

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Wittebergweg 24 in Nutter



Ref.: 1904257A00-R19-848
Versie 1
30 augustus 2019

Provincie Overijssel

Contactpersoon Mevrouw K. Mentink
Adres Afdeling Grondzaken
 Postbus 10078
 8000 GB Zwolle

RPS advies- en ingenieursbureau bv

Projectleider P.C.T. Moerman
Projectnummer 1904257A00
Kenmerk 1904257A00-R19-848
Datum 30 augustus 2019
Versie VERSIE 1

Handtekening



Akkoord
P.C.T. Moerman
Projectleider/ controleur

Handtekening



Akkoord
K. Stegeman-Bakema
projectmedewerker/ auteur

Dit rapport is vertrouwelijk. Geen enkel deel van dit rapport mag aan derden openbaar worden gemaakt zonder schriftelijke toestemming van RPS advies- en ingenieursbureau bv of van de opdrachtgever. Alleen aan het originele complete rapport kunnen rechten worden ontleend. Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

RPS advies- en ingenieursbureau bv in Leerdam

RPS besteedt veel aandacht aan de uitvoering van zijn werkzaamheden en is hiervoor gecertificeerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001:2008 en ISO 14001:2004
- VGM Checklist Aannemers (VCA**)
- BRL SIKB 1000 (Monsterneming voor partijkeuringen grond; protocol 1001)
- BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek; protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018)
- BRL SIKB 6000 (Beoordelingsrichtlijn milieukundige begeleiding en evaluatie (water)bodemsanering; protocollen 6001 en 6003)

RPS advies- en ingenieursbureau bv is een onafhankelijk adviesbureau. Uitbesteding van werkzaamheden en/of analyses vindt plaats bij gecertificeerde en/of geaccrediteerde bedrijven (ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, RvA-Testen en BRL SIKB 1000, 2000, 6000).



2001 + 2002



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	6
1.1	Algemeen	6
1.2	Aanleiding	6
1.3	Doelstelling.....	6
1.4	Toegepaste normen.....	6
1.5	Opbouw rapportage	7
2	VOORONDERZOEK	8
2.1	Ligging locatie en algemene gegevens	8
2.2	Historische gegevens.....	8
2.3	Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken	9
2.4	Achtergrondwaarden.....	9
2.6	Geologie en geohydrologie	10
2.7	Conclusie vooronderzoek	10
3	ONDERZOEKSSTRATEGIE	11
3.1	Hypothese	11
3.2	Onderzoeksopzet veldwerk.....	11
3.3	Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek.....	12
4	RESULTATEN VELDWERK	13
4.1	Veldwerk	13
4.2	Lokale bodemopbouw.....	13
4.3	Zintuiglijke waarnemingen	13
5	CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK	14
5.1	Samenstelling analysemonsters	14
5.2	Toetsing analyseresultaten	15
5.2.1	Toetsingswaarden.....	15
5.2.2	Toetsingsresultaten grondmonsters	15
5.3	Interpretatie	16
6	INDICATIEF ASBESTONDERZOEK	17
6.1	Algemeen	17
6.2	Samenstellingsonderzoek analysemonster asbest.....	17
6.3	Toetsingsresultaten.....	18
6.4	Analyseresultaten.....	18
7	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	19
7.1	Conclusies.....	19
7.2	Toetsing hypothese(n)	19
7.3	Aanbevelingen	19
7.4	Hergebruiksmogelijkheden grond	20
7.5	Slotwoord	20

BIJLAGEN

- 1.A Regionale ligging van de onderzoekslocatie
- 1.B Kadastrale kaart
- 1.C Locatieoverzicht met boorpunten
- 2. Boorprofielen
- 3. Toetsingskader
- 4. Analysecertificaten
- 5. Getoetste analyseresultaten
- 6. Foto's van de onderzoekslocatie
- 7. Bodeminformatie milieudienst/gemeente

1. INLEIDING

1.1 Algemeen

Dit rapport behandelt het verkennend bodemonderzoek dat RPS advies- en ingenieursbureau bv (RPS) heeft verricht in opdracht van de provincie Overijssel. Het onderzoek is uitgevoerd aan de Wittebergweg 24 in Nutter (gemeente Dinkelland) en staat bij RPS geregistreerd onder nummer 1904257A00.

1.2 Aanleiding

Aanleiding van dit bodemonderzoek is de voorgenomen eigendomsoverdracht van de kadastrale percelen gemeente Denekamp, sectie A, nummers 3978, 3979 en 3980 (allen gedeeltelijk).

1.3 Doelstelling

Het doel van het verkennend onderzoek in deze situatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater, in gehalten boven de streefwaarde of het geldende achtergrondgehalte, die een belemmering kunnen vormen voor de plannen.

1.4 Toegepaste normen

Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5725 (Nederlandse Norm: 'Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek', oktober 2017). Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijk onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek).

De bij het vooronderzoek verzamelde informatie wordt gebruikt voor het verkrijgen van een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

Het bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740/A1 (Nederlandse Norm: 'Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond', februari 2016). De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL 2000 (beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) met onderliggende protocollen 2001 en 2002.

1.5 Opbouw rapportage

- In hoofdstuk 2 is een beeld gegeven van de onderzoekslocatie. Aspecten als ligging, terreininrichting en grondgebruik zijn hierbij toegelicht. Tevens is in dit hoofdstuk duidelijk gemaakt welke bodembelastende activiteiten in het verleden hebben plaatsgevonden.
- Hoofdstuk 3 beschrijft de onderzoeksstrategie. Hierin is de hypothese gesteld en een toelichting gegeven op het uitgevoerde veldonderzoek, de wijze van monsternamen en laboratoriumonderzoek.
- De resultaten van het veldonderzoek zijn weergegeven in hoofdstuk 4. Bodemopbouw, grondwaterstanden en zintuiglijke waarnemingen zijn in dit hoofdstuk behandeld.
- De samenstelling van de mengmonsters en de resultaten van het laboratoriumonderzoek zijn weergegeven in hoofdstuk 5. In dit hoofdstuk is tevens een interpretatie van deze resultaten gegeven.
- In hoofdstuk 6 zijn de veldwerk en analyseresultaten van het indicatieve asbestonderzoek weergegeven.
- In hoofdstuk 7 zijn vervolgens conclusies getrokken naar aanleiding van het veld- en laboratoriumonderzoek en zijn aanbevelingen gedaan.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Ligging locatie en algemene gegevens

De onderzoekslocatie aan de Wittebergweg 24 ligt binnen de grenzen van buurtschap Nutter in de gemeente Dinkelland. De locatie is in gebruik als boerderij met tuin en erf. Het erf is deels bebouwd met schuren en een kampeerboerderij.

De locatie grenst ten noorden aan grasland en ten oosten aan de openbare weg van de Wittebergweg. Aan de zuid- en westzijde grenst de locatie aan grasland en bos.

Dit onderzoek heeft alleen betrekking op de boerderij met tuin en het erf met schuren.

In tabel 2.1 zijn de algemene gegevens van de onderzoekslocatie samengevat.

Tabel 2.1: algemene gegevens onderzoekslocatie

algemene gegevens		informatiebron
adres	Wittebergweg 24	opdrachtgever
postcode en plaats (gemeente)	7638PP Nutter Dinkelland	opdrachtgever
huidige eigenaar	A.B.J. Heesink	opdrachtgever
huidige gebruiker	A.B.J. Heesink	opdrachtgever
kadastrale aanduiding	gemeente Denekamp, sectie A, perceelnummers 3978, 3979, 3980 (allen gedeeltelijk)	Kadaster
x-,y-coördinaten	256320-494107	Kadaster
(totale) oppervlakte locatie	15.000 m ²	opdrachtgever
huidig gebruik	boerderij met erf	opdrachtgever
bebouwing op het terrein	3.246 m ²	opdrachtgever/ veldinspectie
terreinverharding	klinkers, puin en onverhard	veldinspectie

In de bijlagen zijn de volgende tekeningen en kaarten opgenomen:

Bijlage 1a - regionale ligging onderzoekslocatie

Bijlage 1b - kadastrale kaarten

Bijlage 1c - gedetailleerde tekening van het perceel met de boorlocaties

2.2 Historische gegevens

Via de website van de provincie Overijssel is navraag gedaan naar beschikbare gegevens over de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie en de naastgelegen percelen. Daarnaast is het bodemloket van het gezamenlijk bevoegd gezag Wet bodembescherming (Wbb) geraadpleegd via www.bodemloket.nl.

(Bodembedreigende) activiteiten op de locatie

De provincie Overijssel geeft aan dat er geen informatie bekend is over bodembedreigende activiteiten op de locatie.

Er zijn tevens geen gegevens bekend over de aanwezigheid van een ondergrondse brandstoftank op de locatie. Wel wordt opgemerkt dat er op het erf een bovengrondse brandstoftank aanwezig is.

Luchtfoto's en ander kaartmateriaal

Op basis van de beschikbare oude luchtfoto's en kaartmateriaal (via: www.topotijdreis.nl) heeft de onderzoekslocatie lange tijd een agrarische bestemming gehad. Op kaartmateriaal van rond 1900 is de locatie onbebouwd, maar de Wittebergweg is al wel aanwezig. In de hoofdzakelijk agrarische omgeving zijn enkele boerderijen gevestigd. Dit blijft onveranderd tot halverwege de jaren '60 wanneer op de locatie bebouwing te zien is. Halverwege de jaren '80 is midden op het terrein een grote schuur aanwezig en op kaartmateriaal van 2005 is de huidige indeling van het terrein zichtbaar. Op de meest recente luchtfoto zijn geen verdachte deellocaties aan te merken.

Het schuurtje met mogelijk asbestverdacht dak is te zien op topografisch kaartmateriaal van 2011. Dit wil echter niet zeggen dat deze er pas in dat jaartal is komen te staan. Mogelijk is de schuur al eerder geplaatst. Opgemerkt kan worden dat toepassing van asbest al vanaf 1993 wettelijk is verboden.

Locatie-inspectie

Op 5 augustus 2019 heeft een medewerker van VCMI N.V. een locatie-inspectie uitgevoerd. Tijdens deze locatie-inspectie, voor uitvoering van het veldwerk is een bovengrondse dieseltank waargenomen. In de zuidwesthoek van het terrein is een schuur met een asbestverdacht dak aanwezig. Buiten het bovenstaande zijn op de onderzoekslocatie geen andere verdachte deellocaties zichtbaar. In bijlage 6 zijn foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.3 Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de onderzoekslocatie is, voor zover bekend bij de provincie Overijssel, nog niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd. In de directe omgeving zijn eveneens geen bodemonderzoeksgegevens bekend.

2.4 Achtergrondwaarden

Voor het gebied waarbinnen de onderzoekslocatie ligt, is een bodemkwaliteitskaart opgesteld. Hierin zijn gemiddelde en achtergrondwaarden opgenomen die in het gebied voorkomen. De boven- en ondergrond van de locatie valt in bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde' (niet verontreinigd).

2.5 PFAS

De afkorting PFAS staat voor poly- en perfluoralkylstoffen. Dit zijn door de mens gemaakte stoffen die van nature niet in het milieu voorkomen. Voorbeelden van PFAS zijn PFOA (perfluoro-octanoïc-acid) en PFOS (perfluorooctaansulfonaten). PFAS zijn in veel producten toegepast. Daardoor en door emissies en incidenten, zijn deze stoffen in het milieu terechtgekomen en zitten nu onder andere in de bodem, in bagger en in het oppervlaktewater.

Op 8 juli 2019 is het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en bagger-specie (THP) aangeboden aan de Tweede Kamer. Het is de intentie van de minister dat het THP zo snel mogelijk wordt geïntegreerd in de Regeling Bodemkwaliteit. Het THP kan vooruitlopend op deze integratie gebruikt worden. Dit omdat sprake is van een invulling van de geldende zorgplichten overeenkomstig het voorzorg-beginsel. Met de publicatie van het THP moet voornamelijk heel Nederland als zijnde verdacht op het (diffuus) voorkomen van PFAS beschouwd worden. De PFAS moeten derhalve meegenomen worden in alle uit te voeren (water)bodemonderzoeken.

Omdat er op de locatie geen sprake is van toekomstig grondverzet en afzet van grond op een andere locatie zijn er in overleg met de opdrachtgever geen analyses met PFAS ingezet.

2.6 Geologie en geohydrologie

Voor een beschrijving van de regionale bodemopbouw en geohydrologie is gebruikgemaakt van de Grondwaterkaart van Nederland van TNO, via www.dinoloket.nl.

Lokale bodemopbouw

Voor de lokale bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 4.2.

Geohydrologie

Het uitgebreide geohydrologische profiel is in tabel 2.2 weergegeven.

Tabel 2.2: geohydrologisch profiel onderzoekslocatie

laag	diepte in m-mv	bodemsamenstelling
eerste watervoerend pakket (formatie van Bostel)	0 - 1	matig fijn tot fijn zand met weinig zandige klei
eerste watervoerend pakket (gestuwde afzettingen)	1-100	complexe eenheid hoofdzakelijk bestaande uit een afwisseling van matig fijn tot grof zand met weinig zandige klei

Grondwater

De regionale grondwaterstroming is overwegend zuidelijk gericht. Zeer lokaal kan de grondwaterstroming afwijken door verschillen in bodemopbouw of door humane bodem-verstorende activiteiten.

Op basis van de beschikbare grondwatergegevens kan geen uitspraak worden gedaan of er kwel of inzijging optreedt op de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Ook vindt er in de directe nabijheid geen grondwateronttrekking plaats.

2.7 Conclusie vooronderzoek

Uit het uitgevoerde onderzoek blijkt dat op de locatie een bovengrondse dieseltank (midden-noordzijde) en een asbestverdacht dak (zuidwesten van de locatie) aanwezig zijn. Deze beide locaties zijn verdacht op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Op het overige terrein zijn geen concrete aanwijzingen naar voren gekomen dat de locatie verontreinigd is met één of meer stoffen.

3 ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Hypothese

Uit het vooronderzoek zijn met uitzondering van de bovengrondse brandstoftank en de schuur met asbestverdacht dak geen concrete aanwijzingen naar voren gekomen dat de locatie of een deel ervan is verontreinigd met één of meer stoffen. De onderzoekshypothese luidt derhalve 'onverdacht niet lijnvormige locatie (ONV-NL)' zoals beschreven in paragraaf 5.1 van de NEN5740.

De bovengrondse brandstoftank nabij de noordelijk gelegen schuur wordt als een verdachte deellocatie meegenomen in het onderzoek. De onderzoekshypothese luidt derhalve 'verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)' zoals beschreven in paragraaf 5.3 van de NEN5740.

De verdachte locatie "schuur met asbestverdacht dak" wordt gecombineerd met een boring van het onverdachte terreindeel waarbij een extra monster met betrekking tot asbest wordt genomen.

3.2 Onderzoeksopzet veldwerk

De conform de gekozen onderzoeksstrategie uit te voeren werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 3.1. De werkzaamheden worden uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 met onderliggende protocollen 2001 en 2002.

Tabel 3.1: overzicht veldwerkzaamheden

(deel)locatie	oppervlakte (m ²)	boringen tot 0,5 m-mv	boringen tot gws ¹⁾	peilbuizen tot 1,5 m-gws ²⁾	boringen totaal
onverdacht terreindeel	15.000	18	5	3	26
bovengrondse dieseltank	<100	-	1	1	2

gws: grondwaterstand (min. 1,0 m-mv)

- 1) Indien de grondwaterstand zich ondieper bevindt dan 1,0 m-mv geldt een boordiepte van 1,0 m-mv.
Bevindt de grondwaterstand zich dieper dan 2,0 m-mv dan geldt een boordiepte van 2,0 m-mv.
- 2) Indien de grondwaterstand zich dieper dan 5,0 m-mv bevindt, wordt er geen peilbuis geplaatst.

In tabel 3.1 is de diepte van de boringen aangegeven in meters beneden het maaiveld (m-mv). De einddiepte van de peilbuizen is circa 1,5 m onder de heersende grondwaterspiegel. De peilbuizen worden na plaatsing afgepompt.

Opgemerkt wordt dat in het kader van dit onderzoek geen boringen inpandig in de aanwezige bebouwing zijn geplaatst.

Het uitkomende bodemmateriaal wordt zintuiglijk beoordeeld op kleur en samenstelling en gedetailleerd weergegeven in profielbeschrijvingen. Grondmonsters worden genomen uit trajecten van maximaal 50 cm. Zintuiglijk verontreinigde bodemlagen worden apart bemonsterd, zodat gerichte analyse van deze lagen mogelijk is.

Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden wordt tevens aandacht besteed aan het voorkomen van asbest en asbestgelijkende materialen in de bodem.

De peilbuizen worden een week na plaatsing nogmaals afgepompt en bemonsterd en in het veld onderzocht op pH (zuurgraad) en elektrische geleiding (EC).

3.3 Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek

Het conform de gekozen onderzoeksstrategie uit te voeren laboratoriumonderzoek is weergegeven in tabel 3.2. De analyses worden door een RvA-geaccrediteerd milieulaboratorium uitgevoerd conform de geldende richtlijn. Voor analyses op grond en grondwater geldt het AS3000 (Accreditatieschema 3000). AS3000 beschrijft alle kwaliteitseisen vanaf het moment van monsteroverdracht aan het laboratorium tot en met de analyse en rapportage van het laboratorium.

Tabel 3.2: laboratoriumonderzoek

deellocatie	bovengrond (0,0-0,5 m-mv)		ondergrond (0,5-2,0 m-mv)		grondwater	
onverdacht terreindeel	4	standaardpakket bodem*	3	standaardpakket bodem*	3	standaardpakket grondwater**
bovengrondse dieseltank	1		-		1	

*) droge stof, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink (zware metalen), PAK (10 VROM), minerale olie (GC), polychloorbifenylen (PCB's - som 7).

**) barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink (zware metalen), vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen (BTEXNS), gechloreerde koolwaterstoffen en chloorbenzenen, bromoform en minerale olie (GC).

Van alle grond(meng)monsters wordt afzonderlijk het gehalte van organisch stof en lutum bepaald.

4 RESULTATEN VELDWERK

4.1 Veldwerk

De boor- en bemonsteringswerkzaamheden zijn uitgevoerd op 5 en 6 augustus 2019 door R.W.M. Meister van VCMI N.V. overeenkomstig tabel 3.1 en onder Kwalibo-erkenning (certificaat K23753/12).

In verband met het uit te voeren bodemonderzoek op de locatie is bij het Kadaster Clic een graafmelding uitgevoerd. Voorzorgsmaatregelen met betrekking tot kabels en leidingen waren niet noodzakelijk.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is binnen 5 m-mv geen grondwater aangetroffen. In de NEN5740 is opgenomen dat indien er binnen 5 m-mv geen grondwater wordt aangetroffen, grondwateronderzoek komt te vervallen.

4.2 Lokale bodemopbouw

De lokale bodemopbouw kan als volgt worden gekarakteriseerd:

- De bodem van 0,0 m-mv tot circa 0,5 m-mv bestaat uit matig fijn matig tot sterk siltig zwak humeus zand.
- De bodem van circa 0,5 m-mv tot maximaal 5,0 m-mv bestaat uit matig fijn, sterk tot uiterst siltig zand soms met laagjes leem.

In bijlage 2 zijn de profielbeschrijvingen als boorstaten opgenomen.

Het freatisch grondwater is niet aangetroffen binnen 5 m-mv waardoor grondwateronderzoek is komen vervallen.

4.3 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden zijn zintuiglijk afwijkingen aan de grond geconstateerd. Deze afwijkingen zijn opgenomen in tabel 4.1. Indien aan een bodemlaag geen zintuiglijke afwijking is geconstateerd, is de betreffende laag ook niet in de tabel opgenomen.

Tabel 4.1: zintuiglijke waarnemingen

nummer boring	diepte (m-mv)	zintuiglijke waarneming	eind diepte boring (m-mv)
A1	0,05-0,50	resten baksteen, zwak slakhoudend	2,0

Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zijn geen asbest en/of asbestgelijkende materialen in de bodem of op het maaiveld waargenomen. Omdat volgens een uitspraak van de Raad van State is aangegeven (22 november 2016) dat elke puinhoudende laag als asbestverdacht gezien moet worden, is geadviseerd om de puinhoudende laag uit boring A1 en de boring A18 (nabij het asbestverdachte dak) te onderzoeken op de aanwezigheid van asbest. De resultaten van dit (indicatieve) asbestonderzoek zijn opgenomen in hoofdstuk 6.

5 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

5.1 Samenstelling analysemonsters

De laboratoriumwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de onderzoeksopzet, zoals is weer-gegeven in tabel 3.2. In aanvulling op de onderzoeksopzet is een steekbusmonster genomen van de bovengrond ter hoogte van de bovengrondse dieseltank. Deze is onderzocht op de parameters minerale olie en vluchtige aromaten.

Vanwege het aantreffen van puin in de grond en de asbestverdachte locatie zijn er twee extra monsters onderzocht op asbest in grond. De resultaten van het (indicatieve) asbestonderzoek zijn in hoofdstuk 6 opgenomen.

De samenstelling van de mengmonsters van de boven- en ondergrond heeft plaatsgevonden in het laboratorium van Synlab in Rotterdam. Hierbij is rekening gehouden met de geografische indeling van de onderzoekslocatie, de bodemtypen en informatie zoals weergegeven in hoofdstuk 4. In tabel 5.1 zijn de specificaties voor de grondmonsters aangegeven.

Tabel 5.1: samenstelling grond(meng)monsters

nummer (meng)monster	nummer boring	diepte (m-mv)	analysepakket incl. AS3000	onderzoeksdoel
BG1	A1	0,08 - 0,5	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit puinhoudende bovengrond ter hoogte van bovengrondse dieseltank zand
BG2	A2-A3 A4-A5 A8 A10 A12 A18	0,0 - 0,5 0,0 - 0,5 0,0 - 0,5 0,08 - 0,2 0,0 - 0,5 0,0 - 0,5	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit bovengrond zand
BG3	A6 en A15 A7 en A11 A16 A21 A22	0,08 - 0,5 0,08 - 0,2 0,0 - 0,5 0,08 - 0,2 0,08 - 0,5	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit bovengrond zand
BG4	A09 A13 A14 A17 A19- A20 A23-A26	0,0 - 0,5 0,0 - 0,3 0,0 - 0,5 0,0 - 0,5 0,0 - 0,5 0,0 - 0,5	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit bovengrond zand
OG1	A1 A13 A5 A8 A8	1,0 - 2,0 0,8 - 2,0 1,0 - 2,0 0,7 - 1,2 1,5 - 2,0	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit ondergrond zand
OG2	A19 A21 A24	0,7 - 1,6 0,6 - 1,5 0,6 - 2,0	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit ondergrond zand
OG3	A15 A19 A21	1,1 - 2,0 1,6 - 2,0 1,5 - 2,0	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit ondergrond leem
SB01	B2	0,08 - 0,28	standaardpakket bodem	Bepalen kwaliteit bovengrond bovengrondse dieseltank (steekbus0)

5.2 Toetsing analyseresultaten

5.2.1 Toetsingswaarden

Toetsing van de analyseresultaten vindt plaats aan de toetsingswaarden zoals die op 1 juli 2013 van kracht zijn geworden (Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, d.d. 27 juni 2013), zie ook 'Toelichting op het Wbb' in bijlage 3. De analyseresultaten zijn getoetst met BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice van SIKB-IHW) via de webapplicatie @MIS.

Grond

In de Wbb wordt onderscheid gemaakt tussen de AW2000-waarde (voorheen: 'streefwaarde') en de interventiewaarden. Als actiewaarde (tussenwaarde) voor nader onderzoek geldt $\frac{1}{2}$ maal de interventie- plus de achtergrondwaarde $((AW+I) * \frac{1}{2})$. Hiervoor worden de navolgende coderingen gebruikt in dit rapport:

AW2000	=	achtergrondwaarde
T	=	triggerwaarde voor nader onderzoek (voorheen tussenwaarde)
I	=	interventiewaarde

Dit leidt tot de volgende indeling:

- gehalte < AW2000 - niet verontreinigd
- gehalte > AW2000 en < T - licht verontreinigd
- gehalte > T en < I - matig verontreinigd
- gehalte > I - sterk verontreinigd

Alvorens de analyseresultaten te toetsen worden deze naar standaard bodem omgerekend (organische stof 10% en humus 25%). Voor barium geldt dat per 1 april 2009 wettelijk geen eis meer is vastgesteld.

De analysecertificaten van de grondmonsters zijn opgenomen in bijlage 4. In bijlage 5 zijn alle analyseresultaten van de monsters weergegeven die getoetst zijn aan de geldende achtergrond-, tussen- en interventiewaarden.

5.2.2 Toetsingsresultaten grondmonsters

In de geanalyseerde grond(meng)monsters zijn overschrijdingen van de toetsingswaarden conform de Wbb aangetoond. In tabel 5.2 zijn de monsters waarin overschrijdingen zijn aangetoond weergegeven en de verhoogde parameters aangegeven. Als voor een parameter geen verhoging is aangetoond, is deze niet in de tabel opgenomen. Voor de omgerekende toetsingswaarden wordt verwezen naar bijlage 5.

Tabel 5.2: overzicht gemeten overschrijdingen in de grond(meng)monsters

nummer (meng)monster	kritische parameter(s)	overschrijding
BG1	Koper, lood, zink, PCB	> AW2000-waarde
	PAK, minerale olie	> triggerwaarde

In de overige onderzochte boven- en ondergrond monsters zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetoond.

5.3 Interpretatie

Verontreinigingssituatie grond

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond nabij de bovengrondse tank matig verontreinigd is met PAK en minerale olie en licht verontreinigd met koper, lood, zink en PCB. In het genomen steekbusmonster zijn geen verhoogde gehalten met minerale olie en vluchtige aromaten aangetroffen.

In de overige boven- en ondergrondmengmonsters worden geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond en mogen als niet verontreinigd worden geclassificeerd.

Opgemerkt dient te worden dat bij analyses van mengmonsters de gehalten in individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen zijn dan het gemeten gehalte in het mengmonster.

6 INDICATIEF ASBESTONDERZOEK

6.1 Algemeen

Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zijn in de grond ter hoogte van boring A1 bijmengingen met puin waargenomen die per definitie als asbestverdacht moeten worden aange-merkt. De puinhoudende grond is aanvullend, op locatie, gezeefd over zeef 20 mm. Er zijn hierbij geen asbest en/of asbestgelijkende materialen waargenomen. Van de gezeefde grond, van de fractie kleiner dan 20 mm, is een mengmonster samengesteld voor nader laboratoriumonderzoek op de eventuele aanwezigheid van asbestvezels.

Ditzelfde is gedaan met boring A18 die geplaatst is nabij een asbestverdacht dak van een half open schuur.

De weersomstandigheden waren geen reden voor een verminderde visuele waarneming; er was weinig neerslag, weinig wind en geen mist.

Het asbestonderzoek is gecombineerd met de uitvoering van het bodemonderzoek waarvan de resultaten in hoofdstuk 5 zijn behandeld. Hierdoor heeft het asbestonderzoek een indicatief karakter.

6.2 Samenstellingsonderzoek analysemonster asbest

Omdat tijdens het bodemonderzoek in boring A1 in de bovengrond bijmenging met puin is aangetroffen is van deze grond een separaat monster genomen om de asbesthoudendheid van de puinhoudende grond te bepalen.

Om na te gaan of het asbestverdachte dak een nadelige invloed heeft (gehad) op de bovengrond ter plaatse is een separaat monster genomen van deze locatie.

In de onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de onderzochte monsters.

Tabel 6.1: overzicht grondwatermonster

locatie	nummer mengmonster	Nummer boring	Diepte (m-mv)	analysepakket	onderzoeksopzet
Wittebergweg 24 in Nutter	M1	A1	0,08-0,50	analyse asbest (NEN5896)	bepalen asbesthoudendheid puinhoudende bovengrond
	M2	A18	0,00-0,10		bepalen asbesthoudendheid bovengrond

De asbestanalyses zijn uitgevoerd door het RVA testen geaccrediteerd laboratorium van RPS Analyse bv in Breda.

6.3 Toetsingsresultaten

Per 24 februari 2000 is asbest opgenomen in de “Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering”, opgesteld door het Ministerie van VROM. Door het opnemen van asbest in deze circulaire wordt de Wet Bodembescherming (WBB) van toepassing verklaard op een met asbest-verontreinigde bodem.

Per 1 januari 2003 is een interventiewaarde ingevoerd voor asbest in grond, baggerspecie en puin (granulaat). De interventiewaarde is gesteld op een gewogen concentratie van 100 mg/kg. Voor het berekenen van een gewogen concentratie wordt de concentratie aan serpentijne asbest opgeteld bij 10 maal de concentratie aan amfibole asbest. Voor asbest-in-grond, baggerspecie en puin (granulaat) is geen streefwaarde opgesteld. Voor verontreinigingen veroorzaakt na 1993 geldt de Zorgplicht (terugsaneerwaarde hiervoor is een asbestgehalte onder de detectielimiet).

Per 1 maart 2003 is de restconcentratienorm voor toepassing en hergebruik van grond, baggerspecie en puin(granulaat) verontreinigd met asbest herzien. De restconcentratie is vastgesteld op een gewogen concentratie van 100 mg/kg. Tevens zijn de verpakkingseisen voor het vervoer van asbestbevattende bulkmaterialen, te weten grond en puin(granulaat), gewijzigd. Asbestbevattende bulkmaterialen mogen in afgesloten containerwagens, zonder verpakt te zijn in containerbags of big bags, worden getransporteerd mits de gemeten concentratie niet hoger is dan 1.000 mg/kg d.s.

Uitgangspunt voor de aangetroffen asbestverontreinigingen is dat deze veroorzaakt zijn voor 1993. Derhalve wordt een interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. aangehouden.

6.4 Analyseresultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de geanalyseerde monsters (<20mm) geen asbestvezels zijn aangetoond. De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In dit hoofdstuk vindt de integratie plaats van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek. Op basis hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater beschreven. Vervolgens vindt de toetsing plaats van de vooraf opgestelde hypothese.

7.1 Conclusies

Op basis van het veld- en laboratoriumonderzoek kan worden geconcludeerd dat de bovengrond aan de Wittenbergweg 24 in Nutter plaatselijk matig verontreinigd is met minerale olie en PAK en licht verontreinigd met koper, lood, zink en PCB. De verontreiniging is aangetoond ter hoogte van de bovengrondse dieseltank.

In de ondergrond ter hoogte van de dieseltank zijn geen verhoogde gehalten gemeten. Tevens zijn in het steekbusmonster geen verhoogde gehalten minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond.

Geconcludeerd wordt dat de matige verontreiniging met minerale olie en PAK zeer beperkt van omvang is en mogelijk gerelateerd is aan het bodemvreemde materiaal (baksteen en slakken) dat in het monster aanwezig is.

Omdat er geen sterke verontreinigingen zijn aangetroffen ten opzichte van de Wbb wordt aanvullend bodemonderzoek niet noodzakelijk geacht.

In het puinhoudende grondmonster en het grondmonster dat genomen is nabij het asbestverdachte dak blijken niet asbesthoudend te zijn.

In de boven- en ondergrond van het overige terrein zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetoond waarmee gesteld mag worden dat dit deel van het terrein als niet verontreinigd beschouwd mag worden.

Doordat het grondwater dieper dan 5 m-mv is gelegen heeft grondwateronderzoek niet plaatsgevonden.

De resultaten van dit bodemonderzoek hoeven geen belemmering te vormen bij de voorgenomen eigendomsoverdracht. Uit milieu-hygiënisch oogpunt bestaan er geen bezwaren met het oog op de ontwikkeling van de locatie.

7.2 Toetsing hypothese

De onderzoekshypothesen, zoals opgesteld in paragraaf 3.1, zijn vergeleken met de resultaten van dit bodemonderzoek. Een overzicht van de toetsing van de hypothesen is in tabel 6.1 opgenomen.

Tabel 7.1: toetsing onderzoekshypothese per deellocatie

(deel)locatie	hypothese	conclusie
overig terrein	onverdacht van bodemverontreiniging	hypothese aanvaard
bovengrondse dieseltank	verdacht	hypothese aanvaard

7.3 Aanbevelingen

De opdrachtgever wordt geadviseerd een exemplaar van dit rapport bij de koopakte te voegen.

Aanbevolen wordt om het asbestverdachte dak te laten inventariseren.

7.4 Hergebruiksmogelijkheden grond

Bij eventuele graafwerkzaamheden ter plaatse van de bovengrondse brandstoftank dient rekening gehouden te worden met de aangetroffen verontreinigingen in de bovengrond. Grond die tijdens graafwerkzaamheden binnen de onderzochte locatie vrijkomt, mag zonder verder onderzoek binnen de onderzoekslocatie teruggebracht worden. Het is echter niet de bedoeling dat de verontreinigde grond als aanvulling dient of wordt gemengd met schone(re) (onder)grond.

Wanneer grond van de locatie of naar buiten de geldende bodemkwaliteitszone moet worden afgevoerd, geeft dit verkennend bodemonderzoek onvoldoende informatie over de hergebruiksmogelijkheden en kan door de toepasser een partijkeuring (AP04) worden geëist.

Werkzaamheden met grond dienen conform het CROW-publicatieblad 400 “Werken in of met verontreinigde bodem” worden uitgevoerd.

7.5 Slotwoord

RPS is onafhankelijk en heeft, naast de relatie opdrachtgever - opdrachtnemer, geen enkele relatie met de opdrachtgever. Wij zijn door het ministerie van Infrastructuur en Milieu aangewezen als erkend monsternemer. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de monsterneming en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium.

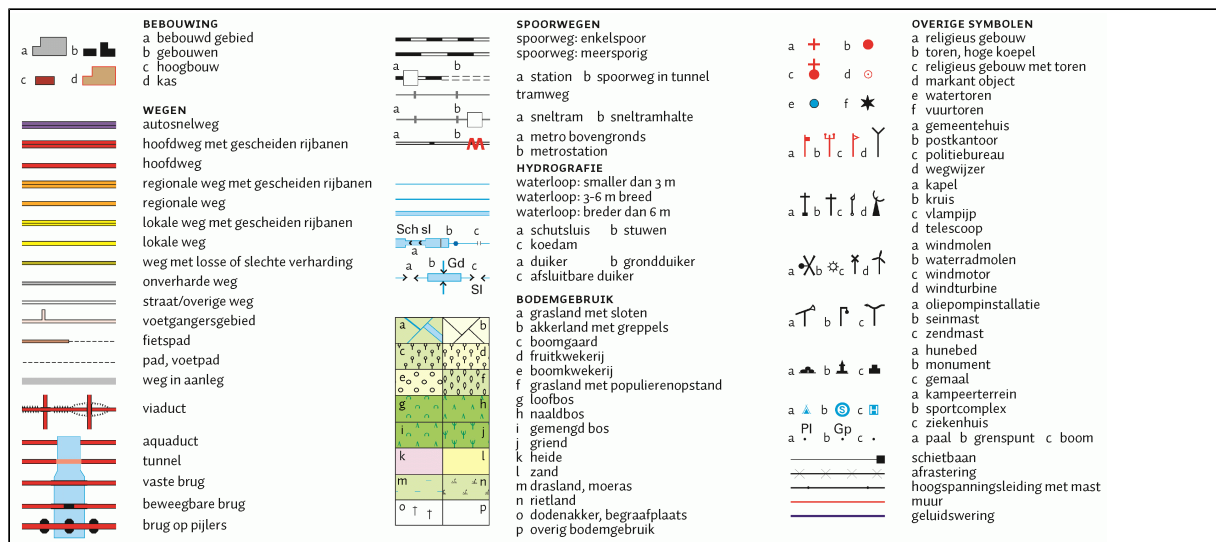
Dit onderzoek betreft een momentopname. Naar gelang de tijd tussen onderzoek en toepassing groter is, dient voorzichtigheid betracht te worden bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Dit onderzoek is geheel uitgevoerd volgens de NEN 5740. Onderzoek naar een mogelijke verontreiniging met asbest maakt echter geen deel uit van dit protocol. Dit onderzoek doet derhalve geen uitspraak over de aanwezigheid van asbest ter plaatse.

1. A Regionale ligging van de onderzoekslocatie

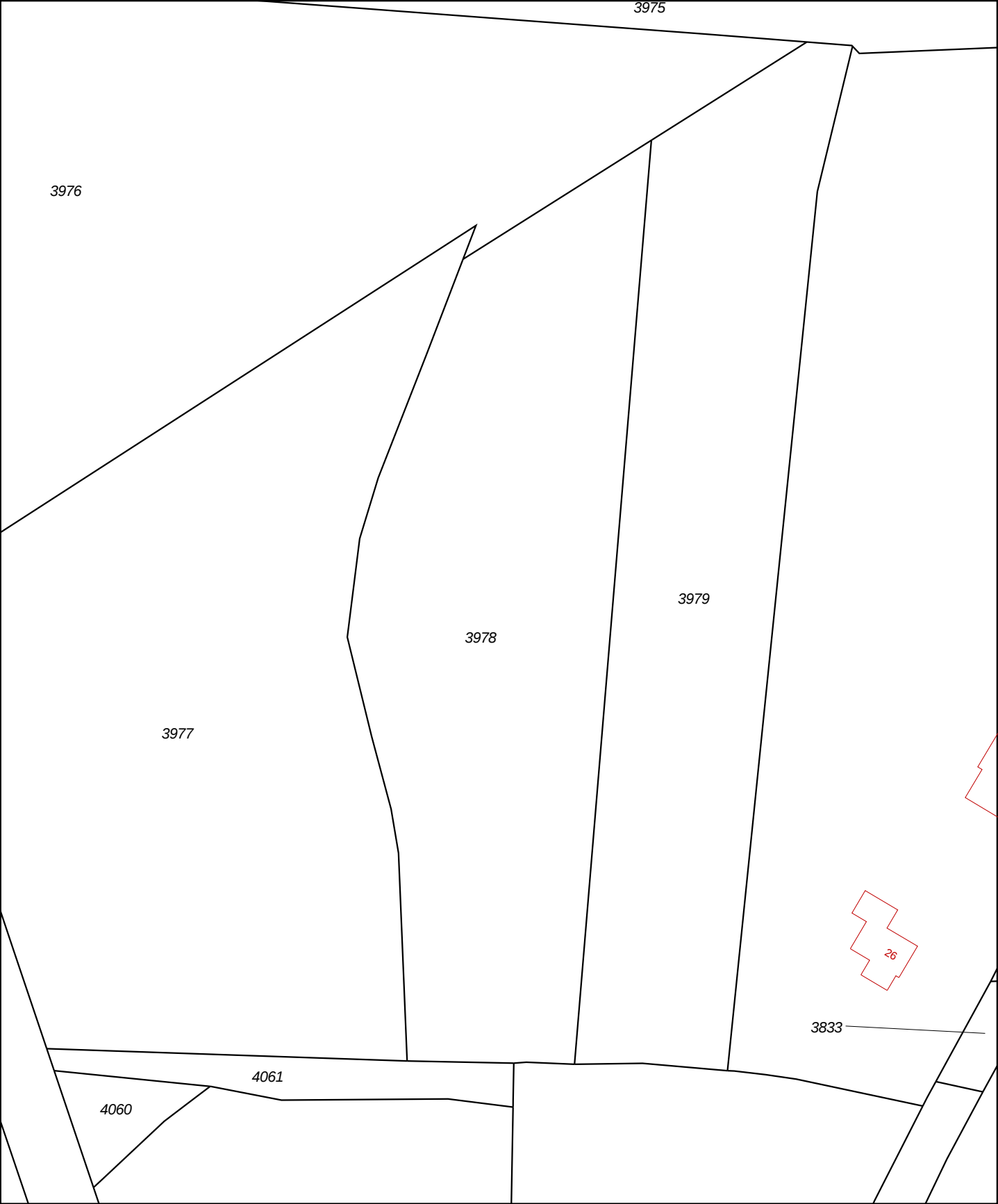
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Denekamp A 3978
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE

1. B Kadastrale kaart



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vast gestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 12 juli 2019

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

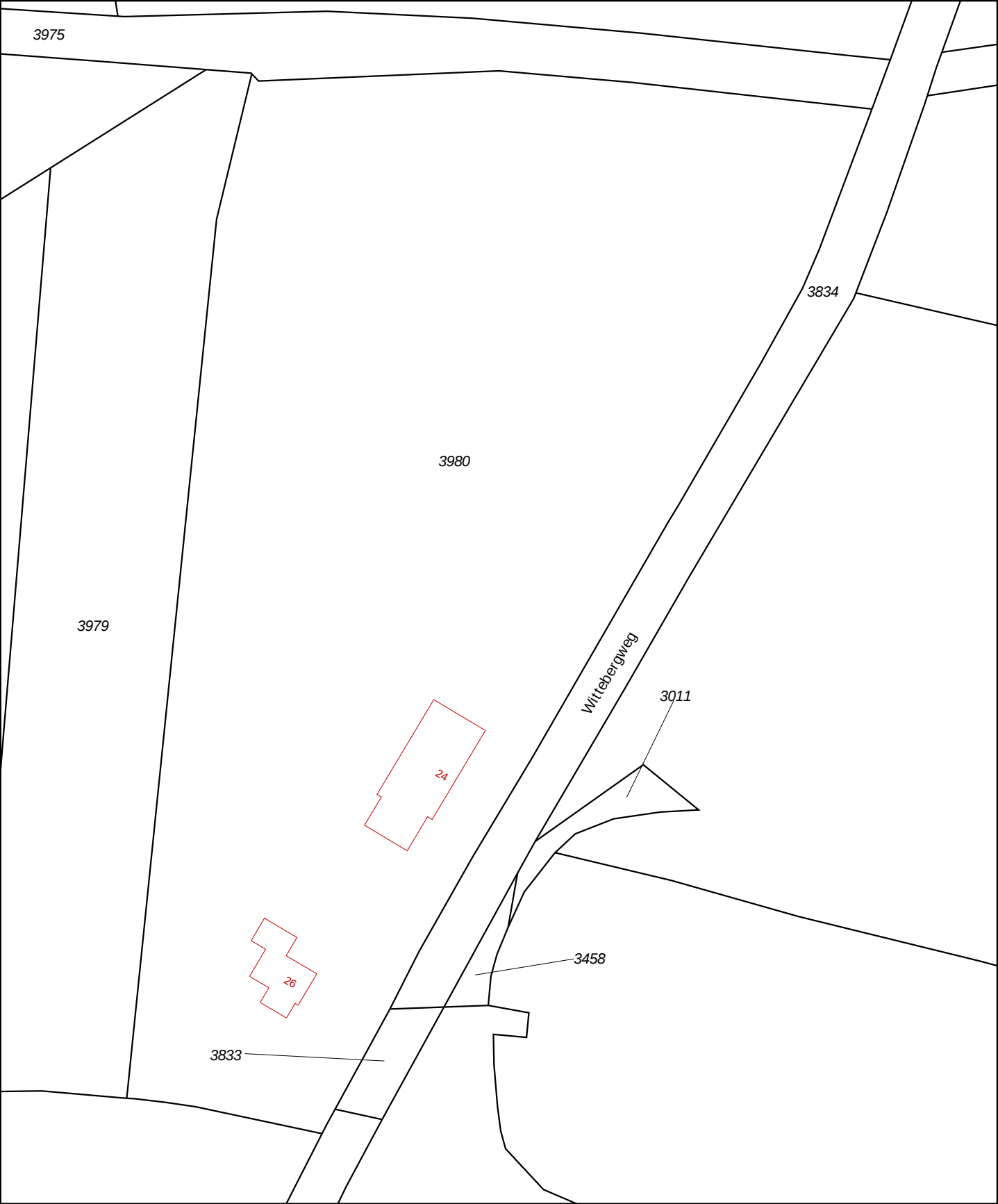
Denekamp

A

3978

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.



12345

25

Vast gestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 12 juli 2019

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Denekamp

A

3980

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.

BIJLAGE

1. C Locatieoverzicht met boorpunten



Legenda

— Onderzoekslocatie

Type

● Ondiepe boring

⊙ Diepe boring

⊕ Boring met peilbuis

● asbestverdacht

▭ Bebouwing



Project

VO Wittebergweg 24 in Nutter

Opdrachtgever:

Provincie Overijssel

Omschrijving:

Overzichtskaat met boorlocaties

rps MAKING COMPLEX EASY

Water en bodem
 Pius Mauritsstraat 117, 4141 JC Leerdam
 Postbus 75, 4140 AB Leerdam
 T +31 (0) 26 48 04 800
 W www.rps.nl

Projectnummer: 1904257A00

Projectleider: P. Moerman

Auteur: E. Kamperdijk

Fase: Boorplan

Formaat: A4

Schaal: 1:1.000

Status: cpt

Datum veldwerk: 24-07-2019

Blad: 1 van 1

Nummer: 1904257A00-001

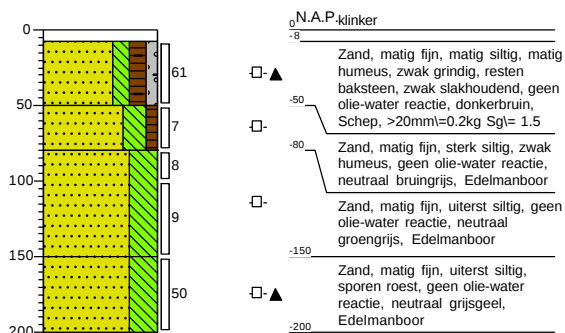
Wijz:

BIJLAGE

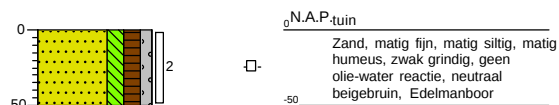
2. Boorprofielen

Boring: A1

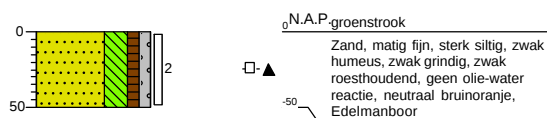
Datum: 5-8-2019
X: 256358,70
Y: 494019,43

**Boring: A2**

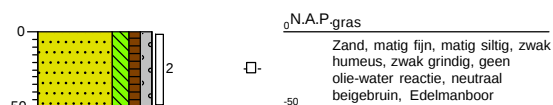
Datum: 6-8-2019
X: 256389,67
Y: 494064,37

**Boring: A3**

Datum: 6-8-2019
X: 256412,77
Y: 494096,51

**Boring: A4**

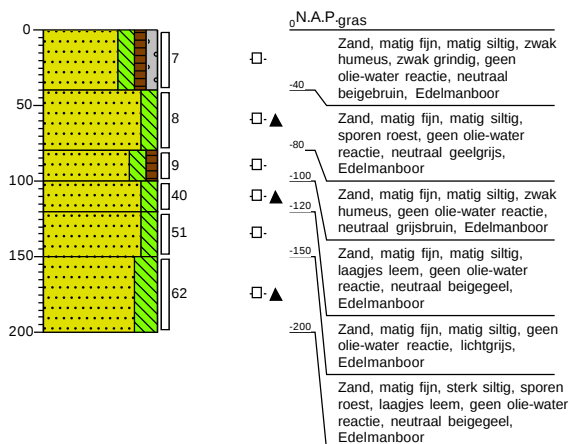
Datum: 6-8-2019
X: 256425,37
Y: 494129,36



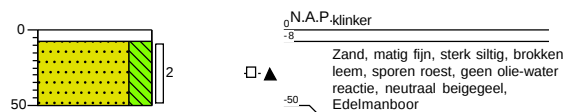
Projectnaam: Nutter
Projectcode: 1904257A00

Boring: A5

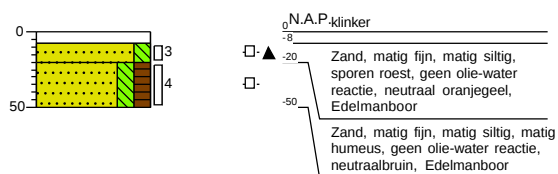
Datum: 6-8-2019
X: 256404,79
Y: 494122,43

**Boring: A6**

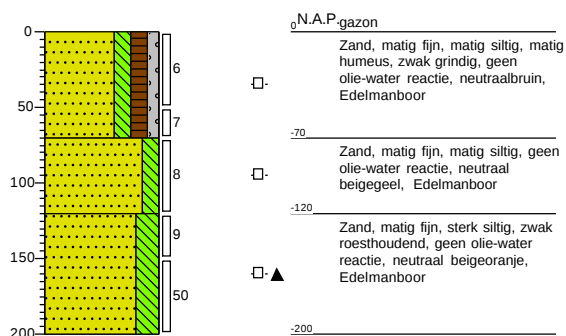
Datum: 6-8-2019
X: 256391,54
Y: 494091,17

**Boring: A7**

Datum: 6-8-2019
X: 256371,83
Y: 494077,56

**Boring: A8**

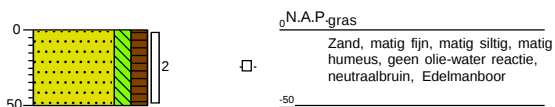
Datum: 6-8-2019
X: 256367,88
Y: 494050,46



Projectnaam: Nutter
Projectcode: 1904257A00

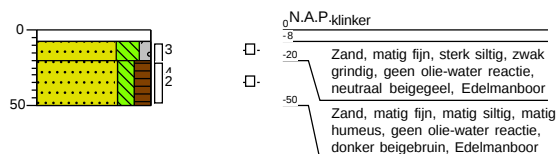
Boring: A9

Datum: 5-8-2019
X: 256333,82
Y: 494030,89



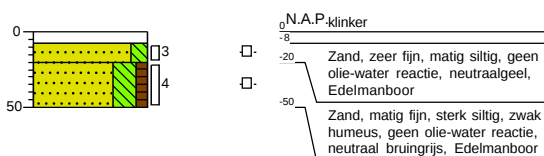
Boring: A10

Datum: 5-8-2019
X: 256351,03
Y: 494072,89



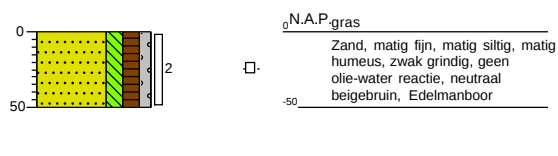
Boring: A11

Datum: 5-8-2019
X: 256381,44
Y: 494110,69



Boring: A12

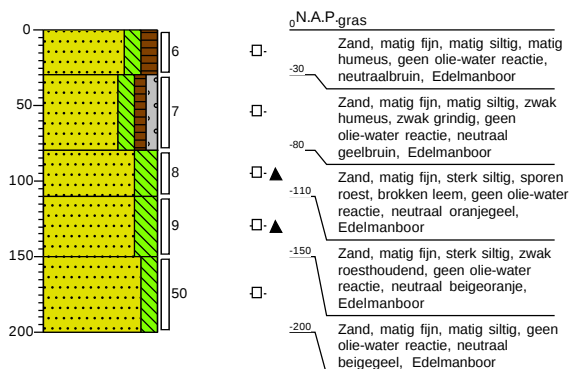
Datum: 6-8-2019
X: 256391,77
Y: 494139,25



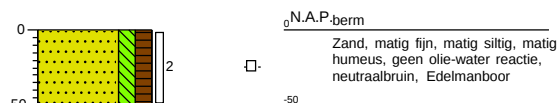
Projectnaam: Nutter
Projectcode: 1904257A00

Boring: A13

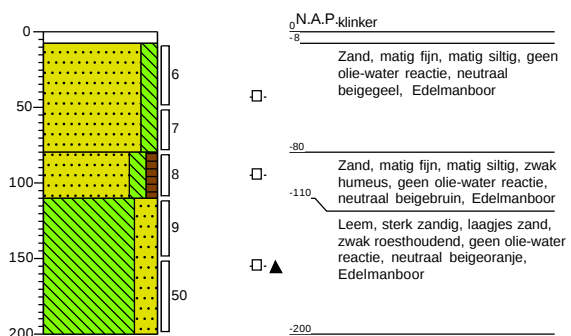
Datum: 6-8-2019
X: 256380,34
Y: 494156,67

**Boring: A14**

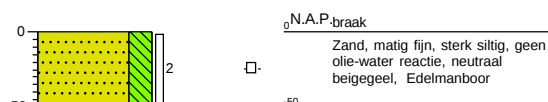
Datum: 5-8-2019
X: 256357,96
Y: 494165,91

**Boring: A15**

Datum: 5-8-2019
X: 256356,23
Y: 494131,15

**Boring: A16**

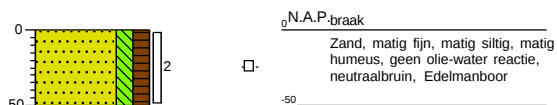
Datum: 5-8-2019
X: 256316,79
Y: 494071,20



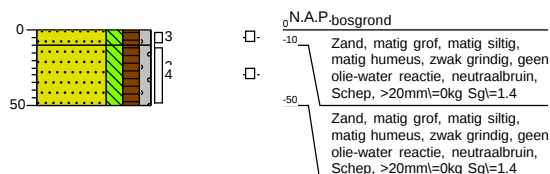
Projectnaam: **Nutter**
Projectcode: **1904257A00**

Boring: A17

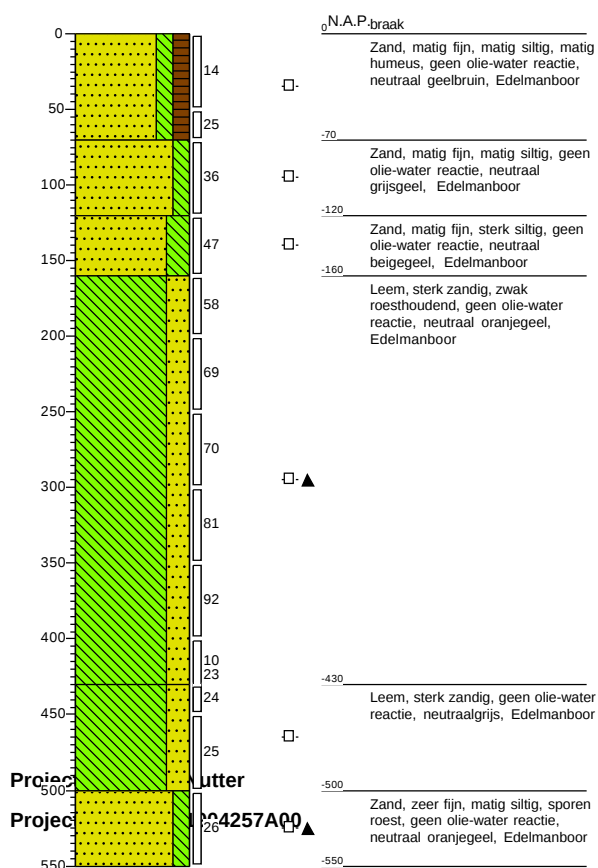
Datum: 5-8-2019
X: 256308,72
Y: 494023,54

**Boring: A18**

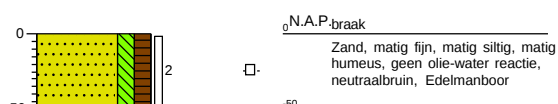
Datum: 5-8-2019
X: 256280,49
Y: 494018,37

**Boring: A19**

Datum: 5-8-2019
X: 256296,23
Y: 494035,71

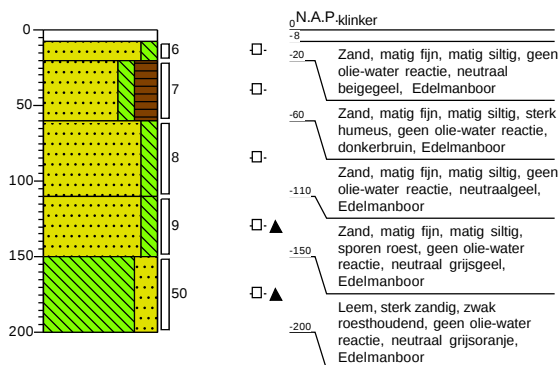
**Boring: A20**

Datum: 5-8-2019
X: 256289,40
Y: 494070,36

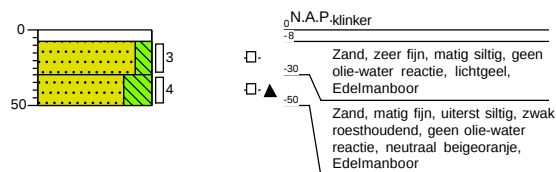


Boring: A21

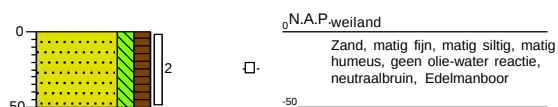
Datum: 5-8-2019
X: 256317,83
Y: 494093,91

**Boring: A22**

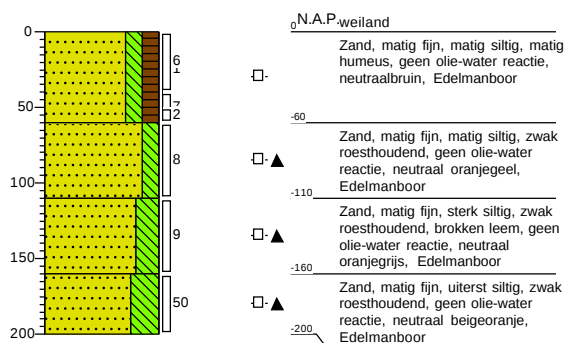
Datum: 5-8-2019
X: 256328,56
Y: 494118,87

**Boring: A23**

Datum: 5-8-2019
X: 256347,09
Y: 494151,93

**Boring: A24**

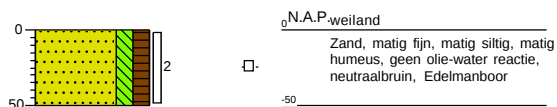
Datum: 5-8-2019
X: 256345,31
Y: 494172,50



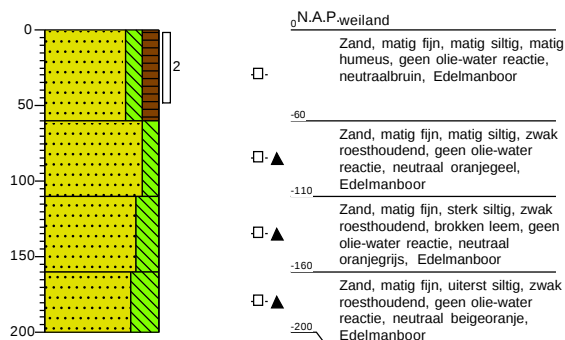
Projectnaam: Nutter
Projectcode: 1904257A00

Boring: A25

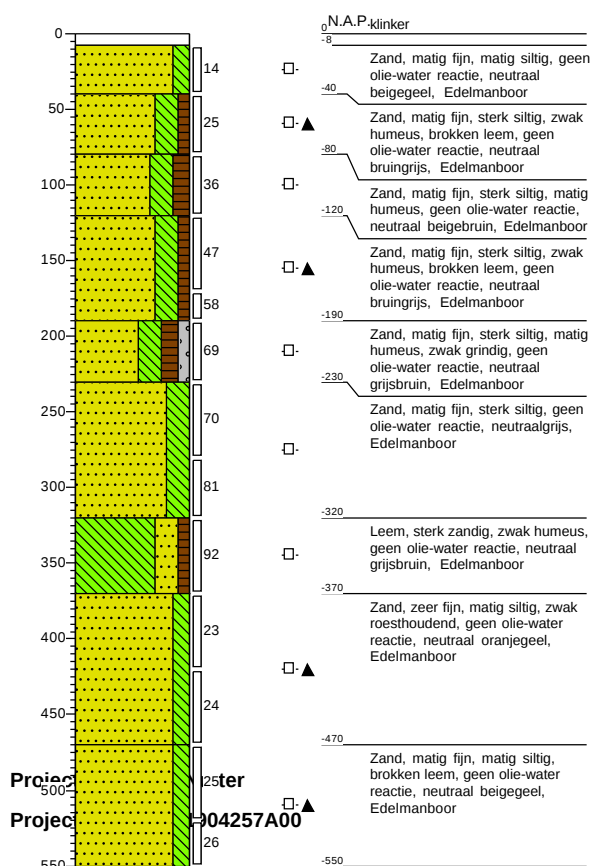
Datum: 5-8-2019
X: 256324,34
Y: 494142,59

**Boring: A26**

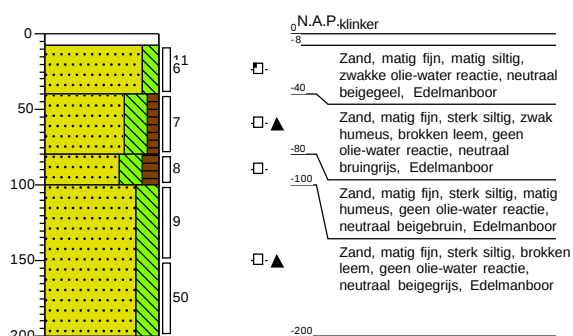
Datum: 5-8-2019
X: 256304,29
Y: 494107,06

**Boring: B1**

Datum: 5-8-2019
X: 256373,75
Y: 494121,51

**Boring: B2**

Datum: 5-8-2019
X: 256373,18
Y: 494123,04



BIJLAGE

3. Toetsingskader

BIJLAGE

Toelichting WBB (TOETSINGSKADER LANDBODEMS)

Voor het bepalen van de kwaliteit van het onderzochte bodemmateriaal worden (de) monsters getoetst aan toetsingswaarden van de Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675 d.d. 27 juni 2013. Wanneer uit onderzoek blijkt dat mogelijk sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging treedt de Wet bodembescherming (Wbb) in werking. In de hiernavolgende paragrafen wordt nader uitleg gegeven over de toetsingswaarden van de genoemde circulaire en enkele zaken met betrekking tot de Wbb.

Toetsingsnormen

Bij toetsing van de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek wordt uitgegaan van een standaard bodem (25% lutum en 10% organische stof). Indien de percentages lutum en organische stof in het onderzochte materiaal hiervan afwijken, worden de in het laboratorium gemeten gehalten van de zware metalen, arseen en organische verbindingen omgerekend naar een standaardbodem. Doorgaans is dit van toepassing op alle onderzochte bodemonsters.

In de circulaire zijn twee waarden gegeven voor de beoordeling van de concentraties van de verschillende stoffen in de bodem en waaraan getoetst wordt:

- Achtergrondwaarde (AW2000-waarde): deze waarde geeft het kwaliteitsniveau aan waarbij de functionele eigenschappen voor mens, plant en dier zijn veiliggesteld. De AW2000-waarde komt overeen met het Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR).
- Interventiewaarde (I-waarde): de interventiewaarde geeft de concentratie aan waarboven sprake is van een ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van mens, plant en dier. Bij een overschrijding van de interventiewaarde in meer dan 25 m³ bodemmateriaal is sprake van een ernstig geval van (water)bodemverontreiniging en dient sanering plaats te vinden. De urgentie van het geval wordt bepaald door middel van een risico-onderzoek, dat deel uitmaakt van het nader bodemonderzoek.

Aanleiding voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek vormt onder andere een overschrijding van de tussenwaarde, die als volgt kan worden geformuleerd:

de tussenwaarde is de helft van de interventiewaarde en geeft de concentratie aan waarboven nader bodemonderzoek moet worden uitgevoerd.

Binnen het nader bodemonderzoek wordt de mate en omvang van de verontreiniging bepaald. Daarbij gaat het om het volume grond en/of grondwater met concentraties boven de interventiewaarde.

Wet bodembescherming (Wbb)

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en urgentie van sanering wanneer in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater de concentratie van een verontreinigende stof hoger is dan de interventiewaarde. Van een ernstig geval van bodemverontreiniging moet melding worden gemaakt bij het bevoegd gezag, in de meeste gevallen de provincie. Daarnaast zijn er enkele bevoegd gezagsgemeenten (zie Besluit aanwijzing bevoegd gezagsgemeenten Wbb, Stb. 2000, 591 – 21 december 2000) die gelijk worden gesteld met een provincie, waardoor een dergelijk geval binnen de gemeentegrenzen bij de desbetreffende gemeente moet worden gemeld. Veelal wordt als gevolg van een melding in het kader van de Wbb een beschikking afgegeven.

In het kader van de Wet bodembescherming is de meldingsplicht van toepassing wanneer handelingen worden verricht met:

- Een ernstig geval van bodemverontreiniging. Er is sprake van een ernstig geval indien meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater sterk is verontreinigd.

BIJLAGE

4. Analysecertificaten

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

B.O.J.P. van Dongen

Prins Mauritsstraat 17

4141 JC LEERDAM

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : vo Wittebergweg 24 Nutter
Uw projectnummer : 1904257A00
SYNLAB rapportnummer : 13083770, versienummer: 1

Rotterdam, 23-08-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1904257A00. 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 13 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 vo Wittebergweg 24 Nutter
Projectnummer 1904257A00
Rapportnummer 13083770 - 1

Orderdatum 07-08-2019
Startdatum 07-08-2019
Rapportagedatum 15-08-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	BG1 BG1 A1 (8-50)						
002	Grond (AS3000)	BG2 BG2 A10 (8-20) A12 (0-50) A18 (0-50) A2 (0-50) A3 (0-50) A4 (0-50) A5 (0-40) A8 (0-50)						
003	Grond (AS3000)	BG3 BG3 A11 (8-20) A15 (8-50) A16 (0-50) A21 (8-20) A22 (8-30) A22 (30-50) A6 (8-50) A7 (8-20)						
004	Grond (AS3000)	BG4 BG4 A13 (0-30) A14 (0-50) A17 (0-50) A19 (0-50) A20 (0-50) A23 (0-50) A24 (0-50) A25 (0-50) A26 (0-50) A9 (0-50)						
005	Grond (AS3000)	OG1 OG1 A1 (100-150) A1 (150-200) A13 (80-110) A13 (110-150) A13 (150-200) A5 (100-120) A5 (120-150) A5 (150-200) A8 (70-120) A8 (150-200)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
droge stof	gew.-%	S	87.9	93.9	93.0	93.3	90.5	
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	2.9	3.4	0.7	3.8	<0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.0	4.8	2.9	<1	8.8	
METALEN								
barium	mg/kgds	S	40	<20	<20	<20	<20	
cadmium	mg/kgds	S	0.22	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	1.8	<1.5	1.7	<1.5	1.7	
koper	mg/kgds	S	26	<5	<5	8.7	<5	
kwik	mg/kgds	S	0.07	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	35	14	<10	14	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	5.0	3.2	4.0	<3	4.6	
zink	mg/kgds	S	81	20	<20	25	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kgds	S	0.12	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	6.8	0.04	<0.01	0.01	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	1.7	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	8.4	0.14	0.02	0.04	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	3.5	0.07	<0.01	0.01	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	2.9	0.07	<0.01	0.02	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.7	0.06	<0.01	0.02	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	2.9	0.07	<0.01	0.01	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.8	0.06	<0.01	0.02	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.7	0.05	<0.01	0.02	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	31.52 ¹⁾	0.577 ¹⁾	0.083 ¹⁾	0.164 ¹⁾	0.07 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	µg/kgds	S	2.0 ²⁾	<1	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	4.9	<1	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	7.8	<1	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	3.7	<1	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	8.2	<1	<1	<1	<1	

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

Paraaf :



Projectnaam vo Wittebergweg 24 Nutter
Projectnummer 1904257A00
Rapportnummer 13083770 - 1

Orderdatum 07-08-2019
Startdatum 07-08-2019
Rapportagedatum 15-08-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG1 BG1 A1 (8-50)
002	Grond (AS3000)	BG2 BG2 A10 (8-20) A12 (0-50) A18 (0-50) A2 (0-50) A3 (0-50) A4 (0-50) A5 (0-40) A8 (0-50)
003	Grond (AS3000)	BG3 BG3 A11 (8-20) A15 (8-50) A16 (0-50) A21 (8-20) A22 (8-30) A22 (30-50) A6 (8-50) A7 (8-20)
004	Grond (AS3000)	BG4 BG4 A13 (0-30) A14 (0-50) A17 (0-50) A19 (0-50) A20 (0-50) A23 (0-50) A24 (0-50) A25 (0-50) A26 (0-50) A9 (0-50)
005	Grond (AS3000)	OG1 OG1 A1 (100-150) A1 (150-200) A13 (80-110) A13 (110-150) A13 (150-200) A5 (100-120) A5 (120-150) A5 (150-200) A8 (70-120) A8 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	S	7.3	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	5.6	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	39.5 ¹⁾	4.9 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		99	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		340	12	<5	7	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		360 ³⁾	18	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	800	30	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam vo Wittebergweg 24 Nutter
Projectnummer 1904257A00
Rapportnummer 13083770 - 1

Orderdatum 07-08-2019
Startdatum 07-08-2019
Rapportagedatum 15-08-2019

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 | Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31. |
| 3 | Er zijn componenten boven C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Projectnaam vo Wittebergweg 24 Nutter
Projectnummer 1904257A00
Rapportnummer 13083770 - 1

Orderdatum 07-08-2019
Startdatum 07-08-2019
Rapportagedatum 15-08-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	OG2 OG2 A19 (70-120) A19 (120-160) A21 (60-110) A21 (110-150) A24 (60-110) A24 (110-160) A24 (160-200)				
007	Grond (AS3000)	OG3 OG3 A15 (110-150) A15 (150-200) A19 (160-200) A21 (150-200)				
008	Grond (AS3000)	SB01 SB01 B2 (8-28)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	
droge stof	gew.-%	S	92.6	90.1	90.7	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7	<0.5	0.8	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.6	15	<1	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	24		
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2		
kobalt	mg/kgds	S	1.8	2.9		
koper	mg/kgds	S	<5	<5		
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05		
lood	mg/kgds	S	<10	<10		
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5		
nikkel	mg/kgds	S	4.7	7.1		
zink	mg/kgds	S	<20	<20		
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	mg/kgds	S			<0.05	
tolueen	mg/kgds	S			<0.05	
ethylbenzeen	mg/kgds	S			<0.05	
o-xyleen	mg/kgds	S			<0.05	
p- en m-xyleen	mg/kgds	S			<0.05	
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.07 ¹⁾	
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.18 ⁴⁾	
naftaleen	mg/kgds	S			<0.05	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01		
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01		
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01		
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01		
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01		
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01		
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01		
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01		
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾		

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

Paraaf :



Projectnaam vo Wittebergweg 24 Nutter
Projectnummer 1904257A00
Rapportnummer 13083770 - 1

Orderdatum 07-08-2019
Startdatum 07-08-2019
Rapportagedatum 15-08-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	OG2 OG2 A19 (70-120) A19 (120-160) A21 (60-110) A21 (110-150) A24 (60-110) A24 (110-160) A24 (160-200)
007	Grond (AS3000)	OG3 OG3 A15 (110-150) A15 (150-200) A19 (160-200) A21 (150-200)
008	Grond (AS3000)	SB01 SB01 B2 (8-28)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam vo Wittebergweg 24 Nutter
Projectnummer 1904257A00
Rapportnummer 13083770 - 1

Orderdatum 07-08-2019
Startdatum 07-08-2019
Rapportagedatum 15-08-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | 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. |
| 4 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Projectnaam vo Wittebergweg 24 Nutter
Projectnummer 1904257A00
Rapportnummer 13083770 - 1

Orderdatum 07-08-2019
Startdatum 07-08-2019
Rapportagedatum 15-08-2019

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
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1

Paraaf :



Projectnaam vo Wittebergweg 24 Nutter
Projectnummer 1904257A00
Rapportnummer 13083770 - 1

Orderdatum 07-08-2019
Startdatum 07-08-2019
Rapportagedatum 15-08-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7295400	06-08-2019	05-08-2019	ALC201
002	Y7619774	06-08-2019	05-08-2019	ALC201
002	Y7621848	06-08-2019	06-08-2019	ALC201
002	Y7703906	06-08-2019	05-08-2019	ALC201
002	Y7621854	06-08-2019	06-08-2019	ALC201
002	Y7633482	06-08-2019	06-08-2019	ALC201
002	Y7621844	06-08-2019	06-08-2019	ALC201
002	Y7633470	06-08-2019	06-08-2019	ALC201
002	Y7633480	06-08-2019	06-08-2019	ALC201
003	Y7621616	06-08-2019	05-08-2019	ALC201
003	Y7619574	06-08-2019	05-08-2019	ALC201
003	Y7621858	06-08-2019	06-08-2019	ALC201
003	Y7621608	06-08-2019	05-08-2019	ALC201
003	Y7621612	06-08-2019	05-08-2019	ALC201
003	Y7621849	06-08-2019	06-08-2019	ALC201
003	Y7619568	06-08-2019	05-08-2019	ALC201
003	Y7703894	06-08-2019	05-08-2019	ALC201
004	Y7704163	06-08-2019	05-08-2019	ALC201
004	Y7295342	06-08-2019	05-08-2019	ALC201
004	Y7623980	06-08-2019	05-08-2019	ALC201
004	Y7619565	06-08-2019	05-08-2019	ALC201
004	Y7295343	06-08-2019	05-08-2019	ALC201
004	Y7703892	06-08-2019	05-08-2019	ALC201
004	Y7703902	06-08-2019	05-08-2019	ALC201
004	Y7633474	06-08-2019	06-08-2019	ALC201
004	Y7621587	06-08-2019	05-08-2019	ALC201
004	Y7295328	06-08-2019	05-08-2019	ALC201
005	Y7703901	06-08-2019	05-08-2019	ALC201
005	Y7633484	06-08-2019	06-08-2019	ALC201
005	Y7633478	06-08-2019	06-08-2019	ALC201
005	Y7633453	06-08-2019	06-08-2019	ALC201
005	Y7633486	06-08-2019	06-08-2019	ALC201
005	Y7633483	06-08-2019	06-08-2019	ALC201
005	Y7633488	06-08-2019	06-08-2019	ALC201
005	Y7621839	06-08-2019	06-08-2019	ALC201
005	Y7621852	06-08-2019	06-08-2019	ALC201
005	Y7625862	06-08-2019	05-08-2019	ALC201
006	Y7621602	06-08-2019	05-08-2019	ALC201
006	Y7619582	06-08-2019	05-08-2019	ALC201
006	Y7619567	06-08-2019	05-08-2019	ALC201
006	Y7623977	06-08-2019	05-08-2019	ALC201
006	Y7295347	06-08-2019	05-08-2019	ALC201
006	Y7621600	06-08-2019	05-08-2019	ALC201
006	Y7623824	06-08-2019	05-08-2019	ALC201
007	Y7619783	06-08-2019	05-08-2019	ALC201
007	Y7621617	06-08-2019	05-08-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam vo Wittebergweg 24 Nutter
Projectnummer 1904257A00
Rapportnummer 13083770 - 1

Orderdatum 07-08-2019
Startdatum 07-08-2019
Rapportagedatum 15-08-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
007	Y7294560	06-08-2019	05-08-2019	ALC201
007	Y7626310	06-08-2019	05-08-2019	ALC201
008	L2166021	06-08-2019	05-08-2019	ALC211

Paraaf :



Projectnaam vo Wittebergweg 24 Nutter
Projectnummer 1904257A00
Rapportnummer 13083770 - 1

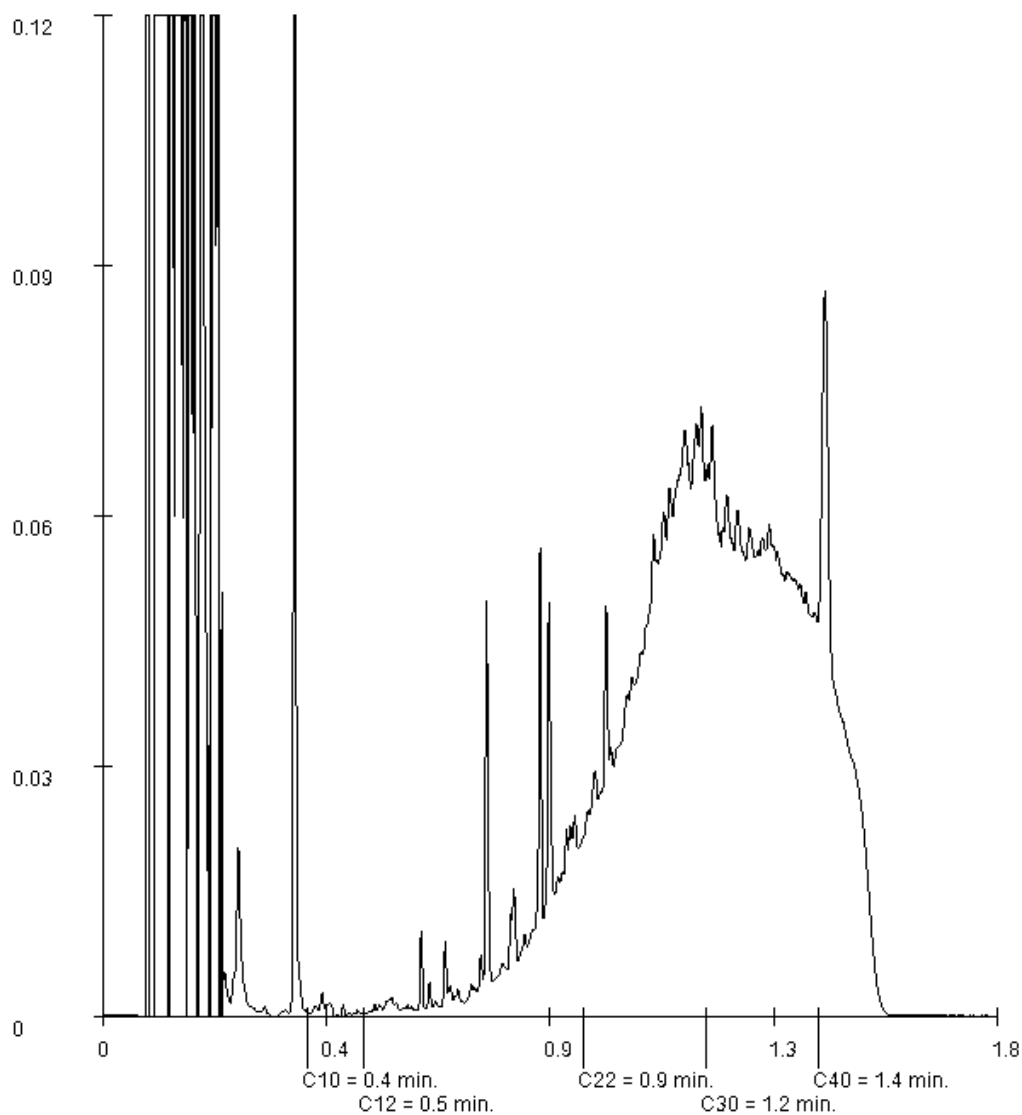
Orderdatum 07-08-2019
Startdatum 07-08-2019
Rapportagedatum 15-08-2019

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen BG1BG1 A1 (8-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam vo Wittebergweg 24 Nutter
Projectnummer 1904257A00
Rapportnummer 13083770 - 1

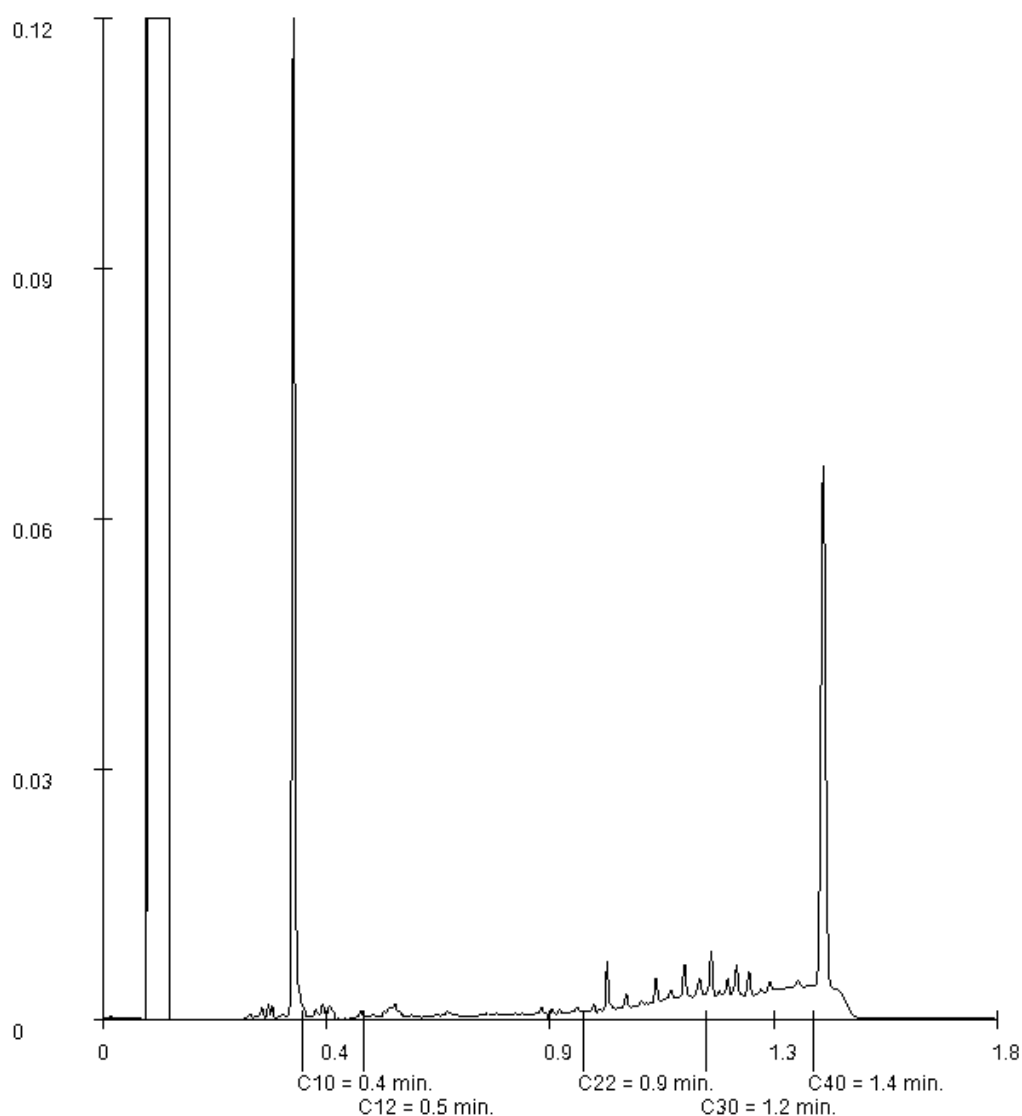
Orderdatum 07-08-2019
Startdatum 07-08-2019
Rapportagedatum 15-08-2019

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen BG2BG2 A10 (8-20) A12 (0-50) A18 (0-50) A2 (0-50) A3 (0-50) A4 (0-50) A5 (0-40) A8 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam vo Wittebergweg 24 Nutter
Projectnummer 1904257A00
Rapportnummer 13083770 - 1

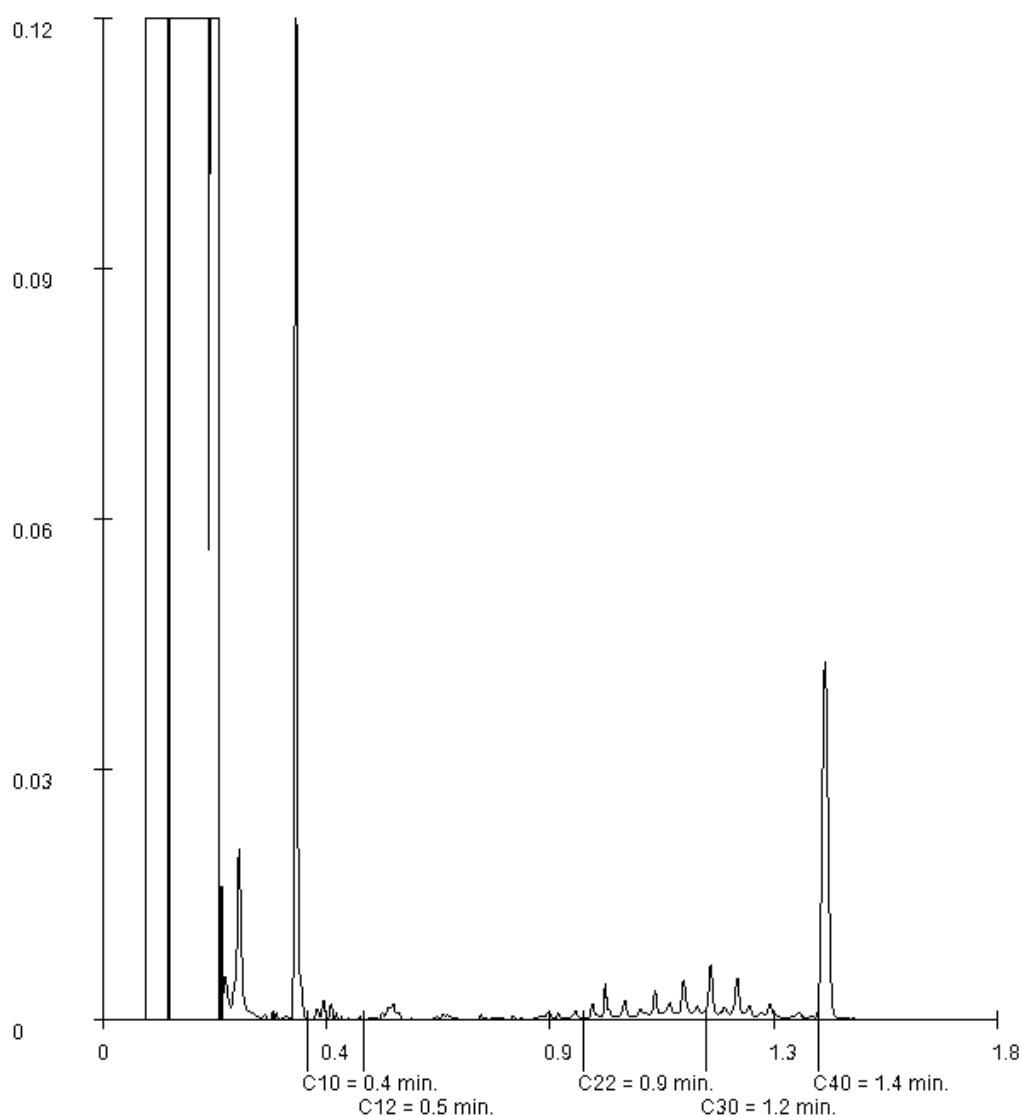
Orderdatum 07-08-2019
Startdatum 07-08-2019
Rapportagedatum 15-08-2019

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen: BG4BG4 A13 (0-30) A14 (0-50) A17 (0-50) A19 (0-50) A20 (0-50) A23 (0-50) A24 (0-50) A25 (0-50) A26 (0-50) A9 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analysecertificaat



Datum rapportage 16-08-2019

Monsternummer: 19-133958

Rapportnummer: 1908-0541_01

Ordernummer RPS 1908-0541
Ordernummer opdrachtgever 1904257A00
Opdrachtgever RPS advies- en ingenieursbureau (Ldam)
 Postbus 75
 4140 AB Leerdam
Datum order 07-08-2019
Datum analyse 16-08-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 96635104
Barcode (E1797631)
Datum monstername 5/8/2019
Adres monstername Nutter
Monsternamepunt 1
Opmerking A1 (8-50)
Soort monster Grond (14,522kg nat ingezet)

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 12,890

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,906	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,593	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,359	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,471	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,724	0,000	0	27,6	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,838	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,890	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 88,8 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 16-08-2019

Monsternummer: 19-133958

Rapportnummer: 1908-0541_01

Ordernummer RPS	1908-0541
Ordernummer opdrachtgever	1904257A00
Opdrachtgever	RPS advies- en ingenieursbureau (Ldam) Postbus 75 4140 AB Leerdam
Datum order	07-08-2019
Datum analyse	16-08-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	96635104
Barcode	(E1797631)
Datum monstername	5/8/2019
Adres monstername	Nutter
Monsternamepunt	1
Opmerking	A1 (8-50)
Soort monster	Grond (14,522kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 16-08-2019

Monsternummer: 19-133959

Rapportnummer: 1908-0541_01

Ordernummer RPS 1908-0541
Ordernummer opdrachtgever 1904257A00
Opdrachtgever RPS advies- en ingenieursbureau (Ldam)
 Postbus 75
 4140 AB Leerdam
Datum order 07-08-2019
Datum analyse 16-08-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 96635105
Barcode (E1797630)
Datum monstername 5/8/2019
Adres monstername Nutter
Monsternamepunt 2
Opmerking A18 (0-10)
Soort monster Grond (12,366kg nat ingezet)

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 11,652

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,127	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,131	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,152	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,580	0,000	0	86,3	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,820	0,000	0	24,4	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,843	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,652	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 94,2 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 16-08-2019

Monsternummer: 19-133959

Rapportnummer: 1908-0541_01

Ordernummer RPS	1908-0541
Ordernummer opdrachtgever	1904257A00
Opdrachtgever	RPS advies- en ingenieursbureau (Ldam) Postbus 75 4140 AB Leerdam
Datum order	07-08-2019
Datum analyse	16-08-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	96635105
Barcode	(E1797630)
Datum monstername	5/8/2019
Adres monstername	Nutter
Monsternamepunt	2
Opmerking	A18 (0-10)
Soort monster	Grond (12,366kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

BIJLAGE

5. Getoetste analyseresultaten

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-08-2019 - 09:05)

Projectcode 1904257A00
 Projectnaam vo Wittebergweg 24 Nutter
 Monsteromschrijving BG1
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	87.9	87.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	2.9		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.0	3.0		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	40	138	138		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.22	0.358	0.358		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.8	5.7	5.7		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	26	50.5	50.5		* WO	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.07	0.0983	0.0983		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	35	53.2	53.2		* WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.0	13.5	13.5		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	81	179	179		* WO	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
fenantreen	mg/kg	6.8	6.8		--	-				
antraceen	mg/kg	1.7	1.7		--	-				
fluoranteen	mg/kg	8.4	8.4		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	3.5	3.5		--	-				
chryseen	mg/kg	2.9	2.9		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.7	1.7		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	2.9	2.9		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.8	1.8		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.7	1.7		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	31.52	31.5	31.5	**		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	2.0	6.9		--	-				
PCB 52	ug/kg	4.9	16.9		--	-				
PCB 101	ug/kg	7.8	26.9		--	-				
PCB 118	ug/kg	3.7	12.8		--	-				
PCB 138	ug/kg	8.2	28.3		--	-				
PCB 153	ug/kg	7.3	25.2		--	-				
PCB 180	ug/kg	5.6	19.3		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	39.5	136	136	*	IN	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	12.1		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	99	341		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	340	1170		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	360	1240		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	800	2760	2760	**	>IND	190	2595	5000	35

Monstercode 13083770-001
 Monsteromschrijving BG1 BG1 A1 (8-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-08-2019 - 09:05)

Projectcode 1904257A00
 Projectnaam vo Wittebergweg 24 Nutter
 Monsteromschrijving BG2
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	93.9	93.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.8	4.8		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	40.2	40.2		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.218	0.218		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	2.83	2.83		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	6.33	6.33		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.047	0.0476		<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	14	20.4	20.4		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	3.2	7.57	7.57		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	20	40.3	40.3		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
antraceen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.14	0.14		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
chryseen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.577	0.577	0.577			1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.06		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.4	14.4		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.3		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.3		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	12	35.3		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	18	52.9		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	88.2	88.2		<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode 13083770-002
 Monsteromschrijving BG2 BG2 A10 (8-20) A12 (0-50) A18 (0-50) A2 (0-50) A3 (0-50) A4 (0-50) A5 (0-40) A8 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-08-2019 - 09:05)

Projectcode 1904257A00
 Projectnaam vo Wittebergweg 24 Nutter
 Monsteromschrijving BG3
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	93.0	93		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.9	2.9		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	48.8	48.8		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.238	0.238		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.7	5.44	5.44		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7.02	7.02		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.04960	0.0496		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.8	10.8		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.0	10.9	10.9		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	31.8	31.8		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.0830	0.083	0.083				1.5	21	40 0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13083770-003
 Monsteromschrijving BG3 BG3 A11 (8-20) A15 (8-50) A16 (0-50) A21 (8-20) A22 (8-30) A22 (30-50) A6 (8-50) A7 (8-20)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-08-2019 - 09:05)

Projectcode 1904257A00
 Projectnaam vo Wittebergweg 24 Nutter
 Monsteromschrijving BG4
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	93.3	93.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.8	3.8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.223	0.223		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	8.7	16.9	16.9		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.049	0.0496		<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	14	21.3	21.3		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	25	56.7	56.7		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
chryseen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.164	0.164	0.164			1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.84		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.84		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.84		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.84		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.84		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.84		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.84		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	12.9	12.9		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.21		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	9.21		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	7	18.4		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	9.21		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	36.8	36.8		<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode 13083770-004
 Monsteromschrijving BG4 BG4 A13 (0-30) A14 (0-50) A17 (0-50) A19 (0-50) A20 (0-50) A23 (0-50) A24 (0-50) A25 (0-50) A26 (0-50) A9 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-08-2019 - 09:05)

Projectcode 1904257A00
 Projectnaam vo Wittebergweg 24 Nutter
 Monsteromschrijving OG1
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	90.5	90.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	8.8	8.8		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	29.3	29.3		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.218	0.218		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.7	3.43	3.43		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	5.87	5.87		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0453	0.0453		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	9.79	9.79		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.6	8.56	8.56		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	24.7	24.7		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07			1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13083770-005
 Monsteromschrijving OG1 OG1 A1 (100-150) A1 (150-200) A13 (80-110) A13 (110-150) A13 (150-200) A5 (100-120) A5 (120-150) A5 (150-200) A8 (70-120) A8 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-08-2019 - 09:05)

Projectcode 1904257A00
 Projectnaam vo Wittebergweg 24 Nutter
 Monsteromschrijving OG2
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	92.6	92.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5.6	5.6		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	37.4	37.4		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.228	0.228		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.8	4.54	4.54		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6.44	6.44		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.047	0.0475		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.3	10.3		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.7	10.5	10.5		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	28.1	28.1		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07			1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13083770-006
 Monsteromschrijving OG2 OG2 A19 (70-120) A19 (120-160) A21 (60-110) A21 (110-150) A24 (60-110) A24 (110-160) A24 (160-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-08-2019 - 09:05)

Projectcode 1904257A00
 Projectnaam vo Wittebergweg 24 Nutter
 Monsteromschrijving OG3
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	90.1	90.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	15	15		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	24	35.4	35.4		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.201	0.201		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	2.9	4.21	4.21		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	5	5		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.041	0.0415		<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	8.88	8.88		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	7.1	9.94	9.94		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	20	20		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07			1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode 13083770-007
 Monsteromschrijving OG3 OG3 A15 (110-150) A15 (150-200) A19 (160-200) A21 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-08-2019 - 09:05)

Projectcode 1904257A00
 Projectnaam vo Wittebergweg 24 Nutter
 Monsteromschrijving SB01
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	90.7	90.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--					
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	mg/kg	<0.05	0.175	0.175		<=AW	0.2	0.65	1.1	0.05
tolueen	mg/kg	<0.05	0.175	0.175		<=AW	0.2	16	32	0.05
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	0.175	0.175		<=AW	0.2	55	110	0.05
o-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175		--	-				0.05
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175		--	-				0.1
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.35	0.35		<=AW	0.45	8.7	17	0.105
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18			--	-				
naftaleen	mg/kg	<0.05	0.035		--	-				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**EenheidBT BC****13083770-008**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

mg/kg **0.875**^<=AW

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

mg/kg **0.035**^<=AW
 Monstercode
 13083770-008

 Monsteromschrijving
 SB01 SB01 B2 (8-28)

Legenda

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

BIJLAGE

6. Foto's van de onderzoekslocatie

Fotoweergave locatie Wittebergweg 24 in Nutter
Kenmerk: 1904257A00



01 1904257A00, onderzoek(1 van 14).jpg



02 1904257A00, onderzoek(2 van 14).jpg



03 1904257A00, onderzoek(3 van 14).jpg



04 1904257A00, onderzoek(4 van 14).jpg



05 1904257A00, onderzoek(5 van 14).jpg



06 1904257A00, onderzoek(6 van 14).jpg

Fotoweergave locatie Wittebergweg 24 in Nutter
Kenmerk: 1904257A00



07 1904257A00, onderzoek(7 van 14).jpg



08 1904257A00, onderzoek(8 van 14).jpg



09 1904257A00, onderzoek(9 van 14).jpg



10 1904257A00, onderzoek(10 van 14).jpg



11 1904257A00, onderzoek(11 van 14).jpg



12 1904257A00, onderzoek(12 van 14).jpg

Fotoweergave locatie Wittebergweg 24 in Nutter
Kenmerk: 1904257A00



13 1904257A00, onderzoek(13 van 14).jpg



14 1904257A00, onderzoek(14 van 14).jpg



15 1904257A00, meetpunt A1.jpg



16 1904257A00, meetpunt A1, laag 8-50(1 van 2).jpg



17 1904257A00, meetpunt A1, laag 8-50(2 van 2).jpg



18 1904257A00, meetpunt A18.jpg

Fotoweergave locatie Wittebergweg 24 in Nutter
Kenmerk: 1904257A00



19 1904257A00, meetpunt A18, laag 0-10.jpg



20 1904257A00, meetpunt A18, laag 10-50.jpg

BIJLAGE

7. Bodeminformatie milieudienst/gemeente

Bodeminformatie Wittebergweg 24 in Nutter

Omgevingsrapportage



Bodem

 Locaties

Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging. De provincie Overijssel speelt een rol bij het saneren of beheersen van een bodemverontreiniging.

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wetbodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Overijssel. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied.

De provincie is bevoegd gezag met betrekking tot ernstige bodemverontreiniging. Gemeenten zijn bevoegd voor wat betreft de niet ernstige bodemverontreiniging. Vaak werken gemeenten met hetzelfde BIS en zijn de gegevens opgenomen in de rapportage. Welke gemeenten dat zijn kunt u vinden op: <https://www.overijssel.nl/thema's/bodem/gemeenten/>.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geautomatiseerd geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens of melding wilt maken van niet goed geanonimiseerde documenten dan kunt u contact opnemen met de provincie Overijssel via email postbus@overijssel.nl of telefonisch 038 499 8899 menukeuze 2.

Binnen het aangegeven zoekgebied is geen informatie aangetroffen.

Disclaimer

De bodeminformatie die je in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of de provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Overijssel is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geautomatiseerd geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Indien je fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kun je ons helpen door deze te mailen naar postbus@overijssel.nl

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achter blijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen (Wbb-vervolg= Opstellen/uitvoeren (aanvullend) SP)

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of

verspreiding van de restverontreiniging. Gesaneerd (Wbb-vervolg=voldoende gesaneerd)

Indien een sanering is uitgevoerd wordt doo het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en

tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

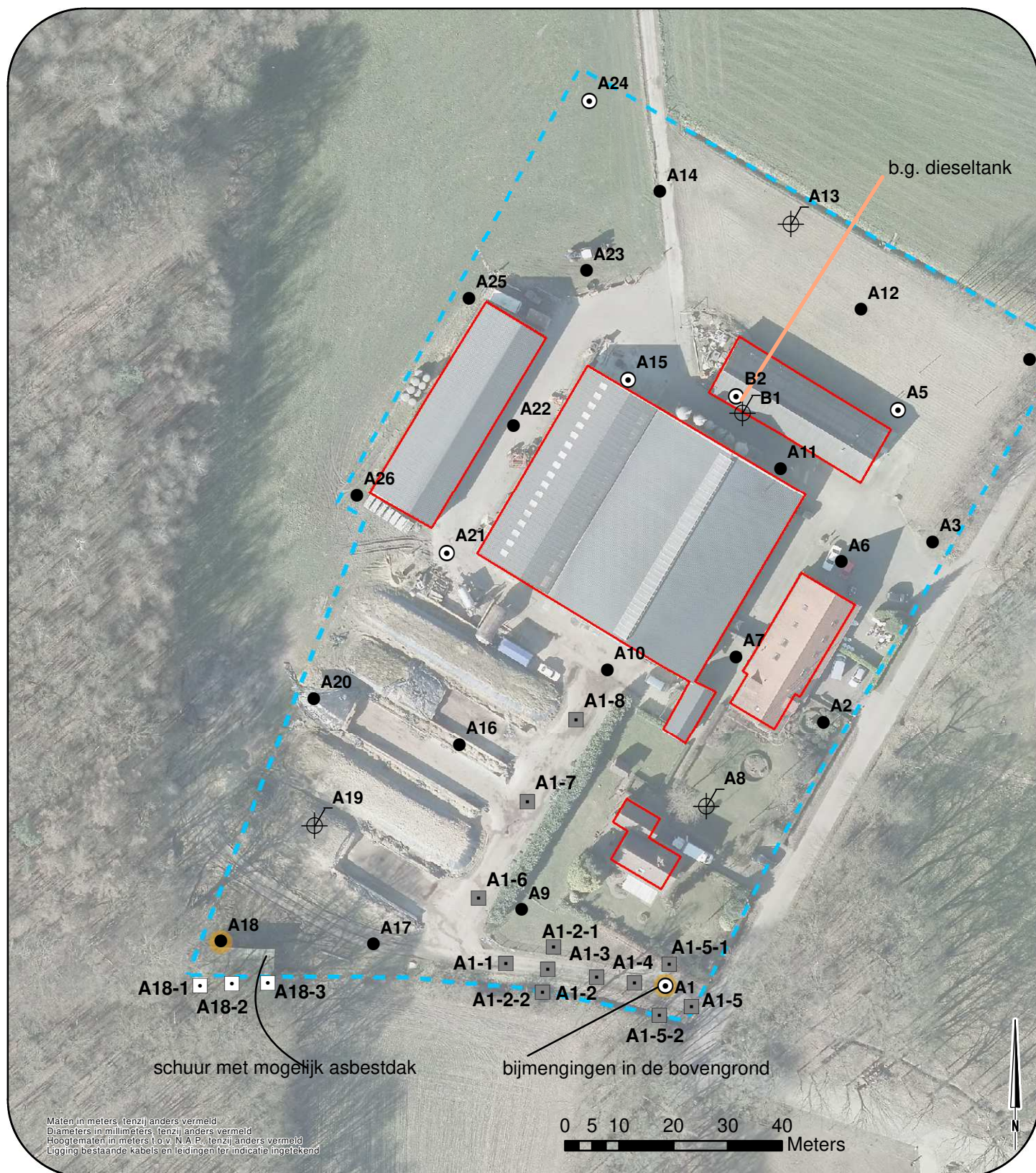
Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

**Aanvulling op
“Verkennend bodemonderzoek
Wittebergweg 24 in Nutter (30-8-2019)”.**

Toetsingsdatum 1-1-0-2021



Legenda

Borings asbestonderzoek

- Asbestgatininspectiegat tot 0,50 m -mv
- Boring tot 1,0 m -mv i.c.m. asbestinspectiegat

Boorpunten eerder onderzoek

- Ondiepe boring
- ⊙ Diepe boring
- ⊕ Boring met peilbuis

● asbestverdacht

▭ Bebouwing

— Onderzoeklocatie



Project:

VO Wittebergweg 24 in Nutter

Omschrijving:

Overzichtskaart met boorlocaties

rps MAKING COMPLEX EASY

Water en bodem
 Prins Mauritsstraat 17, 4141 JC Leerdam
 Postbus 75, 4140 AB Leerdam
 T +31 88 - 99 04 800
 W www.rps.nl

Projectnummer: NL202022714

Projectleider: F.J.E. van der Sterre

Auteur: R. Lindemulder

Fase: Boorplan

Formaat: A4

Schaal: 1:1.000

Status: Concept

Datum: 02-09-2021

Blad: 1 van 1

Nummer: NL202022714-001

Wijz:

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-10-2021 - 10:29)*

Projectcode NL202022714
Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Wittebergweg 24 in Nutter
Monsteromschrijving berm noord
Monstersoort Asbestverdachte grond AS3000
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	83.8	83.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5.6	5.6		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
antraceen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.18	0.18		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
chryseen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.627	0.627	0.627			<=AW	1.5	21	40 0.35
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	9	45		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	11	55		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70			<=AW	190	2595	5000 35

Monstercode 13537483-001
Monsteromschrijving berm noord A1-2-1(1) A1-5-1(1)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-10-2021 - 10:29)*

Projectcode NL202022714
Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Wittebergweg 24 in Nutter
Monsteromschrijving berm zuid
Monstersoort Asbestverdachte grond AS3000
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	83.6	83.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	2.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.9	4.9		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
fenantreen	mg/kg	1.8	1.8		--	-				
antraceen	mg/kg	0.45	0.45		--	-				
fluoranteen	mg/kg	3.9	3.9		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.9	1.9		--	-				
chryseen	mg/kg	1.5	1.5		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.94	0.94		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.6	1.6		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.1	1.1		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.1	1.1		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	14.3	14.3	14.3	*	IN	1.5	21	40	0.35
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	20	76.9		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	42	162		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	33	127		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	100	385	385	*	IN	190	2595	5000	35

Monstercode 13537483-002
Monsteromschrijving berm zuid A1-2-2(1) A1-5-2(1)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-10-2021 - 10:29)*

Projectcode NL202022714
Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Wittebergweg 24 in Nutter
Monsteromschrijving toegangsweg
Monstersoort Asbestverdachte grond AS3000
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	86.2	86.2		--					
gewicht artefacten	g	17			--					
aard van de artefacten	-	Stenen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	2.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5.5	5.5		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	1.5	1.5		--	-				
fenantreen	mg/kg	140	140		--	-				
antraceen	mg/kg	39	39		--	-				
fluoranteen	mg/kg	170	170		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	81	81		--	-				
chryseen	mg/kg	70	70		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	37	37		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	65	65		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	39	39		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	46	46		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	688.5	688	688	***	>I	1.5	21	40	0.35
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.9		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	920	4180		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	880	4000		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	490	2230		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	2300	10500	10500	***	>I	190	2595	5000	35

Monstercode 13537483-003
Monsteromschrijving toegangsweg A1-1(2) A1-2(1) A1-3(1) A1-4(1) A1-5(2)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde