

RAPPORT
Verkennd bodemonderzoek
Eindhovensedijk (ong.) te Oirschot

Opdrachtgever

Van Wanrooij Projectontwikkeling BV
Postbus 4
5386 ZG GEFFEN

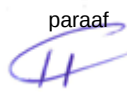
Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM19083

Status rapport

Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:		paraaf	datum
Ing. J.M.G. Reuver			14 mei 2019
Kwaliteitscontrole:		paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen			14 mei 2019

Contactgegevens

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
2. VOORONDERZOEK	4
2.1 Inleiding.....	4
2.2 Topografische beschrijving.....	5
2.3 Historisch overzicht en omgeving.....	5
2.4 Dossieronderzoek.....	6
2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie.....	9
2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie.....	10
2.7 Asbest.....	10
2.8 Onderzoekshypothese.....	10
3. ONDERZOEKSSTRATEGIE	11
3.1 Inleiding.....	11
3.2 Onderzoeksstrategie.....	11
4. VELDWERKZAAMHEDEN	12
4.1 Algemeen.....	12
4.2 Grondbemonstering.....	12
4.3 Grondwatermonstername.....	13
5. LABORATORIUMONDERZOEK	14
5.1 Algemeen.....	14
5.2 Grond(meng)monster(s).....	14
5.2.1 <i>Analyseresultaten grond(meng)monsters</i>	14
5.3 Grondwatermonster(s).....	15
5.3.1 <i>Analyseresultaten grondwatermonster(s)</i>	15
5.4 Toetsing van de gestelde hypothese.....	16
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	17

Bijlagen:

1	Topografische en kadastrale overzichtskaart
2	Foto's onderzoekslocatie
3	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
4	Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen
5	Verklaring veldmedewerker
6	Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en interventiewaarden
7	Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en interventiewaarden
8	Omgevingsrapportage bodem

1. INLEIDING

In opdracht van Van Wanrooij Projectontwikkeling BV heeft Aeres Milieu een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Eindhovensedijk (ong.) te Oirschot
Gemeente	: Oirschot
Kadastrale registratie	: sectie F, nrs. 4788, 7882, 7883, 7884 en 8676
Oppervlakte	: circa 7.443 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: agrarisch en wonen
Toekomstig gebruik	: wonen met tuin

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5740. Het verkennend bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop een bodemonderzoek op het perceel.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging ten behoeve de voorgenomen nieuwbouw van woningen.

Doel

Het doel van het verkennend onderzoek is, middels een steekproef, het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse. Het onderzoek is niet bedoeld om een exacte aard en omvang van een eventuele verhoging aan te geven.

Onderzoek

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek en de daaruit volgende onderzoekshypothese beschreven. Naar aanleiding van de opgestelde hypothese wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksstrategie opgesteld. In hoofdstuk 4 worden de veldwerkzaamheden (grond- en grondwateronderzoek) beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de laboratoriumwerkzaamheden en de onderzoeksresultaten. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6, waarin de conclusies en enkele aanbevelingen staan beschreven.

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in april 2019. De chemische analyses zijn uitgevoerd door Synlab BV te Rotterdam. Synlab is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN 5740 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een verkennend bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering en het nemen van een beperkt aantal monsters. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverhogingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Daarnaast blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tot slot wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

Het bovenstaande betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde bodemonderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- Terreininspectie;
- Het kadaster;
- Gemeente Oirschot;
- Het Bodemloket;
- Topotijdreis.nl;
- PDOK-viewer.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen.

Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 1: globale begrenzing onderzoekslocatie (Bron luchtfoto: PDOK-viewer)

2.2 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie ligt aan de Eindhovensedijk (ong.) te Oirschot. Noordelijk ligt in de oksel tussen het Wilhelminakanaal en de Kempenweg. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Oirschot sectie F, nrs. 4788, 7882, 7883, 7884 en 8676. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $X = 149.810$ / $Y = 390.118$. Zie bijlage 1 voor een topografisch overzicht en kadastrale kaart.

2.3 Historisch overzicht en omgeving

Uit kaartmateriaal van de geraadpleegde historische kaarten is af te leiden dat de onderzoekslocatie omstreeks 1925 in gebruik was als agrarisch bouwland en werd doorkruist door een (zand)pad. Het nabijgelegen Wilhelminakanaal is eind twintiger jaren van de vorige eeuw aangelegd. Op de latere kaart blijkt dat de onderzoekslocatie verder altijd in gebruik is geweest als agrarisch bouwland. Op de kaart uit 1990 is te zien dat de bebouwing langs de Eindhovensedijk is toegenomen. De onderzoekslocatie is nog steeds grotendeels in gebruik als agrarisch bouwland. Op de kaart uit 2018 is de meest actuele situatie zichtbaar.



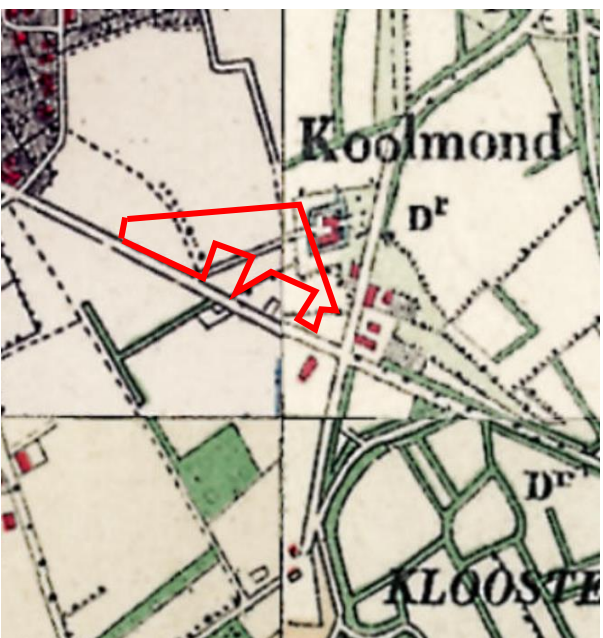
2018



1990



1960



1925

Afbeelding 2: geraadpleegde historische kaarten (Bron kaarten: topotijdreis.nl)

2.4 Dossieronderzoek

Op 25 maart 2019 is een informatieverzoek ingediend bij de gemeente Oirschot voor het verkrijgen van de historische informatie. Door de gemeente zijn diverse dossiers digitaal aan Aeres Milieu beschikbaar gesteld. De meest relevante informatie is onderstaand samengevat. Tevens is een omgevingsrapportage van de bodem van omgevingsdienst Zuidoost-Brabant gedownload. Deze is bijgevoegd als bijlage 8.

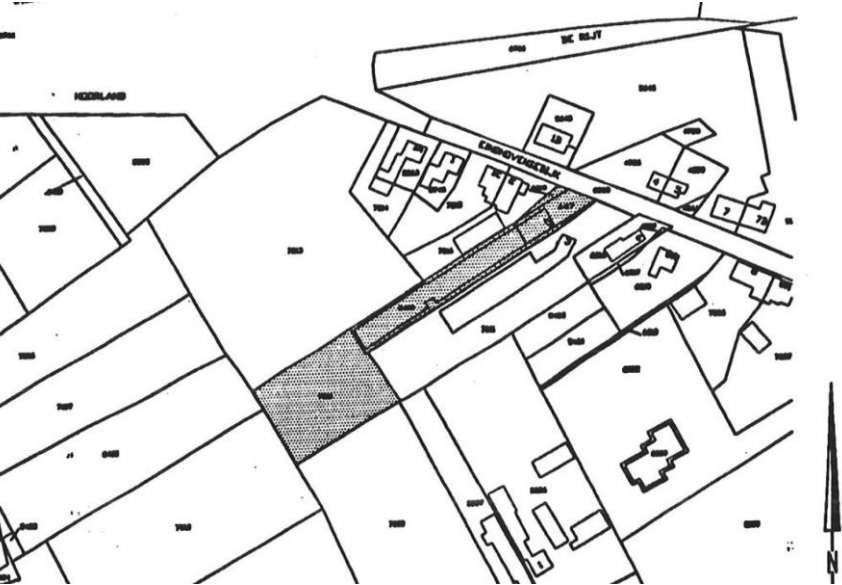
Voor de onderzoekslocatie zijn de in onderstaande tabel weergegeven relevante bouwvergunningen verleend.

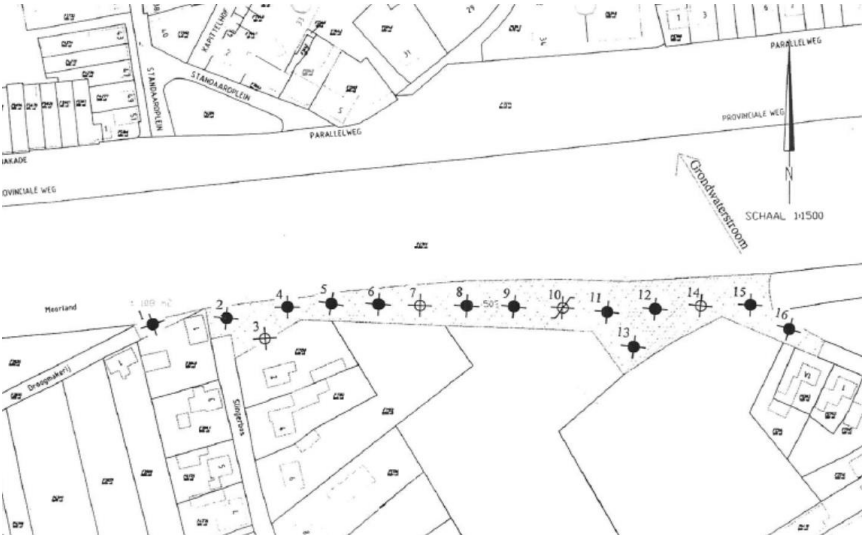
Dossiernummer	Datum	Aard bouwvergunning	Opmerkingen
19790059	7 maart 1979	Vergunning voor de bouw van een stal/schuur	Behoort bij het adres Eindhovensedijk 7
20060250 20060251	20 mei 2008	Vergunning voor de bouw van een vrijstaande woning	Woning is nog niet gebouwd
20080228	5 augustus 2008	Vergunning voor de bouw van een vrijstaande woning	Woning is nog niet gebouwd

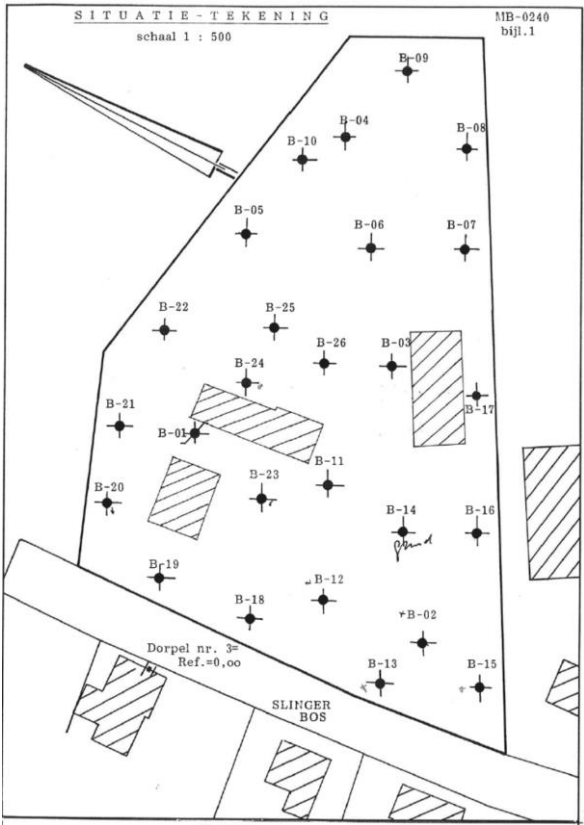
Tabel 2.1: Overzicht verleende bouwvergunningen

Binnen het plangebied en in de directe omgeving zijn de in onderstaande tabel weergegeven bodemonderzoeken uitgevoerd.

Bodemonderzoek	Bijzonderheden
Oriënterend bodemonderzoek bestemmingsplan Moorland te Oirschot (SRE Milieudienst rapport met kenmerk 92465 d.d. 24 februari 2000)	In opdracht van de gemeente Oirschot is door de Milieudienst Regio Eindhoven in januari 2000 een oriënterend bodemonderzoek naar eventuele zinkassenproblematiek ter plaatse van de bestaande wegen Slingerbos, Molenheide en Zilverzand in het bestemmingsplan Moorland. Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen reconstructie van de genoemde wegen. Doel van het oriënterend onderzoek is te bepalen of onder de asfaltlaag van de wegen zinkassen aanwezig zijn en of ten gevolge hiervan bodemverhoging is opgetreden. Tevens is op basis van reeds uitgevoerde bodemonderzoeken een inventarisatie gemaakt van de bodemkwaliteit binnen het bestemmingsplan, aan de hand van de interim-richtlijn "Opstellen en toepassen van bodemkwaliteitskaarten in het kader van de Vrijstellingsregeling grondverzet". Op basis van het historisch onderzoek wordt de funderingslaag van de wegen als verdacht beschouwd ten aanzien van de aanwezigheid van zinkassen en wordt de onderliggende bodemlaag dientengevolge hiervan als verdacht beschouwd ten aanzien van verhoging met zware metalen en PAK's. Op grond hiervan is een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd waarbij op 11 plaatsen de asfaltlaag doorboord is en monsters zijn genomen van de direct hieraan grenzende bodemlaag. Tijdens het verrichten van de boor- en bemonsterings-werkzaamheden zijn slechts sporadisch en in lichte mate slakken aangetroffen. De analyses van de grondmonsters laten sterke verhogingen zien met zware metalen en PAK's. De Slingerbos bestaat uit een asfaltlaag (7 à 16 cm dik) op een funderende puinlaag (12 à 34 cm dik). Over een traject van circa 500 meter (boorpunten 1 t/m 4) blijkt dat de zandlaag direct onder de funderende puinlaag sterk verhoogd is met zware metalen en PAK's. Ter plaatse van de laatste circa 100 meter van de Slingerbos (boorpunt 5) is het onderliggende zandpakket slechts licht verhoogd met zink en PAK's. De Molenheide bestaat uit een asfaltlaag (circa 6 cm dik) op een zandpakket. Bij boorpunt 8 is een funderende puinlaag van circa 24 cm aanwezig. Het zandpakket blijkt slechts licht verhoogd te zijn met koper, zink en PAK's. De Zilverzand bestaat uit een asfaltlaag (circa 9 cm dik) op een zandpakket. Het zandpakket blijkt zeer sterk verhoogd te zijn met PAK's en licht verhoogd met zink. Uit de onderzoeksresultaten wordt geschat dat er op de wegen Slingerbos, Molenheide, en Zilverzand in totaal circa $(600 \times 0,12) + (600 \times 0,06) + (125 \times 0,09) = 120 \text{ m}^3$ asfalt aanwezig is. De hoeveelheid puinfundering wordt geschat op $(600 \times 0,23) + (150 \times 0,24) = 174 \text{ m}^3$. Verder moet rekening worden gehouden met minimaal $(500 \times 0,425) + (125 \times 0,07) = \text{circa } 220 \text{ m}^3$ sterk verhoogde grond. Gezien de reeds geschatte hoeveelheid sterk verhoogde grond kan evenwel vastgesteld worden dat het om een ernstig geval van bodemverontreiniging gaat. Een ernstige verhoging met zware metalen en PAK's is bijna nooit urgent zodat sanering van de verhoging waarschijnlijk niet aan de orde is.

Bodemonderzoek	Bijzonderheden
Bodemonderzoek Eindhovensedijk (Milieudienst Eindhoven, dossiernummer 15.12, 1989 – 1990)	Dit onderzoek is uitgevoerd binnen de grenzen van de huidige onderzoekslocatie (zie deelgebied 1 op afbeelding 3). Het betreft geen onderzoek dat is uitgevoerd conform de toenmalige NVN richtlijnen. Verdere informatie omtrent dit onderzoek ontbreekt.  Afbeelding 3: begrenzing onderzoeksgebied (bron: SRE rapport 92465)
Verkennd bodemonderzoek Eindhovensedijk 2a in Oirschot (Agro Milieu rapport met kenmerk 20402 d.d. 15 augustus 2000)	Aan Agro Milieu is door de Gemeente Oirschot opdracht verleend om een verkennd bodemonderzoek uit te voeren aan de Eindhovensedijk 2a te Oirschot. Aanleiding voor dit onderzoek vormt de voorgenomen aankoop van het betreffende terrein. Het oppervlak van het te onderzoeken perceel bedraagt ongeveer 3.100 m². Het doel van het bodemonderzoek is een inzicht te verkrijgen in de milieukundige kwaliteit van de bodem ter plaatse. Op het onderzochte terreingedeelte zijn 12 boringen verricht en is een peilbuis geplaatst ten behoeve van het bemonsteren van het grondwater. Van de grond zijn drie mengmonsters samengesteld. Uit de analyseresultaten is gebleken dat in de bovengrond van de bodem lichte verhogingen met koper en zink worden aangetroffen. In de ondergrond van de bodem wordt een lichte verhoging met zink aangetroffen. In het grondwater wordt het metaal chroom licht verhoogd gemeten. Deze verhoogde concentratie chroom is gebruikelijk in de omgeving van Oirschot en dient opgevat te worden als regionaal verhoogde achtergrondwaarde. Dit verkennd bodemonderzoek geeft geen aanleiding ernstige bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie te vermoeden. Het uitvoeren van een nader bodemonderzoek is dan ook niet benodigd. Geconcludeerd kan worden dat de bodemkwaliteit op de onderzochte locatie geen belemmering oplevert voor de geplande aankoop van het betreffende perceel. Op afbeelding 4 is de ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.  Afbeelding 4: ligging onderzoekslocatie (bron: rapport Agro Milieu)

Bodemonderzoek	Bijzonderheden
Verkennd bodemonderzoek Moorland, nabij Slingerbos 2 te Oirschot (Agro Milieu rapport met kenmerk 40639 d.d. 1 augustus 2005)	Aan Agro Milieu te Oirschot is door de gemeente Oirschot opdracht verleend om een verkennd bodemonderzoek uit te voeren op een perceel aan het Moorland (nabij Slingerbos 2) te Oirschot. Aanleiding voor het verkennd bodemonderzoek vormt de geplande grondtransactie van het genoemde perceel. Het onderzochte gedeelte heeft een oppervlakte van circa 5.726 m². Het doel van het bodemonderzoek is een inzicht te verkrijgen in de milieukundige kwaliteit van de bodem ter plaatse. Het bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5740 (NEN 5740). Op het onderzochte terrein met een oppervlakte van 5.726 m² zijn zestien boringen verricht waarvan er een is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het bemonsteren van het grondwater. Zowel van de bovengrond als van de ondergrond zijn twee mengmonsters samengesteld. In de bovenlaag van de bodem worden koper, zink, PAK's en EOX aangetroffen in concentraties boven de streefwaarde. In de onderlaag van de bodem, worden ten opzichte van de streefwaarde geen verhoogde concentraties aangetroffen. In het grondwater worden cadmium, chroom, nikkel en zink aangetroffen in concentraties boven de streefwaarde. Geconcludeerd kan worden dat de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie geen belemmering oplevert voor toekomstige gebruik. De hypothese "onverdachte locatie" blijft middels dit onderzoek gehandhaafd. Op afbeelding 5 is de ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.  Afbeelding 5: ligging onderzoekslocatie (bron: rapport Agro Milieu)
Oriënterend milieu-onderzoek Slingerbos 2 te Oirschot (Inpijn-Bloppoel rapport MB-0240 d.d. 15 februari 1993)	Naar aanleiding van de verstreekte historische informatie is de gehele locatie onderzocht conform de richtlijnen zoals deze zijn omschreven in de NVN 5740, waarbij is uitgegaan van een totaal oppervlak van 4.000 m². Gezien de historie van het terrein is voornoemde opzet uitgebreid met enkele extra boringen en een aanvullende laboratoriumanalyse op een grondmengmonster uit de toplaag. Bij de beoordeling van de resultaten is de toekomstige bestemming van belang. Volgens opgave van de opdrachtgever zal voornamelijk de huidige bestemming worden gehandhaafd. Mogelijk worden er in de toekomst woningen op het perceel gerealiseerd. Dit houdt in dat uitgaande van een woonbestemming de kwaliteit van de bodem aan de eisen van een multifunctioneel niveau zal moeten voldoen. In de toplaag werd een lichte verhoging aan de zware metalen zink, koper, lood en PAK aangetoond, hetgeen vermoedelijk veroorzaakt wordt door het puin wat in een groot gedeelte van de boringen werd aangetroffen. Het wordt voornamelijk niet noodzakelijk geacht om deze toplaag met puin te verwijderen. Hieraan liggen de volgende punten ten grondslag: De metalen zijn in gebonden vorm in het puin aanwezig. De kans op uitloging zal derhalve gering zijn.

Bodemonderzoek	Bijzonderheden
	De concentratie van de stoffen zink, lood, koper en PAK overschrijdt fractioneel de referentiewaarde- A maar bevindt zich nog ruim onder de B waarde. De huidige bestemming van het perceel wordt vooralsnog gehandhaafd. Op afbeelding 6 is de ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.  Afbeelding 6: ligging onderzoekslocatie (bron: rapport Inpijn-Blokpoel)

Tabel 2.2: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken op en nabij de onderzoekslocatie

Voor de locatie Eindhovensedijk 1c is een tanksaneringscertificaat beschikbaar voor de uitgevoerde sanering van een ondergrondse HBO-tank met een volume van 3.000 liter. De tanksanering is uitgevoerd op 28 oktober 1994. Een verhoging aan minerale olie in de bodem is niet aangetroffen.

Op de onderzoekslocatie heeft, voor zover bekend, geen bovengrondse of ondergrondse opslag van oliehoudende producten plaatsgevonden. Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden.

2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.3.

Diepte [m-mv]	Geohydrologische eenheid	Lithologie
0 – 20	Boxtel	fijn siltig zand, lokaal leem
20 - 83	Sterksel	Matig tot zeer grof zand, lokaal leem en grind

Tabel 2.3: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket)

De stroming van het freatisch grondwater is noordwestelijk gericht. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 11 april 2019 is een veldinspectie uitgevoerd. Hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbestverdacht materiaal op het terrein.

De onderzoekslocatie is grotendeels in gebruik als weiland. Binnen de grenzen van de onderzoekslocatie is centraal een stal aanwezig. Zuidoostelijk binnen het plangebied is een woonhuis (Eindhovensedijk 13) met bijgebouw aanwezig. De stal en het bijgebouw zijn voorzien van eternit golfplaten (asbestverdacht). Tijdens de veldinspectie is noordelijk op het perceel nabij een hoop ijzer stukjes asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen, zie foto 16 in bijlage 2. Volgens de eigenaar heeft ter plaatse tot enkele jaren geleden een klein schuurtje gestaan, welke afgebrand is. Verder zijn nabij de bebouwing en noordelijk op het terrein diverse oude materialen zoals (oud) ijzer, hekwerk, klinkers en tegels opgeslagen.

Er zijn verder geen waarnemingen gedaan welke wijzen op de aanwezigheid van bodemverhogingen of bronnen van verhogingen. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2. De boorlocaties zijn weergegeven op de boortekening in bijlage 3.

De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door de openbare weg Moorland, aan de oostzijde door bebouwing, weiland en tuin nabij de Kempenweg, aan de zuidzijde door de Eindhovensedijk en enkele woningen en aan de westzijde door de splitsing Eindhovensedijk/Moorland.

2.7 Asbest

Conform de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond)) is er sprake van een asbestverdachte locatie indien er sprake is van één of meer van de hieronder beschreven activiteiten of gebeurtenissen:

- de eventuele aanwezigheid in het verleden van bedrijven, die asbesthoudende producten, apparaten of voorwerpen vervaardigen en/of verwerken;
- de eventuele aanwezigheid in het verleden en/of heden van bedrijfsgebouwen (o.a. schuren), waarin (veel) asbesthoudende bouwstoffen zijn verwerkt, en of de aanwezigheid van asbestresten in de bodem en/of onder verhardingen (o.a. erven van boerderijen);
- de aanwezigheid van woongebouwen, gebouwd van asbestcementplaten, dan wel in het verleden gerenoveerd met toepassing van asbestcementproducten, met een gerede kans dat asbestresten in tuinen en/of plantsoenen zijn achtergebleven;
- eventuele stortingen van asbestverdachte afvalstoffen;
- de kans op aanwezigheid van asbesthoudende buizen of ophooglagen in de ondergrond;
- de toepassing van asbesthoudende beschoeiingen langs watergangen of in (volks)tuinen;
- de (vroegere) aanwezigheid van glastuinbouw, danwel afval van kassen op of in de bodem;
- er hebben in het verleden calamiteiten met asbest plaatsgevonden (asbestbrand), zonder dat de verspreid geraakte asbestresten (meteen) zijn opgeruimd.

Uit het dossieronderzoek is geen informatie naar voren gekomen dat bovengenoemde activiteiten ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden. Uit de uitgevoerde veldinspectie blijkt dat de stal en het bijgebouw voorzien zijn van eternit golfplaten. Ook zijn noordelijk op het perceel ter plaatse van een voormalige stal/schuurtje stukjes asbestverdacht plaatmateriaal op het maaiveld waargenomen.

2.8 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “onverdacht” beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging. Het onderzoek is dan ook uitgevoerd conform de NEN 5740 norm voor onverdachte locaties.

Ter plaatse van de stal en het schuurtje nabij huisnummer 13 en noordelijk op het perceel is de bodem verdacht op het voorkomen van asbest(resten). Ter plaatse is het uitvoeren van een verkennend asbest in bodemonderzoek geadviseerd.

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Inleiding

Op basis van de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NEN 5725) en de gestelde onderzoekshypothese(n) voor de onderzoekslocatie, is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN 5740 (Bodem-Landbodemonderzoek; Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

3.2 Onderzoeksstrategie

In principe worden boringen willekeurig verspreid over de gehele onderzoekslocatie. Voor het vaststellen van de milieuhygiënische conditie van de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocatie zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monsternamen voor laboratoriumanalyse plaatsvinden.

ONDERZOEKSNORM NEN 5740 'onverdacht'									
Aantal boringen				Aantal te nemen monsters			Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
oppervlakte (m ²)	tot 0,5 m	èn tot 2 m	èn met peilbuis	grond		grondwater	bovengrond	ondergrond	grondwater
				0-0,5 m	0,5-2,0 m ¹				
7.443	13	4	2	19	18	2	3	2	2
Analysepakket							NEN-grond incl. lutos	NEN-grond incl. lutos	NEN-grondwater

Tabel 3.1: Veldwerk, monsternamen en analysestrategie volgens NEN 5740 "onverdacht"

¹⁾ Uit elke boring van 0,5 tot 2,0 diepte worden drie monsters in trajecten van ten hoogste 0,5 m genomen.

Legenda bij tabel 3.1

m: meter beneden maaiveld

lutos: lutum en organische stofgehalte

De bovengrond en de ondergrond worden onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- drogestof-bepaling
- 9 zware metalen
- 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen
- 7 Polychloorbifenylen (PCB)
- minerale olie

Tevens bepaalt het laboratorium het gehalte aan organische stof en lutumgehalte voor het vaststellen van een toetsingskader voor de lokale bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- 9 zware metalen
- 8 vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen)
- 21 vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
- minerale olie

Op aangeven van de opdrachtgever is geen verkennend onderzoek naar het voorkomen van asbest in de bodem conform de NEN 5707 uitgevoerd.

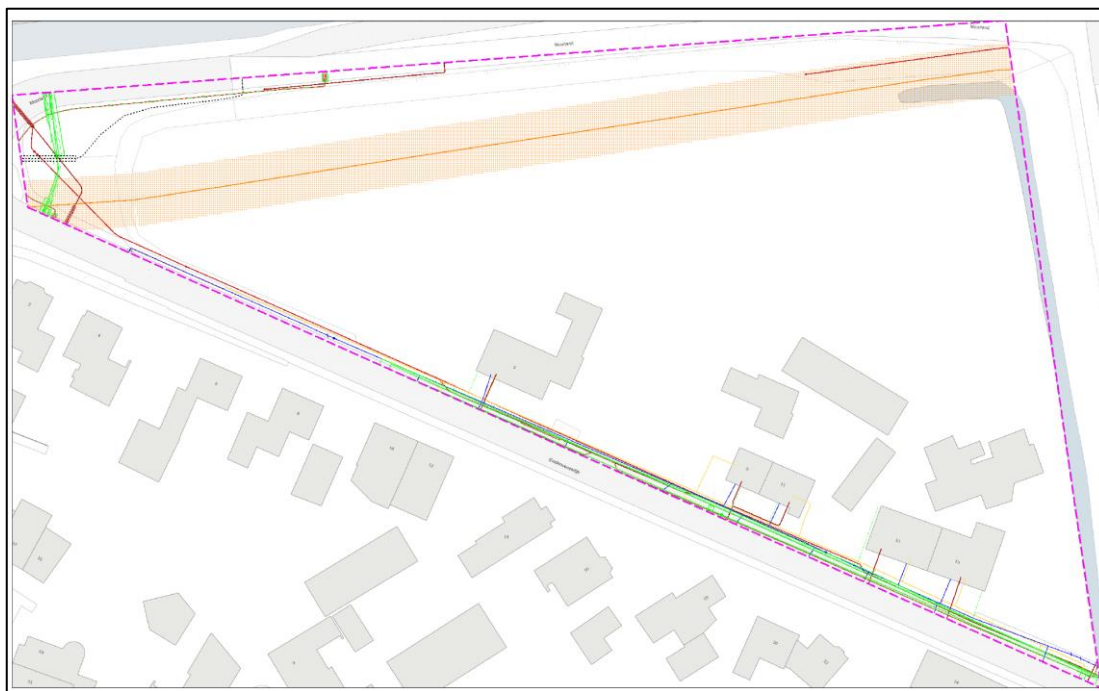
4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

Conform de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in hoofdstuk 3, is op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 conform protocollen 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

Voor het traceren van de kabels en leidingen is voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden een KLIC melding verricht. Uit de KLIC-gegevens blijkt dat de onderzoekslocatie is oost-westelijke richting wordt doorkruist door een DPO-buisleiding met gevaarlijke inhoud. De ligging van deze leiding is weergegeven op afbeelding 7. Binnen het oranje gearceerde gebied mogen geen grondroerende activiteiten plaatsvinden.



Afbeelding 7: KLIC informatie met ligging van de DPO leiding.

4.2 Grondbemonstering

Op 11 april 2019 zijn de boringen geplaatst volgens de in paragraaf 3.2 weergegeven onderzoeksstrategie conform protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. In het tracé van de DPO leiding (oranje gearceerde zone) zijn geen boringen geplaatst.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer H. van den Tillaar, erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018. Assistentie is verleend door de heer L. Koomen.

De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor ($\varnothing$ 7 of 10 cm). De boorpuntlocaties zijn opgenomen in bijlage 3.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verhoging.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4).

In onderstaande tabel zijn de boringen beschreven waarin zintuiglijk afwijkingen zijn geconstateerd.

Boring	Dieptetraject [m-mv.]	Zintuiglijke waarneming
2	0,1 – 0,5 0,5 – 1,2	Sporen baksteen Matig baksteenhoudend
14	0 – 0,5	Sporen baksteen
19	0 – 1,0	Matig baksteenhouden

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. Op het maaiveld zijn plaatselijk asbestverdachte materialen aangetroffen. In de vrijkomende grond bij de boringen zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater zijn twee boringen afgewerkt met een peilbuis (zie bijlage 2). Deze zijn beneden- en bovenstrooms op de onderzoekslocatie geplaatst, ter plaatse van de boorpunten 1 en 2. De bovenkant van het peilbuisfilter van beide peilbuizen is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Tijdens de installatie van de peilbuis is geen werkwater gebruikt.

4.3 Grondwatermonstername

De peilbuizen zijn een week na plaatsing op 23 april 2019 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer M. Vrolix.

Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald. Deze waarden waren constant bij monstername. De geleidbaarheid is gecorrigeerd voor de grondwatertemperatuur. De geleiding is een maat voor de concentratie aan opgeloste stoffen in het water, terwijl de pH de zuurgraad van het water aangeeft (pH<7: zuur, pH = 7: neutraal, pH>7: basisch).

De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk gefiltreerd en geconserveerd. De in het veld gemeten parameters zijn in onderstaande tabel samengevat.

Peilbuisnummer	Pb 1	Pb 2
filterstelling [m-mv]	3,7 - 4,7	2,8 – 3,8
grondwaterpeil [m-mv]	2,6	2,0
Toestroming	goed	goed
zuurgraad [pH]	5,42	6,38
elektrisch geleidingsvermogen [μ S/cm]	769	254
troebelheid [NTU]	43,1 (helder)	159 (matig troebel)
drijfslag	geen	geen
geur	geen	geen
waargenomen afwijkingen	geen	geen

Tabel 4.2: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonstername

De meetresultaten wijken niet af van natuurlijk of regionaal voorkomende waarden.

In het grondwater in de peilbuis is sprake van een verhoogde troebelheid (>10 NTU). 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 verhoogd (zie 5.3 grondwateranalyse).

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. De overige waarden geven geen aanleiding tot opmerkingen.

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Algemeen

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van Synlab BV te Rotterdam. Synlab is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

5.2 Grond(meng)monster(s)

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters uit de boven- en ondergrond al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster of het analyseren van individuele monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie.

(Meng)monsternummer	Grondmonster(s) ¹⁾	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen
MM1	2-1 14-1 19-1	0,1 – 0,5 0 – 0,5 0 – 0,5	Sporen baksteen Sporen baksteen Matig baksteenhoudend
MM2	4-1 12-1 13-1 15-1 16-1 17-1 18-1	0 – 0,5 0 – 0,5 0 – 0,5 0 – 0,5 0 – 0,5 0 – 0,5 0 – 0,5	Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden
MM3	1-1 7-1 8-1 9-1 10-1 11-1	0 – 0,5 0 – 0,5 0 – 0,5 0 – 0,5 0 – 0,5 0 – 0,5	Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden
MM4	2-2 2-3 19-2	0,5 – 1,0 1,0 – 1,2 0,5 – 1,0	Matig baksteenhoudend Matig baksteenhoudend Matig baksteenhoudend
MM5	1-3 1-4 3-4 4-3 5-3 5-4 6-3 6-4 14-3	1,0 – 1,5 1,5 – 2,0 1,5 – 2,0 1,0 – 1,5 0,7 – 1,0 1,0 – 1,5 1,0 – 1,5 1,5 – 1,8 0,7 – 1,0	Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden

Tabel 5.1: schema grond(meng)monsters

¹⁾ Het eerste cijfer geeft het boorpunt aan, het tweede cijfer het monsternametrajact (zie bijlage 3).

5.2.1 Analyseresultaten grond(meng)monsters

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verhoging is aangegeven.

- * Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat de toetsing altijd moet plaatsvinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stof gehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 6 voor het analyserapport met nummer 13016848.

(Meng)monsternummer	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
MM1	0 – 0,5	Sporen baksteen, matig baksteenhoudend	Koper Lood Zink	95,6 93,9 997	* * ***
MM2	0 – 0,5	Geen bijzonderheden	---	---	---
MM3	0 – 0,5	Geen bijzonderheden	Koper	44,4	*
MM4	0,5 – 1,2	Matig baksteenhoudend	---	---	---
MM5	0,7 – 2,0	Geen bijzonderheden	---	---	---

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmengmonster MM1 (dieptetraject 0 – 0,5 m-mv.) licht verhoogd is met koper en lood en sterk verhoogd is met zink. In grondmengmonster MM2 (dieptetraject m-mv.) zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde gemeten. Grondmengmonster MM3 (dieptetraject 0 – 0,5 m-mv.) is licht verhoogd met koper. In grondmengmonster MM4 (dieptetraject 0,5 – 1,2 m-mv.) en grondmengmonster MM5 (dieptetraject 0,7 – 2,0 m-mv.) zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde.

Zware metalen, zoals koper, lood en zink bezitten een geringe mobiliteit in de bodem en hechten zich met name aan slib- en kleideeltjes. Zware metalen komen van nature in bepaalde concentraties in de bodem voor. Deze concentraties kunnen verhoogd voorkomen in het stedelijk milieu. De afgifte vindt onder andere plaats door oude bouwmaterialen, dakpannen, dakgoten, kabels en leidingen, verkeer en afval. Ook depositie van zware metalen op de bodem door industriële activiteiten is een mogelijke oorzaak van verhoogde concentraties. Tot de bedrijfsactiviteiten die verhoging van de bodem met zware metalen kunnen veroorzaken worden onder andere gerekend galvanische bedrijven, grafische industrie, sloperijen en metaalbewerkende industrie.

5.3 Grondwatermonster(s)

5.3.1 Analyseresultaten grondwatermonster(s)

De analyseresultaten van de grondwatermonsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verhoging is aangegeven.

- * Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende streefwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 7 voor het analyserapport met nummer 13019710.

Peilbuis	Filtertraject [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv]	Verhoogde component	Gemeten concentratie [µg/l] en toetsing	
1	3,7 - 4,7	2,6	Zink	70	*
2	2,8 – 3,8	2,0	Barium	75	*

Tabel 5.3: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater afkomstig uit peilbuis 1 is licht verhoogd met zink. Het grondwater afkomstig uit peilbuis 2 is licht verhoogd met barium. Van de overige onderzochte componenten zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de streefwaarde gemeten.

De licht verhoogde gehalten zink en barium worden waarschijnlijk gedeeltelijk van buiten de onderzoekslocatie aangevoerd, aangezien in de ondergrondmonsters geen verhoogde concentraties gemeten zijn. Op de locatie zijn ook geen verontreinigingsbronnen aan te wijzen die in relatie zouden kunnen staan met het verhoogd aangetroffen gehalte aan zink en barium.

De aangetroffen zware metalen maken dan ook mogelijk deel van de diffuse verhoging van het grondwater met zware metalen in het gebied "de Kempen" (zuidoostelijk Noord Brabant). Het blijkt namelijk dat als gevolg van verzuring van de zandige gronden in deze regio in combinatie met de (voormalige) aanwezigheid van zinkerts verwerkende industrie en toepassing van zinksintels als verhardingsmateriaal, uitspoeling van zware metalen uit de grond naar het grondwater heeft plaatsgevonden. Het grondwater in deze regio is dan ook in lichte tot sterke mate diffuus verontreinigd met zware metalen. De concentraties van zware metalen kunnen sterk fluctueren met de tijd.

5.4 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de berekende concentraties in de bovengrond in tegenspraak zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als onverdacht beschouwd kan worden. Aangezien het zinkgehalte in grondmengmonster MM1 de interventiewaarde overschrijdt, wordt aanvullend onderzoek noodzakelijk geacht.

De gemeten concentraties in het grondwater zijn in overeenstemming met de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie onverdacht is, rekening houdend met het aantreffen van grondwaterverhogingen met zware metalen ten gevolge van de regionale grondwaterproblematiek.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Van Wanrooij Projectontwikkeling BV heeft Aeres Milieu B.V. in april 2019 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Eindhovensedijk (ong.) te Oirschot.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond plaatselijk licht verhoogd is met koper en lood en plaatselijk sterk verhoogd is met zink. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde gemeten. Het freatisch grondwater is plaatselijk licht verhoogd met zink of met barium.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven voor wat betreft het aangetoonde sterk verhoogde gehalte aan zink in bovengrondmengmonster MM1 (boringen 2, 14 en 19) aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt momenteel een belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

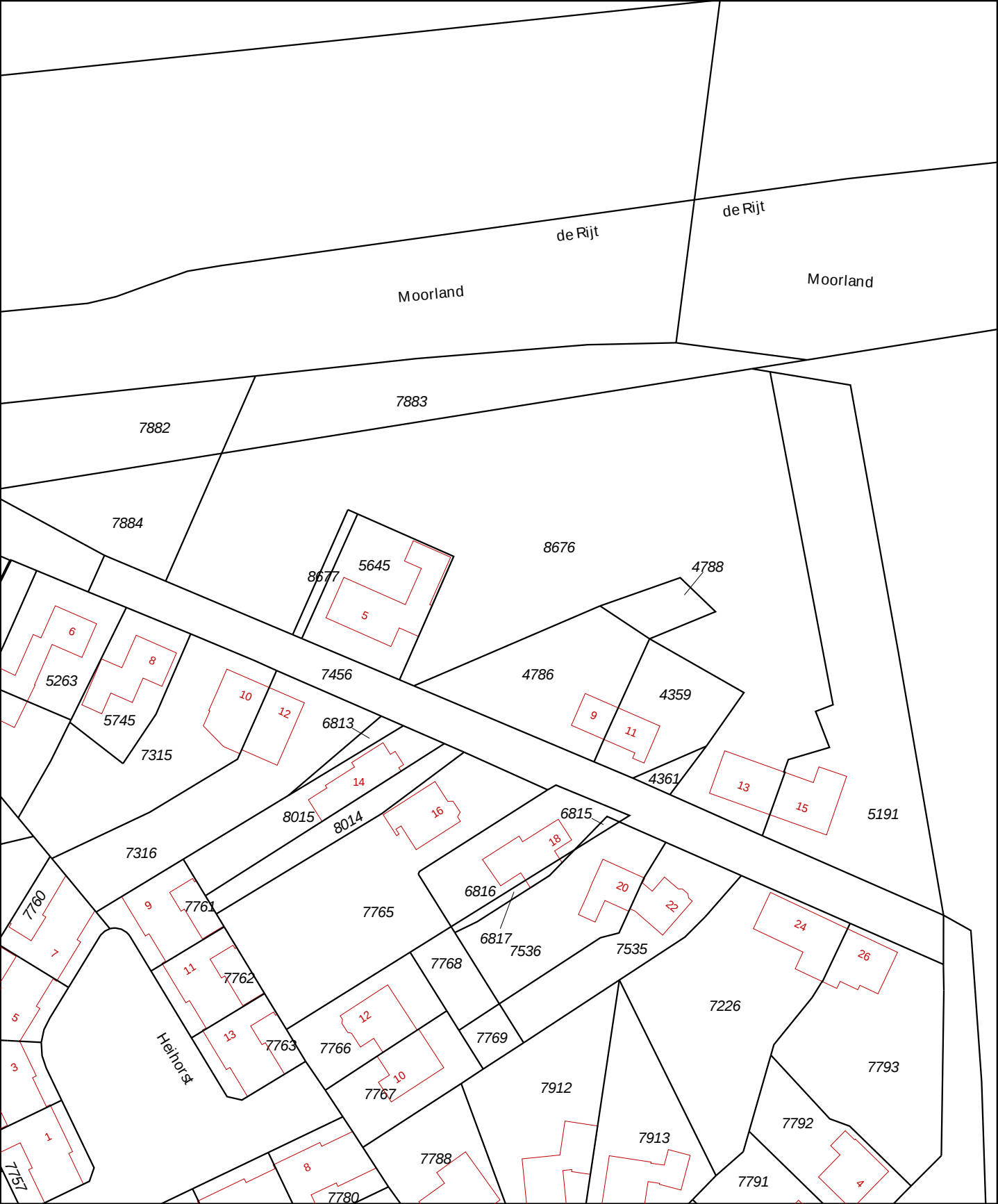
De aangetroffen lichte verhogingen in de grond kunnen tevens bij grondafvoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond omdat dan veelal andere normen gelden. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Asbest

Ter plaatse van de stal en het schuurtje bij huisnummer 13 en noordelijk op het perceel ter plaatse van een voormalige stal is de bodem verdacht op de aanwezigheid van asbest. Om de aanwezigheid van asbest in de bodem ter plaatse van de stal en het schuurtje uit te sluiten, wordt geadviseerd om (na sloop) ter plaatse een verkennend onderzoek naar het voorkomen van asbest in grond conform de NEN 5707 uit te voeren.

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie



12345 25 Perceelnummer Huisnummer Vastgestelde kadastrale grens Voorlopige kadastrale grens Administratieve kadastrale grens Bebouwing Overige topografie	Deze kaart is noordgericht Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 25 maart 2019 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers	Schaal 1:1000 Kadastrale gemeente Sectie Perceel	Oirschot F 8676	
--	--	--	--	--

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 Oirschot F 8676
Eindhovenensdijk 13, 5688GN Oirschot
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2

Foto's onderzoekslocatie



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



Foto 21



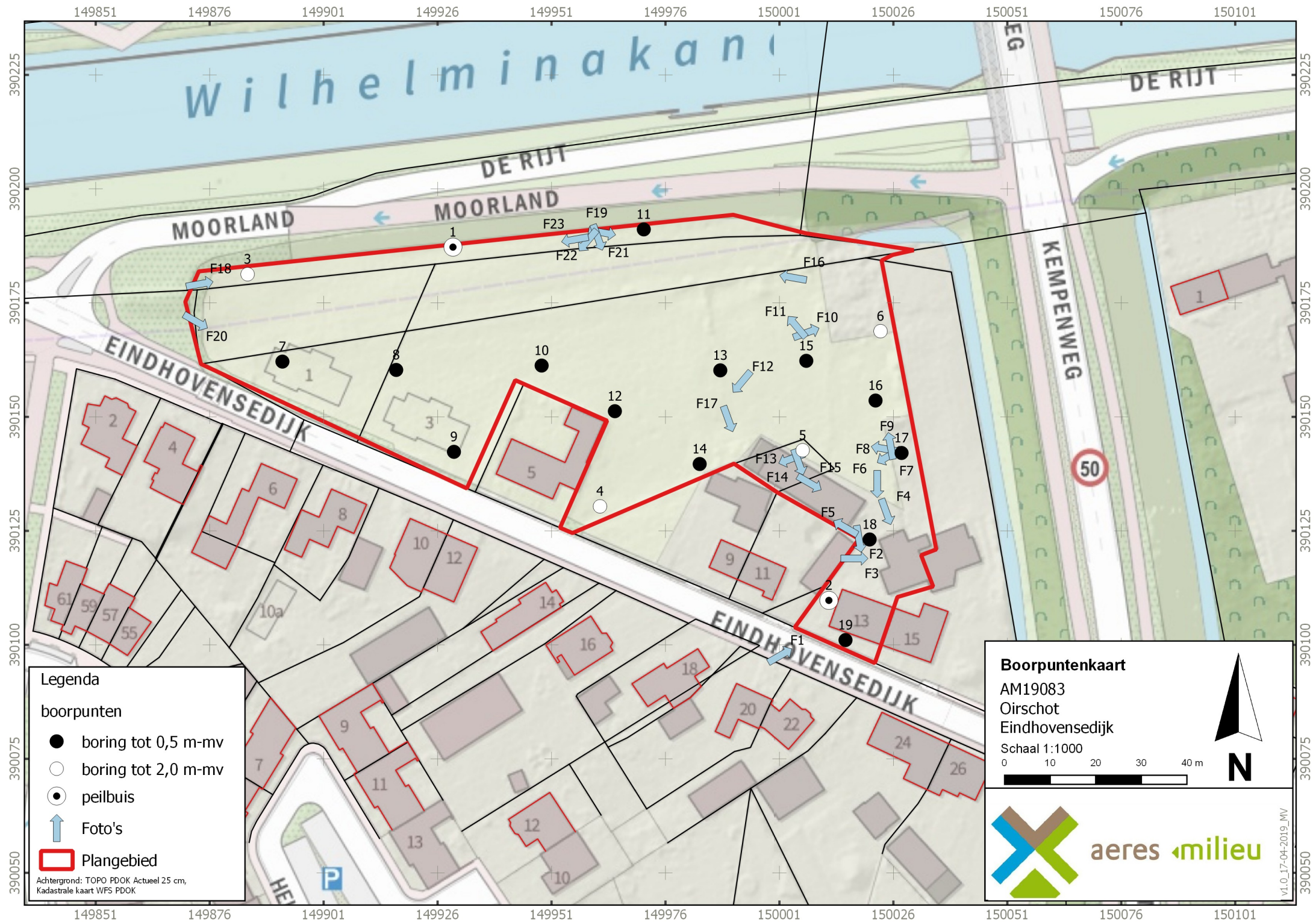
Foto 22



Foto 23

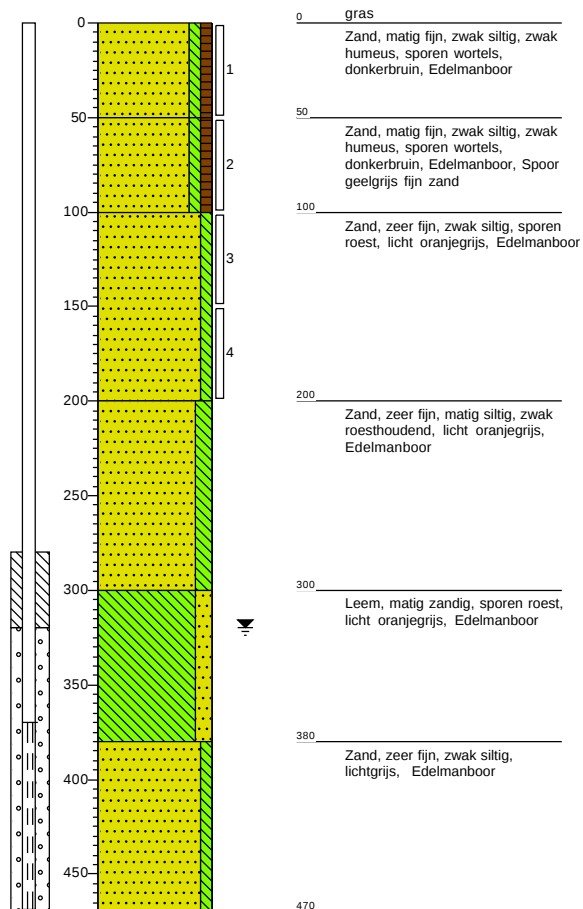
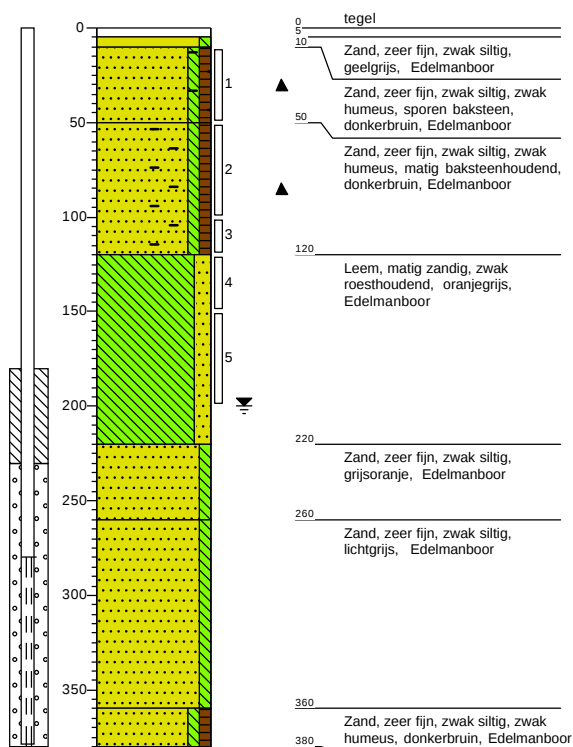
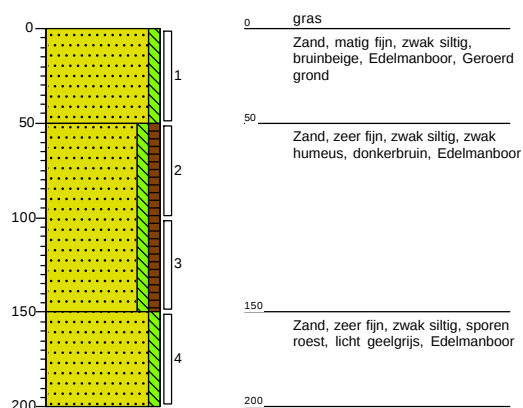
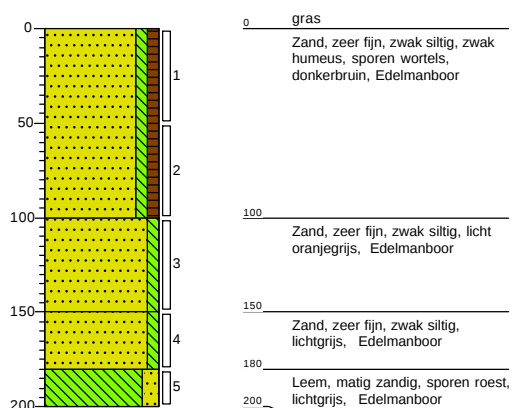
BIJLAGE 3

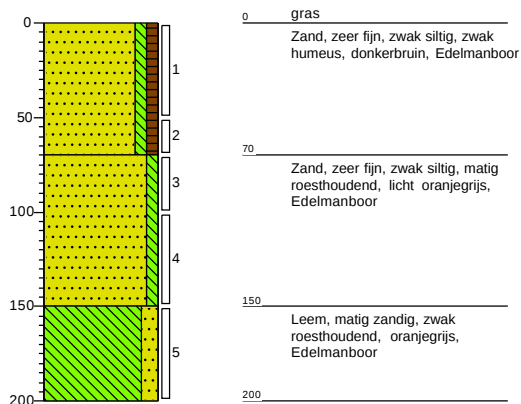
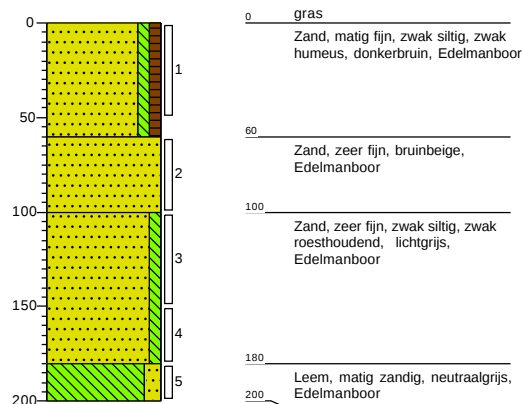
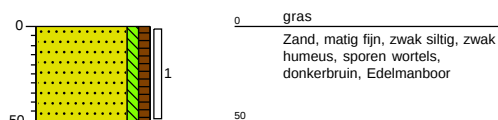
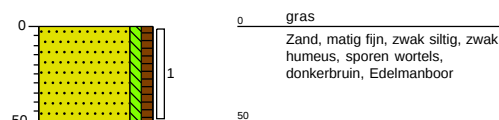
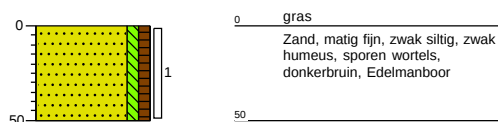
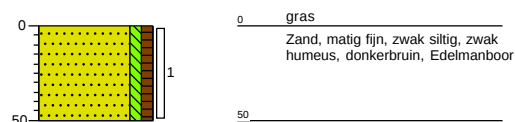
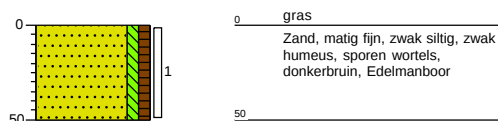
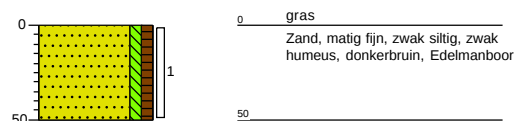
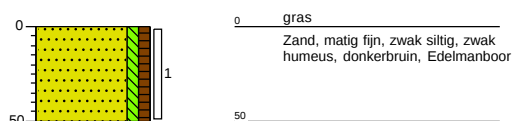
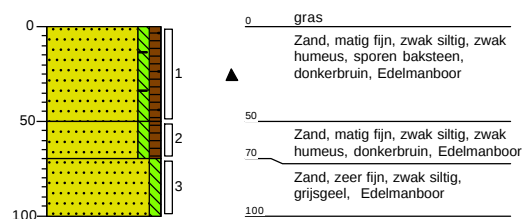
Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



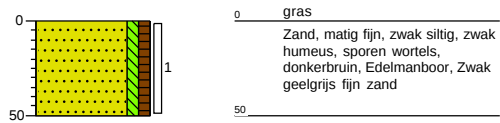
BIJLAGE 4

Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

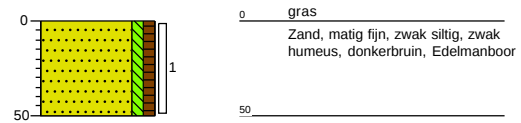
Boring: 01**Boring: 02****Boring: 03****Boring: 04**

Boring: 05**Boring: 06****Boring: 07****Boring: 08****Boring: 09****Boring: 10****Boring: 11****Boring: 12****Boring: 13****Boring: 14**

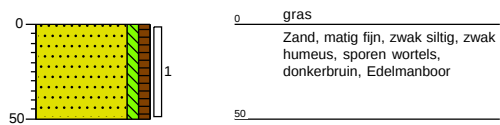
Boring: 15



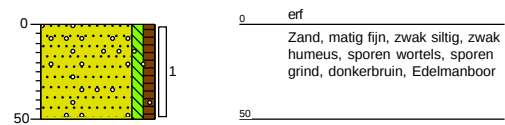
Boring: 16



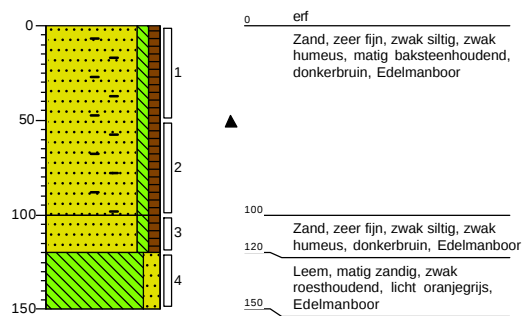
Boring: 17



Boring: 18

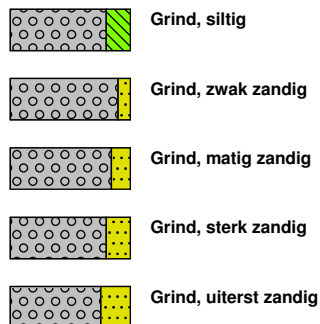


Boring: 19

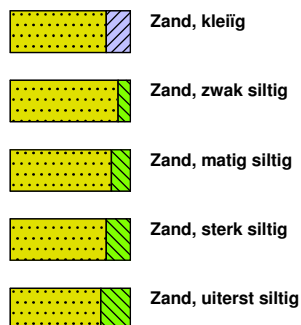


Legenda (conform NEN 5104)

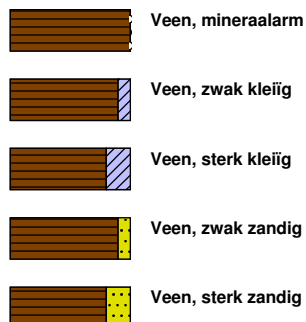
grind



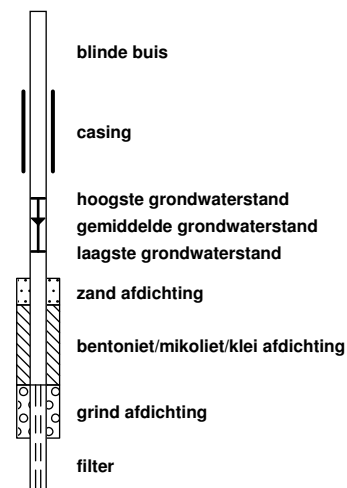
zand



veen



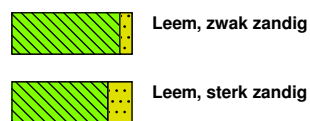
peilbuis



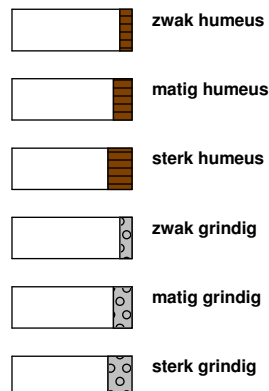
klei



leem



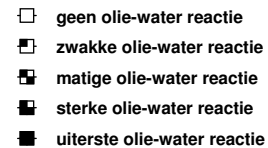
overige toevoegingen



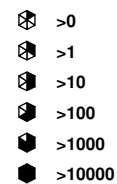
geur



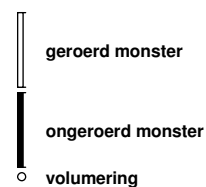
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 5

Verklaring Veldmedewerker(s)

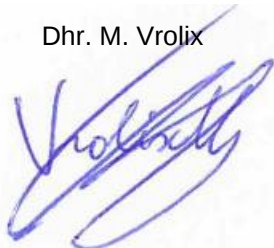
VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002.

Projectnummer	AM19083
Onderzoekslocatie	Eindhovenesdijk (ong.) in Oirschot
Datum uitvoering veldwerkzaamheden	11 en 23 april 2019
Gecertificeerd monsternemer	Dhr. H. van den Tillaar



Dhr. M. Vrolix



BIJLAGE 6

Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en
interventiewaarden

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1		MM2		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1		2					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	89,2	--	89,4	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2,4	--	2,8	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	4,6	--	2,6	--				
METALEN								
barium ⁺	41	120	20	72,1			920	20
cadmium	0,35	0,569	0,28	0,461	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	2,1	5,75	<1,5	3,46	15	102	190	3,0
koper	51	95,6 *	16	31,6	40	115	190	5,0
kwik	0,07	0,0962	0,09	0,127	0,15	18	36	0,050
lood	63	93,9 *	28	43	50	290	530	10
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	1,5	96	190	1,5
nikkel	5,8	13,9	3,0	8,33	35	68	100	4,0
zink	480	997 ***	51	115	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--				
fenantreen	0,07	--	0,11	--				
antraceen	0,02	--	0,02	--				
fluoranteen	0,18	--	0,30	--				
benzo(a)antraceen	0,08	--	0,14	--				
chryseen	0,09	--	0,11	--				
benzo(k)fluoranteen	0,08	--	0,08	--				
benzo(a)pyreen	0,11	--	0,11	--				
benzo(ghi)peryleen	0,14	--	0,08	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,13	--	0,09	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,907	0,907	1,047	1,05	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	1,1	--				
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	20,4	^a 5,3	18,9	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<5	--	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--	<5	--				
fractie C22-C30	<5	--	<5	--				
fractie C30-C40	<5	--	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	58,3	<20	50	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹	13016848-001	MM1 02(1) 14(1) 19(1)
²	13016848-002	MM2 04(1) 12(1) 13(1) 15(1) 16(1) 17(1) 18(1)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

1	2.4%	4.6%
2	2.8%	2.6%

Projectnaam Eindhovenensdijk te Oirschot
Projectcode AM19083

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM3		MM4		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3		4					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	91,2	--	86,5	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2,6	--	1,0	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	2,1	--	3,6	--				
METALEN								
barium ⁺	<20	53,6	<20	45,2			920	20
cadmium	0,25	0,418	<0,2	0,235	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	<1,5	3,65	<1,5	3,14	15	102	190	3,0
koper	22	44,4 *	6,5	12,7	40	115	190	5,0
kwik	0,05	0,0714	<0,05	0,049	0,15	18	36	0,050
lood	26	40,4	21	32,1	50	290	530	10
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	1,5	96	190	1,5
nikkel	<3	6,07	8,5	21,9	35	68	100	4,0
zink	35	81,4	47	103	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--				
fenantreen	0,02	--	0,04	--				
antraceen	<0,01	--	0,02	--				
fluorantreen	0,04	--	0,33	--				
benzo(a)antraceen	0,01	--	0,18	--				
chryseen	0,04	--	0,15	--				
benzo(k)fluorantreen	0,02	--	0,09	--				
benzo(a)pyreen	0,02	--	0,17	--				
benzo(ghi)peryleen	0,02	--	0,11	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,03	--	0,11	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,214	0,214	1,207	1,21	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	18,8	4,9	24,5 ^a	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<5	--	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--	<5	--				
fractie C22-C30	<5	--	<5	--				
fractie C30-C40	<5	--	<5	--				

totaal olie C10 - C40	<20	53,8	<20	70	190	2595	5000	35
-----------------------	-----	------	-----	----	-----	------	------	----

Monstercode en monstertraject

¹	13016848-003	MM3 01(1) 07(1) 08(1) 09(1) 10(1) 11(1)
²	13016848-004	MM4 02(2) 02(3) 19(2)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

***** het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

****** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

******* het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

^{or} Origineel resultaat

^{br} Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodentypehumuslutum

3	2.6%	2.1%
4	1%	3.6%

Projectnaam Eindhovenensdijk te Oirschot
Projectcode AM19083

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM5		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	5					eis
	or	br				
droge stof (gew.-%)	89,2	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0,5	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (%) vd DS)	3,1	--				
METALEN						
barium ⁺	<20	47,7			920	20
cadmium	<0,2	0,237	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	<1,5	3,29	15	102	190	3,0
koper	<5	6,98	40	115	190	5,0
kwik	<0,05	0,0494	0,15	18	36	0,050
lood	<10	10,8	50	290	530	10
molybdeen	<0,5	0,35	1,5	96	190	1,5
nikkel	5,5	14,7	35	68	100	4,0
zink	25	56,2	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--				
fenantreen	<0,01	--				
antraceen	<0,01	--				
fluoranteen	<0,01	--				
benzo(a)antraceen	<0,01	--				
chryseen	<0,01	--				
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--				
benzo(a)pyreen	<0,01	--				
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	0,07	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	24,5	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--				
fractie C22-C30	<5	--				
fractie C30-C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 13016848-005 MM5 01(3) 01(4) 03(4) 04(3) 05(3) 05(4) 06(3) 06(4) 14(3)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit,

Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

+ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

5 0.5% 3.1%

Aeres Milieu BV
Gé Reuver
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Eindhovensedijk te Oirschot
Uw projectnummer : AM19083
SYNLAB rapportnummer : 13016848, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : QPFI23PR

Rotterdam, 24-04-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM19083. 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 6 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.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Eindhovensedijk te Oirschot
 Projectnummer AM19083
 Rapportnummer 13016848 - 1

Orderdatum 17-04-2019
 Startdatum 17-04-2019
 Rapportagedatum 24-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 02(1) 14(1) 19(1)					
002	Grond (AS3000)	MM2 04(1) 12(1) 13(1) 15(1) 16(1) 17(1) 18(1)					
003	Grond (AS3000)	MM3 01(1) 07(1) 08(1) 09(1) 10(1) 11(1)					
004	Grond (AS3000)	MM4 02(2) 02(3) 19(2)					
005	Grond (AS3000)	MM5 01(3) 01(4) 03(4) 04(3) 05(3) 05(4) 06(3) 06(4) 14(3)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	89.2	89.4	91.2	86.5	89.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4	2.8	2.6	1.0	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.6	2.6	2.1	3.6	3.1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	41	20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.35	0.28	0.25	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.1	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	51	16	22	6.5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.07	0.09	0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	63	28	26	21	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.8	3.0	<3	8.5	5.5
zink	mg/kgds	S	480	51	35	47	25
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	0.11	0.02 ²⁾	0.04	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.18	0.30	0.04	0.33	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.14	0.01	0.18	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.09	0.11	0.04	0.15	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.08	0.02	0.09	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.11	0.11	0.02	0.17	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.14	0.08	0.02	0.11	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.13	0.09	0.03	0.11	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.907 ¹⁾	1.047 ¹⁾	0.214 ¹⁾	1.207 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.1 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

Aeres Milieu BV
Gé Reuver

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Eindhovensedijk te Oirschot
Projectnummer AM19083
Rapportnummer 13016848 - 1

Orderdatum 17-04-2019
Startdatum 17-04-2019
Rapportagedatum 24-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 02(1) 14(1) 19(1)					
002	Grond (AS3000)	MM2 04(1) 12(1) 13(1) 15(1) 16(1) 17(1) 18(1)					
003	Grond (AS3000)	MM3 01(1) 07(1) 08(1) 09(1) 10(1) 11(1)					
004	Grond (AS3000)	MM4 02(2) 02(3) 19(2)					
005	Grond (AS3000)	MM5 01(3) 01(4) 03(4) 04(3) 05(3) 05(4) 06(3) 06(4) 14(3)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	5.3 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Eindhovensedijk te Oirschot
Projectnummer AM19083
Rapportnummer 13016848 - 1

Orderdatum 17-04-2019
Startdatum 17-04-2019
Rapportagedatum 24-04-2019

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. |
| 005 | * | 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. |
| 2 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :



Projectnaam Eindhovensedijk te Oirschot
Projectnummer AM19083
Rapportnummer 13016848 - 1

Orderdatum 17-04-2019
Startdatum 17-04-2019
Rapportagedatum 24-04-2019

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-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
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 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7501755	11-04-2019	11-04-2019	ALC201
001	Y7501761	11-04-2019	11-04-2019	ALC201
001	Y7501684	11-04-2019	11-04-2019	ALC201
002	Y7501686	11-04-2019	11-04-2019	ALC201
002	Y7501695	11-04-2019	11-04-2019	ALC201

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Gé Reuver

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Eindhovensedijk te Oirschot
Projectnummer AM19083
Rapportnummer 13016848 - 1

Orderdatum 17-04-2019
Startdatum 17-04-2019
Rapportagedatum 24-04-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7501751	11-04-2019	11-04-2019	ALC201
002	Y7501864	11-04-2019	11-04-2019	ALC201
002	Y7501665	11-04-2019	11-04-2019	ALC201
002	Y7501750	11-04-2019	11-04-2019	ALC201
002	Y7501931	11-04-2019	11-04-2019	ALC201
003	Y7501757	11-04-2019	11-04-2019	ALC201
003	Y7501700	11-04-2019	11-04-2019	ALC201
003	Y7501969	11-04-2019	11-04-2019	ALC201
003	Y7501953	11-04-2019	11-04-2019	ALC201
003	Y7501869	11-04-2019	11-04-2019	ALC201
003	Y7501860	11-04-2019	11-04-2019	ALC201
004	Y7501760	11-04-2019	11-04-2019	ALC201
004	Y7501674	11-04-2019	11-04-2019	ALC201
004	Y7501685	11-04-2019	11-04-2019	ALC201
005	Y7501675	11-04-2019	11-04-2019	ALC201
005	Y7501756	11-04-2019	11-04-2019	ALC201
005	Y7501698	11-04-2019	11-04-2019	ALC201
005	Y7501960	11-04-2019	11-04-2019	ALC201
005	Y7501681	11-04-2019	11-04-2019	ALC201
005	Y7501964	11-04-2019	11-04-2019	ALC201
005	Y7501706	11-04-2019	11-04-2019	ALC201
005	Y7501952	11-04-2019	11-04-2019	ALC201
005	Y7501856	11-04-2019	11-04-2019	ALC201

Paraaf :



BIJLAGE 7

Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en
interventiewaarden

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	01	02	S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1	1				eis
METALEN						
barium	28	75 *	50	338	625	20
cadmium	0,21	<0,20	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	7,4	<2	20	60	100	2,0
koper	2,1	2,4	15	45	75	2,0
kwik	<0,05	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<2,0	<2,0	15	45	75	2,0
molybdeen	<2	<2	5,0	152	300	2,0
nikkel	7,9	3,1	15	45	75	3,0
zink	70 *	<10	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0,2	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	<0,2	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	4,0	77	150	0,20
o-xyleen	<0,1	<0,1				0,10
p- en m-xyleen	<0,2	<0,2				0,20
xylenen (0.7 factor)	0,21 a	0,21 a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	<0,2	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,02 a	<0,02 a	0,01	35	70	0,020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002	0,0002			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0,2	<0,2	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	<0,2	<0,2	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	<0,1 a	<0,1 a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	<0,1				0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	<0,1				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 a	0,14 a	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	<0,2 a	<0,2 a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropan	<0,2	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropan	<0,2	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropan	<0,2	<0,2	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	0,42	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 a	<0,1 a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 a	<0,1 a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 a	<0,1 a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 a	<0,1 a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,2	<0,2	24	262	500	0,20
chloroform	<0,2	<0,2	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	<0,2 a	<0,2 a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2	<0,2			630	0,20
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<25	<25				
fractie C12-C22	<25	<25				
fractie C22-C30	<25	<25				
fractie C30-C40	<25	<25				
totaal olie C10 - C40	<50	<50	50	325	600	50

Monstercode en monstertraject

¹ 13019710-001 01 01

² 13019710-002 02 02

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Aeres Milieu BV
Gé Reuver
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Eindhovensedijk te Oirschot
Uw projectnummer : AM19083
SYNLAB rapportnummer : 13019710, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : GEPH7FQ9

Rotterdam, 29-04-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM19083. 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 6 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.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Eindhovensedijk te Oirschot
Projectnummer AM19083
Rapportnummer 13019710 - 1

Orderdatum 23-04-2019
Startdatum 23-04-2019
Rapportagedatum 29-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01 01
002	Grondwater (AS3000)	02 02

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	28	75
cadmium	µg/l	S	0.21	<0.20
kobalt	µg/l	S	7.4	<2
koper	µg/l	S	2.1	2.4
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	7.9	3.1
zink	µg/l	S	70	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Gé Reuver

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Eindhovensedijk te Oirschot
Projectnummer AM19083
Rapportnummer 13019710 - 1

Orderdatum 23-04-2019
Startdatum 23-04-2019
Rapportagedatum 29-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	01 01		
002	Grondwater (AS3000)	02 02		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf :



Projectnaam Eindhovensedijk te Oirschot
Projectnummer AM19083
Rapportnummer 13019710 - 1

Orderdatum 23-04-2019
Startdatum 23-04-2019
Rapportagedatum 29-04-2019

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. |
-

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Eindhovensedijk te Oirschot
Projectnummer AM19083
Rapportnummer 13019710 - 1

Orderdatum 23-04-2019
Startdatum 23-04-2019
Rapportagedatum 29-04-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en 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	Monstername	Verpakking
001	G6638248	23-04-2019	23-04-2019	ALC236
001	G6638246	23-04-2019	23-04-2019	ALC236
001	B1817267	23-04-2019	23-04-2019	ALC204
002	G6638250	23-04-2019	23-04-2019	ALC236

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Gé Reuver

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Eindhovenesdijk te Oirschot
Projectnummer AM19083
Rapportnummer 13019710 - 1

Orderdatum 23-04-2019
Startdatum 23-04-2019
Rapportagedatum 29-04-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B1817269	23-04-2019	23-04-2019	ALC204
002	G6638249	23-04-2019	23-04-2019	ALC236

Paraaf :



BIJLAGE 8

Omgevingsrapportage bodem

Omgevingsrapportage Eindhovensedijk Oirschot

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Eindhovensedijk 1C
Wilhelminkan. W. Deel
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek

plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk: "Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Eindhovenesdijk 1C

Locatie

Adres	Eindhovenesdijk 1C 5688GN OIRSCHOT
Locatiecode	AA082300290
Locatiennaam	Eindhovenesdijk 1C
Plaats	Oirschot
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB082300162

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	
Status rapporten	BOOT	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-01-1994	BOOT	MEUFFELS, J.				Naam: MEUFFELS, J. Omschrijving: hbo-tank (ondergronds) Straat/Huisnummer: Eindhovenesdijk 1C Postcode/Plaats: 5688GH OIRSCHOT Gemeente: Oirschot Soort: Ondergronds Volume: 3000 Product: Huisbrandolie KIWA-certificaat?: Ja Datum sanering: 01-01-1994 Status: gesaneerd, niet verwijderd, KIWA Code Nazca: NZ082300083 Eigen code: bron_nr: 82300488 Eigen code2: SBI_1: 631242 X/Y coördinaten: 149922.000 / 390123.000 Opmerking1: TANK

						GEVULD MET ZAND Opmerking2: EIND: 1994 VINDPLAATS: BOOT 1996/1998 DOSSIER_NR: EINDHOVENSEDIJK 1C ACTIE: BOOT VOLGNR_BEDRIJF: 180554 ACNR: 44156 INDBELANG: E
--	--	--	--	--	--	---

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	1994	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Wilhelminkan. W. Deel

Locatie

Adres	OIRSCHOT
Locatiecode	AA082300443
Locatiennaam	Wilhelminkan. W. Deel
Plaats	Oirschot
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB799900007

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Oriënterend bodemonderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-12-1993	Oriënterend bodemonderzoek	Oriënterend onderzoek waterbodem Wilhelminakanaal-West.	DHV			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/ of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige

bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de

eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's;

voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.