MERCUR-AFS |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | Het resultaat is indicatief i.v.m. laag rendement van de interne standaard. |
| 4 | Het resultaat is indicatief ivm storende matrix. |
| 5 | Het resultaat is indicatief, omdat de hoeveelheid toegevoegd zuur niet voldoende is om het hoge organische stof gehalte te maskeren. |
| 6 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof. |

Paraaf :



Projectnaam
Projectnummer 20181041
Rapportnummer 12902641 - 1

Orderdatum 26-10-2018
Startdatum 26-10-2018
Rapportagedatum 29-10-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7225065	26-10-2018	26-10-2018	ALC201
001	Y7225476	26-10-2018	26-10-2018	ALC201

Paraaf :



ATKB
F. Koch

Analyserapport

Blad 6 van 10

Projectnaam
Projectnummer 20181041
Rapportnummer 12902641 - 1

Orderdatum 26-10-2018
Startdatum 26-10-2018
Rapportagedatum 29-10-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7225470	26-10-2018	26-10-2018	ALC201
001	Y7225456	26-10-2018	26-10-2018	ALC201
001	Y7225466	26-10-2018	26-10-2018	ALC201
001	Y7042365	26-10-2018	26-10-2018	ALC201
002	Y7225068	26-10-2018	26-10-2018	ALC201
002	Y7225045	26-10-2018	26-10-2018	ALC201
002	Y7225074	26-10-2018	26-10-2018	ALC201
002	Y7225473	26-10-2018	26-10-2018	ALC201
002	Y7225037	26-10-2018	26-10-2018	ALC201
002	Y7225469	26-10-2018	26-10-2018	ALC201
002	Y7225076	26-10-2018	26-10-2018	ALC201
003	Y7225455	26-10-2018	26-10-2018	ALC201
003	Y7225042	26-10-2018	26-10-2018	ALC201
003	Y7225022	26-10-2018	26-10-2018	ALC201
004	Y7225468	26-10-2018	26-10-2018	ALC201
004	Y7042364	26-10-2018	26-10-2018	ALC201
004	Y7225465	26-10-2018	26-10-2018	ALC201

Paraaf :

ATKB
F. Koch

Analyserapport

Blad 7 van 10

Projectnaam
Projectnummer 20181041
Rapportnummer 12902641 - 1

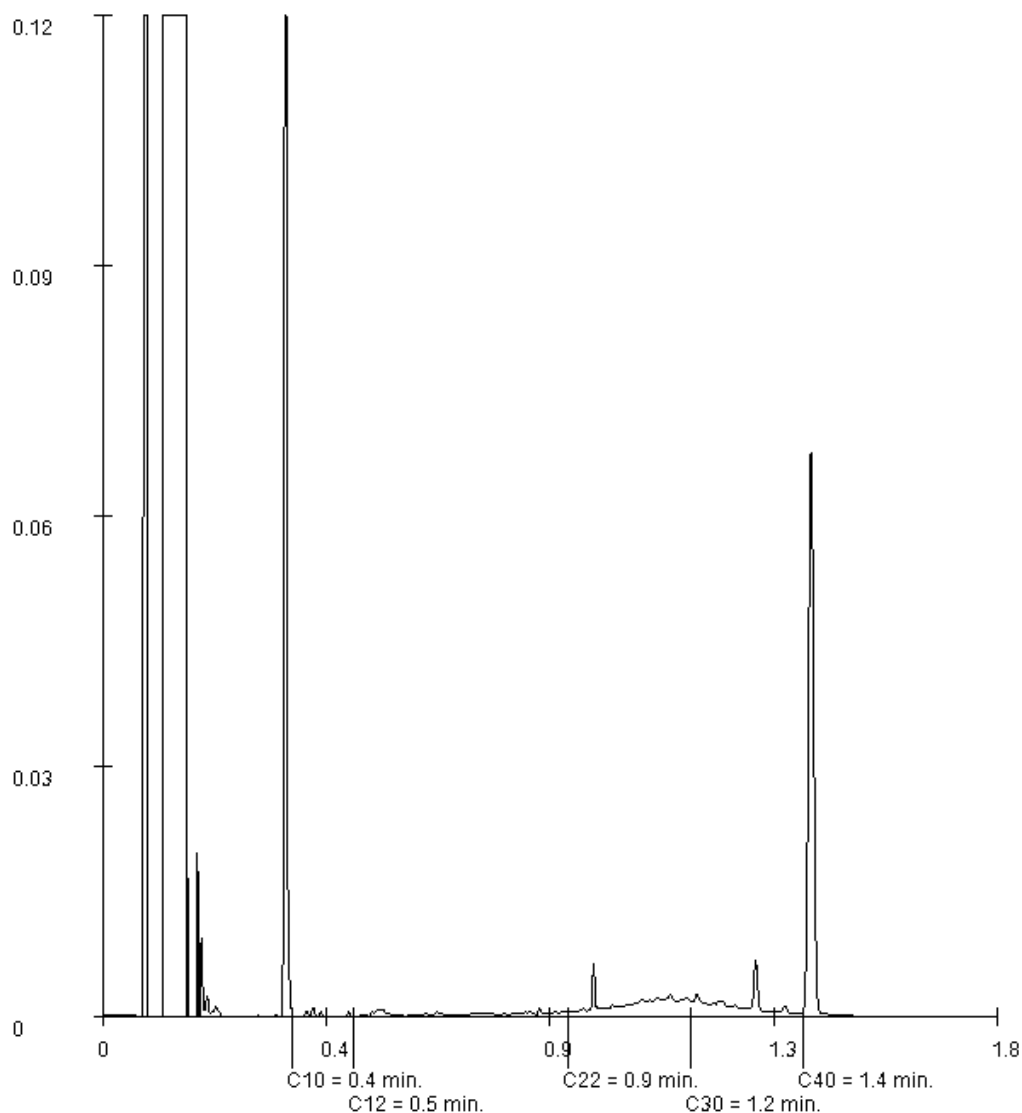
Orderdatum 26-10-2018
Startdatum 26-10-2018
Rapportagedatum 29-10-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM01MM01 13 (8-50) 08 (10-45) 17 (20-65) 01 (10-40) 07 (10-40) 06 (31-40)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ATKB
F. Koch

Analyserapport

Blad 8 van 10

Projectnaam
Projectnummer 20181041
Rapportnummer 12902641 - 1

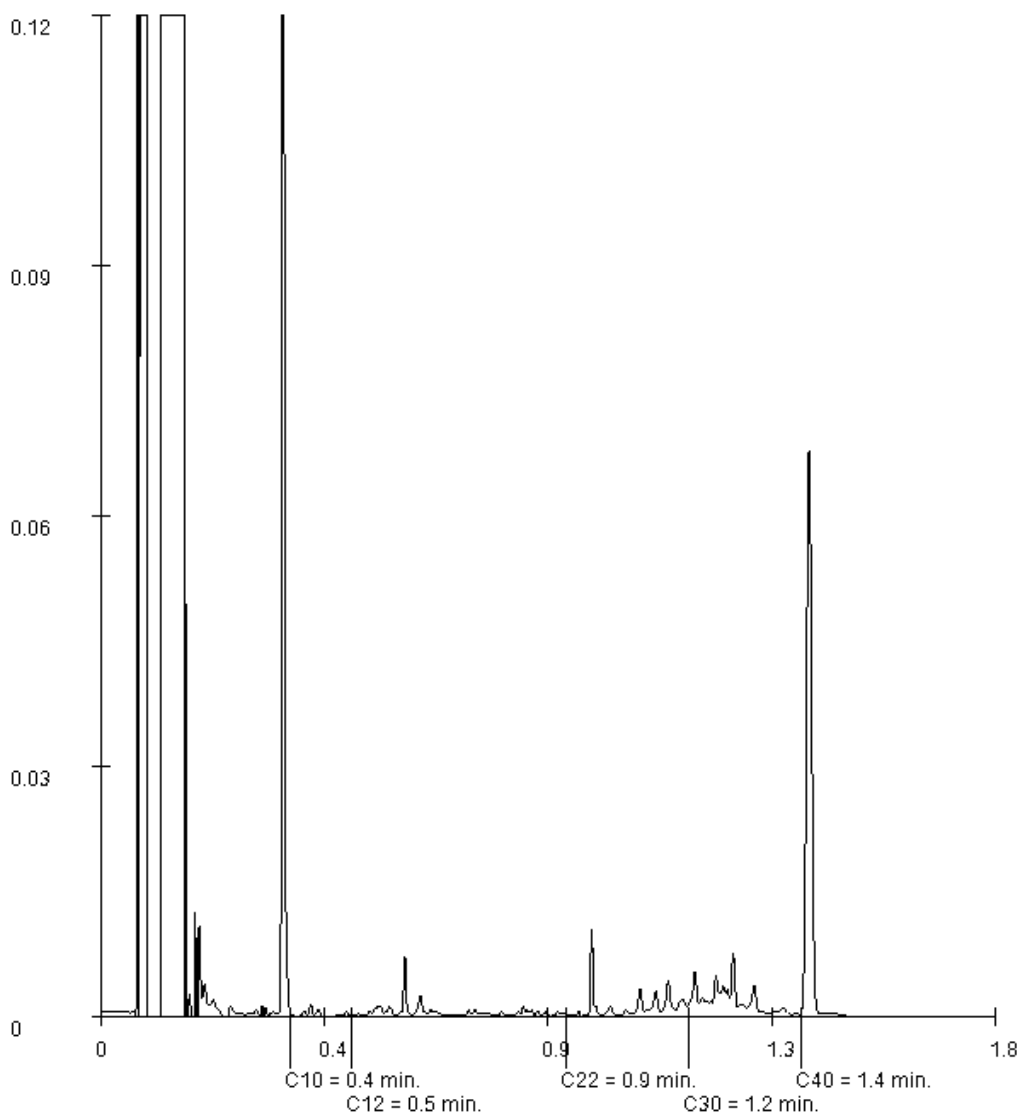
Orderdatum 26-10-2018
Startdatum 26-10-2018
Rapportagedatum 29-10-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM02MM02 05 (0-50) 03 (0-30) 02 (0-50) 12 (0-50) 09 (0-30) 11 (0-50) 14 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ATKB
F. Koch

Analysrapport

Blad 9 van 10

Projectnaam
Projectnummer 20181041
Rapportnummer 12902641 - 1

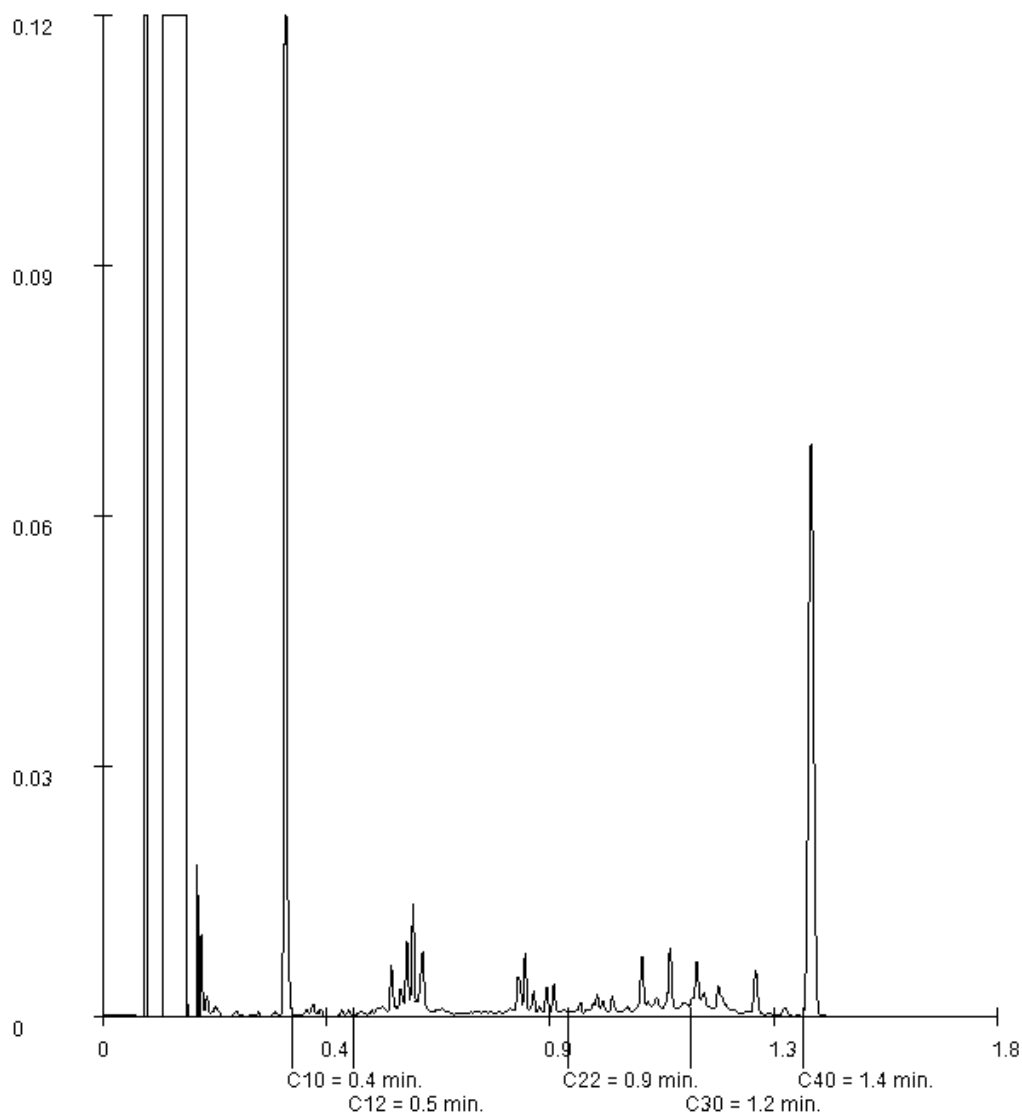
Orderdatum 26-10-2018
Startdatum 26-10-2018
Rapportagedatum 29-10-2018

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM03MM03 10 (50-100) 04 (50-100) 13 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ATKB
F. Koch

Analyserapport

Blad 10 van 10

Projectnaam
Projectnummer 20181041
Rapportnummer 12902641 - 1

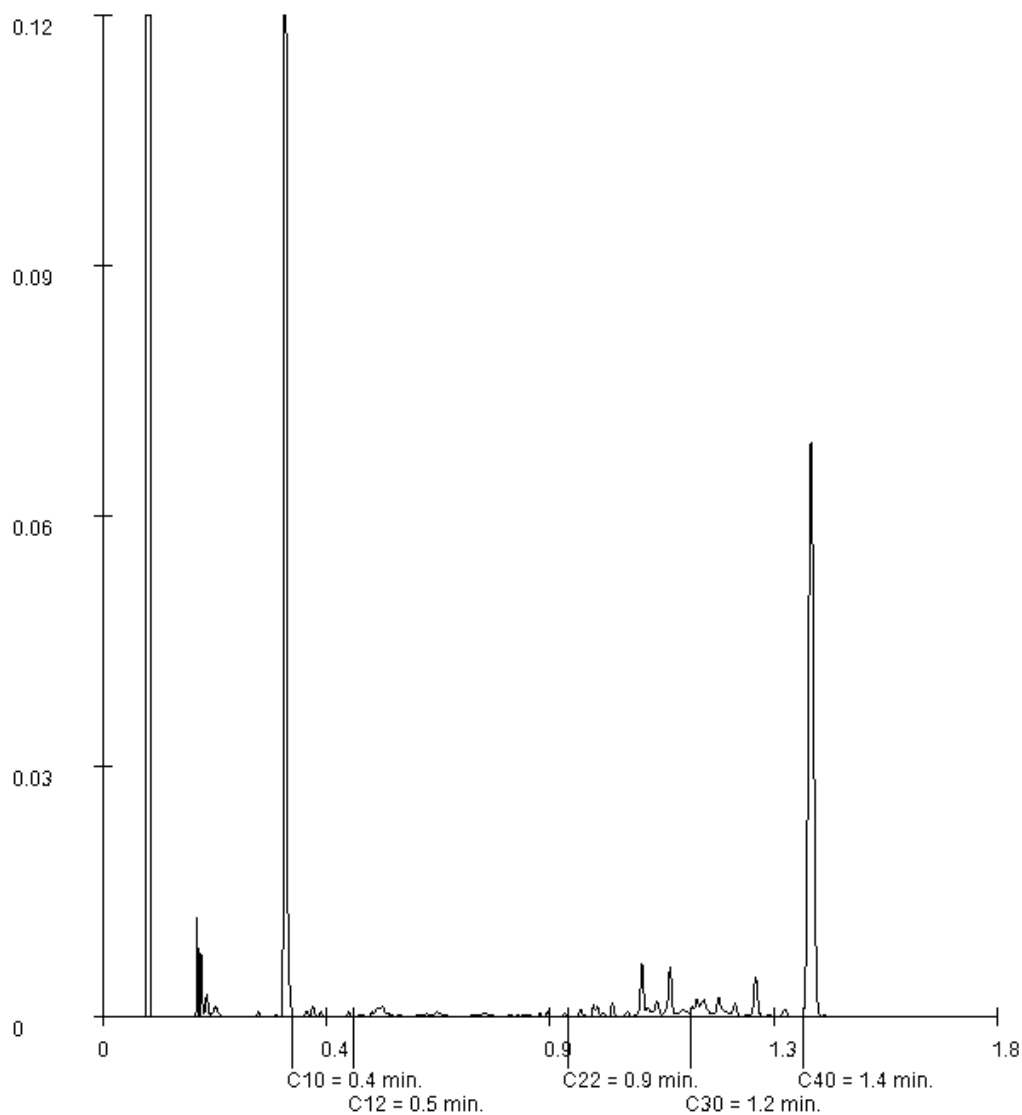
Orderdatum 26-10-2018
Startdatum 26-10-2018
Rapportagedatum 29-10-2018

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM04MM04 14 (80-100) 07 (60-100) 06 (70-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ATKB
F. Koch
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Hoenkoopse Buurtweg 34b, Haastrecht
Uw projectnummer : 20181041
SYNLAB rapportnummer : 12907025, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : YM9ZP9PY

Rotterdam, 11-11-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181041. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

ATKB
F. Koch

Analysrapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Hoenkoopse Buurtweg 34b, Haastrecht
Projectnummer 20181041
Rapportnummer 12907025 - 1

Orderdatum 02-11-2018
Startdatum 02-11-2018
Rapportagedatum 11-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	06-1-1 06-1-1 06 (129-229)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	370
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	23
koper	µg/l	S	2.5
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	5.2
molybdeen	µg/l	S	2.8
nikkel	µg/l	S	14
zink	µg/l	S	35

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	6.6
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	<0.02
-----------	------	---	-------

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



ATKB
F. Koch

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Hoenkoopse Buurtweg 34b, Haastrecht
Projectnummer 20181041
Rapportnummer 12907025 - 1

Orderdatum 02-11-2018
Startdatum 02-11-2018
Rapportagedatum 11-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	06-1-1 06-1-1 06 (129-229)

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Projectnaam Hoenkoopse Buurtweg 34b, Haastrecht
Projectnummer 20181041
Rapportnummer 12907025 - 1

Orderdatum 02-11-2018
Startdatum 02-11-2018
Rapportagedatum 11-11-2018

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



ATKB
F. Koch

Analysrapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Hoenkoopse Buurtweg 34b, Haastrecht
Projectnummer 20181041
Rapportnummer 12907025 - 1

Orderdatum 02-11-2018
Startdatum 02-11-2018
Rapportagedatum 11-11-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	G6561625	03-11-2018	02-11-2018	ALC236
001	B1817981	03-11-2018	02-11-2018	ALC204
001	G6561659	03-11-2018	02-11-2018	ALC236

Paraaf :



BIJLAGE 6



Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-11-2018 - 12:45)

Projectcode 20181041
 Projectnaam
 Monsteromschrijving MM01
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie

Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80.4	80.4		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	1.1		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	43	167	167		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.24	0.413	0.413		<=AW	-0.02	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4.7	16.5	16.5	*	WO	0.01	15	102	190	3
koper	mg/kg	43	89	89	*	IN	0.33	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.05	0.0718	0.0718		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	25	39.4	39.4		<=AW	-0.02	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.9	17.2	17.2		<=AW	-0.27	35	68	100	4
zink	mg/kg	110	261	261	*	IN	0.21	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	0.06		--	-					
chryseen	mg/kg	0.05	0.05		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.404	0.404	0.404		<=AW	-0.03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	9	45		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	7	35		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode Monsteromschrijving
 12902641-001 MM01 MM01 13 (8-50) 08 (10-45) 17 (20-65) 01 (10-40) 07 (10-40) 06 (31-40,

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
 (Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-11-2018 - 12:45)

Projectcode 20181041
 Projectnaam
 Monsteromschrijving MM02
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	60.6	60.6		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	15.7	15.7		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	24	24		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	380	393	393		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.28	0.245	0.245		<=AW	-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	13	13.4	13.4		<=AW	-0.01	15	102	190	3
koper	mg/kg	30	27.8	27.8		<=AW	-0.08	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.11	0.108	0.108		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	47	44.5	44.5		<=AW	-0.01	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	2.2	2.2	2.2	*	WO	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	46	47.4	47.4	*	IN	0.19	35	68	100	4
zink	mg/kg	110	106	106		<=AW	-0.06	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.00446		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.05	0.0318		--	-					
antraceen	mg/kg	0.01	0.00637		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.13	0.0828		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	0.0446		--	-					
chryseen	mg/kg	0.06	0.0382		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.0255		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.0382		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.0318		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.0318		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.527	0.336	0.336		<=AW	-0.03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	0.446		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	0.446		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	0.446		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	0.446		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	0.446		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	0.446		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	0.446		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	3.12	3.12		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	2.23		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	2.23		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	9	5.73		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	13	8.28		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	12.7	12.7		<=AW	-0.04	190	2595	5000	35

Monstercode Monsteromschrijving
 12902641-002 MM02 MM02 05 (0-50) 03 (0-30) 02 (0-50) 12 (0-50) 09 (0-30) 11 (0-50) 14 (0

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-11-2018 - 12:45)

Projectcode	20181041
Projectnaam	
Monsteromschrijving	MM03
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	43.4	43.4			--					
gewicht artefacten	g	<1				--					
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	28.9	28.9			--					

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	24	24			--					
---------------	---------	----	----	--	--	----	--	--	--	--	--

METALEN

barium ⁺	mg/kg	220	227	227		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.42	0.281	0.281		<=AW	-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8.5	8.77	8.77		<=AW	-0.04	15	102	190	3
koper	mg/kg	35	27	27		<=AW	-0.09	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.12	0.11	0.11		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	52	43	43		<=AW	-0.01	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	2.6	2.6	2.6	*	WO	0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	32	32.9	32.9		<=AW	-0.03	35	68	100	4
zink	mg/kg	110	93.1	93.1		<=AW	-0.08	140	430	720	20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.00242			--	-				
fenantreen	mg/kg	0.06	0.0208			--	-				
antraceen	mg/kg	0.02	0.00692			--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.16	0.0554			--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	0.0208			--	-				
chryseen	mg/kg	0.10	0.0346			--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	0.0208			--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	0.0242			--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.0208			--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	0.0242			--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.667	0.231	0.231		<=AW	-0.03	1.5	21	40	0.35

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	0.242			--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	0.242			--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	0.242			--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	0.242			--	-				
PCB 138	ug/kg	1.2	0.415			--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	0.242			--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	0.242			--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.4	1.87	1.87		<=AW	-	20	510	1000	4.9

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	1.21			--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	28	9.69			--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	18	6.23			--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	12	4.15			--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	20.8	20.8		<=AW	-0.04	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12902641-003	MM03 MM03 10 (50-100) 04 (50-100) 13 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
 (Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-11-2018 - 12:45)

Projectcode 20181041
 Projectnaam
 Monsteromschrijving MM04
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	38.1	38.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	31.0	31		--						

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	14	14		--						
---------------	---------	----	-----------	--	----	--	--	--	--	--	--

METALEN

barium ⁺	mg/kg	280	434	434		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.22	0.15	0.15		<=AW	-0.04	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8.9	13.5	13.5		<=AW	-0.01	15	102	190	3
koper	mg/kg	24	20.6	20.6		<=AW	-0.13	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.10	0.101	0.101		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	36	32.2	32.2		<=AW	-0.04	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.9	1.9	1.9	*	WO	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	37	54	54	*	IN	0.29	35	68	100	4
zink	mg/kg	66	66.7	66.7		<=AW	-0.13	140	430	720	20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.02 [#]	0.00467		--	#	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.00233		--	#	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.00233		--	#	-				
fluorantreen	mg/kg	0.05	0.0167		--	#	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.01		--	#	-				
chryseen	mg/kg	0.03	0.01		--	#	-				
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.03	0.01		--	#	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.01		--	#	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.01		--	#	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.01		--	#	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.258	0.086	0.086		<=AW	-0.04	1.5	21	40	0.35

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	0.233		--	#	-				
PCB 52	ug/kg	<1.1 [#]	0.257		--	#	-				
PCB 101	ug/kg	<1	0.233		--	#	-				
PCB 118	ug/kg	<1	0.233		--	#	-				
PCB 138	ug/kg	<1	0.233		--	#	-				
PCB 153	ug/kg	<1	0.233		--	#	-				
PCB 180	ug/kg	<1	0.233		--	#	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.97	1.66	1.66		<=AW	-	20	510	1000	4.9

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	1.17		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	1.17		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	9	3		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	6	2		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	4.67	4.67		<=AW	-0.04	190	2595	5000	35

Monstercode Monsteromschrijving
 12902641-004 MM04 MM04 14 (80-100) 07 (60-100) 06 (70-100)

Legenda

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	Niet toepasbaar, nooit toepasbaar of 'niet toepasbaar (> S)'
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 \ mg/kg		1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (ug/kg		20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 mg/kg		190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklaasne wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklaasne industrie

I = Interventiewaarden

Normen en def <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-11-2018 - 13:45)

Projectcode 20181041
 Projectnaam Hoenkoopse Buurtweg 34b, Haastrecht
 Monsteromschrijving 06-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	370	370	370	**	>S	0.56	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	23	23	23	*	>S	0.04	20	60	100	2
koper	ug/l	2.5	2.5	2.5		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	5.2	5.2	5.2		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	2.8	2.8	2.8		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	14	14	14		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	35	35	35		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	6.6	6.6	6.6		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 fa	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichlooreth	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichlooreth	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooreth	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichloo	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichl	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					
som (cis,trans)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormetha	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorprc	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
1,2-dichloorprc	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
1,3-dichloorprc	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
som dichloorpr	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachloorethe	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormetl	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloore	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloore	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommetha	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C1:	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C12-C2:	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C22-C3:	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C30-C4:	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
totaal olie C10	ug/l	<50	35	<50		<=S	-	50	325	600	50
ADDITIONELE Eenheid											
12907025-001											
som 16 aromat	ug/l	7.23	^...								
som 10 polyar	DIMSLS	0.0002									

Monstercode Monsteromschrijving
 12907025-001 06-1-1 06-1-1 06 (129-229)

Legenda

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $\text{BI} = (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	> streefwaarde