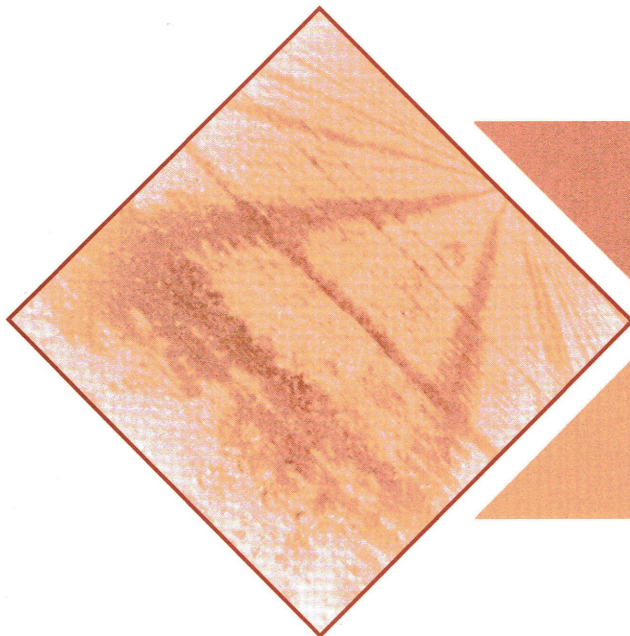




Verkenndend en nader bodemonderzoek
Zandstraat 12 Ospeldijk

VersA rapportnr. 13.P003.r01

Project:
Verkenkend en nader bodemonderzoek
Zandstraat 12 te Ospeldijk

Opdrachtgever

Mevrouw W. Karel-Janssen Kamperfoeliestraat 12 6031 TD Nederweert

Contactpersoon:

Mevrouw W. Karel-Janssen

VersA Bodemadvies BV

Contactpersoon:

Ir. A.J.H. Verstappen

Projectcode VersA Bodemadvies BV	13.P003
Datum	17 april 2013
Projectleider	Ir. A.J.H. Verstappen
Rapportnr.	13.P003.r01
Status	DEFINITIEF

Inhoudsopgave

	blz.
1 Inleiding	1
2 Achtergronden/historie	2
2.1 Algemene gegevens.....	2
2.2 Relevante gegevens betreffende historie	3
2.3 Bodemopbouw en geohydrologie.....	4
2.4 Relevante gegevens betreffende de bodemkwaliteit.....	6
3 Bodemonderzoek	7
3.1 Onderzoeksopzet / -strategie	7
3.1.1 Veldwerkzaamheden en analyses.....	8
3.2 Toetsingskader.....	8
4 Resultaten.....	10
4.1 Zintuiglijke waarnemingen	11
4.2 Selectie analysemonsters	12
4.3 Analyseresultaten en interpretatie verontreinigingssituatie	12
4.3.1 Grond standaardpakket	13
4.3.2 Grondwater standaardpakket	14
4.3.3 Grond asbest.....	15
4.4 Toetsing hypothesen.....	16
5 Conclusies en aanbevelingen.....	17

Bijlagen:

Bijlage 1:	Situatieschets met ligging boorpunten
Bijlage 2:	Kadastrale kaart en eigendomssituatie
Bijlage 3:	Boorprofielen
Bijlage 4:	Toetsing analyseresultaten en toetsingswaarden Wbb, Bbk, ABdK
Bijlage 5:	Kopieën analysecertificaten
Bijlage 6:	Fragmenten historische kaarten
Bijlage 7:	Relevante informatie vooronderzoek
Bijlage 8:	Foto's onderzoekslocatie
Bijlage 9:	Rekensheets asbest in grond

1 Inleiding

VersA Bodemadvies BV heeft in opdracht van mevrouw W. Karel-Janssen uit naam van de erven van de heer W.J.M. Janssen een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd naar de bodemkwaliteit van het perceel aan de Zandstraat 12 te Ospeldijk (gemeente Nederweert).

Aanleiding

Aanleiding voor het onderzoek is de beoogde verkoop van, en toekomstige woningbouw op, de locatie.

Doel

Het onderzoek heeft tot doel het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en de eventuele beperkingen ten aanzien van het beoogde gebruik Wonen met tuin.

Algemeen

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de bij de BRL-SIKB 2000 behorende VKB-protocollen, normen en richtlijnen.

Dit rapport is opgesteld door VersA Bodemadvies BV en het veldwerk is verricht door Archimil BV te Asten. VersA Bodemadvies is een onafhankelijk adviesbureau en voert (water)bodemonderzoeken, bereidt saneringen voor en/of begeleidt daarbij. VersA Bodemadvies en Archimil hebben geen enkele relatie met de eigenaar van het grondgebied waarop het onderzoek is uitgevoerd anders dan de relatie opdrachtgever-opdrachtnemer.

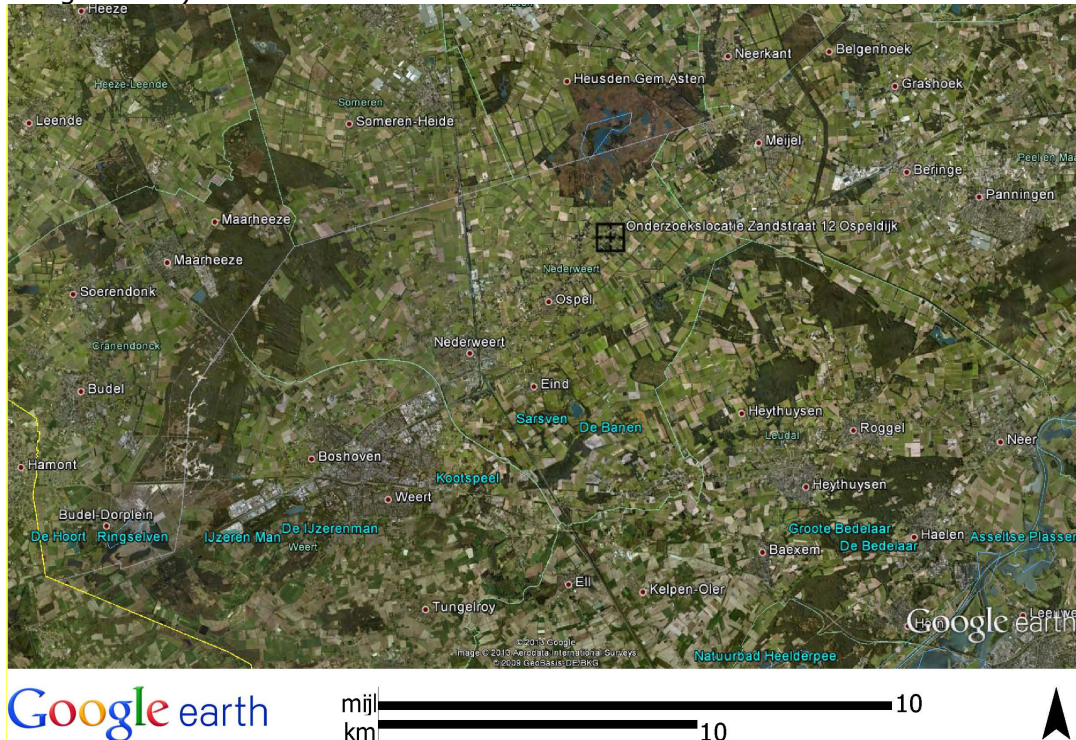
Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is ingegaan op de bekende gegevens van de locatie waarbij tevens het vooronderzoek is opgenomen. In hoofdstuk 3 zijn de onderzoeksopzet en het toetsingskader beschreven en in hoofdstuk 4 zijn de resultaten van het onderzoek weergegeven. Vervolgens zijn de conclusies en aanbevelingen in hoofdstuk 5 opgenomen.

2 Achtergronden/historie

2.1 Algemene gegevens

Hieronder is de regionale ligging van de onderzoekslocatie aangegeven (bron Google Earth).



De belangrijkste gegevens met betrekking tot de onderzoekslocatie zijn opgenomen in het onderstaande overzicht.

Adres	: Zandstraat 12 te Ospeldijk
Oppervlakte	: ca. 820 m ² , volledig onbebouwd
Kadastraal	: gemeente Nederweert, sectie N nr. 743
Eigenaar	: erven van de heer W.J.M. Janssen
Huidig gebruik	: braakliggend
Toekomstig gebruik	: wonen met tuin
Huidige/toekomstige bestemming	: wonen met tuin
Verharding	: onverhard
Asbest	: wordt niet verwacht
Brandstoftanks	: niet aanwezig (geweest)
Bijzonderheden	: er zijn geen grond- of puinaanvullingen bekend en geen zinkassen toegepast (info eigenaar).

De onderzoekslocatie betreft een braakliggend terrein zonder bebouwing of verharding en wordt begrensd door:

- woningen met tuin aan de oostelijke, zuidelijke en westelijke zijde;
- de zandstraat met naastgelegen trottoir aan de noordelijke zijde.

2.2 Relevante gegevens betreffende historie

Het vroegere gebruik van de locatie en de directe omgeving tot heden is van belang om te kunnen vaststellen waar potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden en/of thans nog plaatsvinden.

Ten behoeve van een inventarisatie van het voormalige gebruik zijn de volgende activiteiten uitgevoerd:

- bezoek gemeente Nederweert en raadplegen van de volgende archieven/informatiebronnen:
 - Wet milieubeheer en (voormalige) Hinderwet;
 - Bouw&Woningtoezicht;
 - Wbb gemeente Nederweert;
 - archief ondergrondse tanks;
 - bestemmingsplan;
 - archeologische beleidskaart;
 - dossier niet gesprongen explosieven;
- interview van de eigenaar;
- raadplegen Bodemloket via www.bodemloket.nl;
- raadplegen van kaartmateriaal via www.watwaswaar.nl en luchtfoto's:
 - topografische en historische kaarten uit ca. 1896-1988;
 - luchtfoto anno 2009 (Google Earth, zie §2.1).
- locatiebezoek op 6 maart 2013 (zie foto's in bijlage 8).

Onderstaand en in de navolgende paragrafen worden de resultaten beknopt samengevat. Indien relevant wordt naar bronnen verwezen.

Gebruiksvorm 1896-1988 (zie bijlage 6)

In de periode 1896-1912 is de locatie onderdeel van De Heide bestaande uit bos en heide, er is geen bebouwing aanwezig op en rond de locatie. Hierna valt de locatie in een gebied waar gronden ontgonnen worden voor de landbouw. Vanaf 1979 is de bebouwing van de Zandstraat 10/10A zichtbaar (Zandstraat 14 gebouwd in 1974).

Tot en met heden is er geen bebouwing op de locatie aanwezig geweest.

Bodemloket

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie is de volgende (voor bodemverontreiniging verdachte) locatie bekend (zie bijlage 7):

- voormalige stortplaats locatie Zandstraat 7 t/m 19, LI094600016:
 - Nader onderzoek BAM CVE/DDH/BB101231.3740553 2011-04-12;
 - Medusa 2009-P-256-Nederweert-V01 2009-12-11;
 - Indicatief onderzoek Royal Haskoning 9R1325.01 2005-09-01;
 - Verkennend onderzoek stortplaatsen TAUW Milieu V30000016.B01/RJB 1996-11-27.

De locatie is voldoende onderzocht en er is geen noodzaak tot verder onderzoek of sanering. Er wordt als gevolg hiervan geen negatieve beïnvloeding van de bodemkwaliteit ter plaatse van de locatie verwacht.

Hinderwet / Wet Milieubeheer en bouwarchief gemeente Nederweert

Van de locatie zijn de dossiers in het bouwarchief / archief Wet milieubeheer/Hinderwet aanwezig zoals samengevat in bijlage 7. Hieruit blijkt dat er geen informatie bekend geworden is die relevant is voor de te verwachten bodemkwaliteit op de locatie.

In bijlage 7 zijn enkele tekeningen en kopieën opgenomen uit de dossiers.

Er zijn bij de gemeente geen bodemonderzoeken bekend van de locatie zelf. Wel zijn er verschillende bodemonderzoeksrapporten beschikbaar van de voormalige stortplaats die aan de overzijde van de Zandstraat ligt (Zandstraat 7 t/m 19). Hieruit blijkt dat de stortplaats Zandstraat/Anselberg door de provincie Limburg onderzocht is. Uit de onderzoeken blijkt samengevat dat:

- op het deel waar zintuiglijk stortmateriaal aangetroffen wordt in de grond maximaal matig verhoogde concentraties PAK en/of zware metalen voorkomen;
- in vak 3A (Zandstraat 7) een sterk verhoogd gehalte zink voorkomt, onduidelijk is of dit iets met de stort te maken heeft (wel een geval van ernstige bodemverontreiniging);
- er op basis van de aangetoonde gehalten geen sprake is van actuele humane risico's.

Bestemmingsplan

Volgens de vigerende bestemmingsplankaart Ospeldijk (Arcadis, februari 2007) heeft de locatie de bestemming Woondoeleinden W.

Archeologie

Op basis van de archeologische beleidskaart voor de gemeenten Weert en Nederweert ligt de locatie in een gebied met verwachtingswaarde laag (categorie 6, ArchAeO-rapport 0915).

Niet gesprongen explosieven

Er is geen informatie bekend over niet gesprongen explosieven.

Interview eigenaar

Volgens de huidige eigenaar (erven van W.J.M. Janssen) is de bouwplaats in 1973 aangekocht door hun vader toen de bouwkvavels in de Zandstraat te koop werden aangeboden.

Er heeft nooit een bouwwerk op de locatie gestaan. Het perceel is begroeid geweest met kerstdennen. In het verleden zijn er ooit meldingen geweest dat er afval gestort werd op het maaiveld. Dit afval (huisvuil allerlei) is meteen na de melding(en) verwijderd.

Locatiebezoek d.d. 6 maart 2013

Tijdens het locatiebezoek op 6 maart 2013 heeft een locatie inspectie plaatsgevonden. Hierbij zijn de volgende bevindingen van belang:

- de locatie is begroeid met laag gras, er zijn geen verhardingen zichtbaar;
- de locatie ligt aan de zijde van de Zandstraat ca. 0,5 m lager dan het peil van de weg, verder naar het zuidoosten is het hoogteverschil kleiner;
- in de zuidwestelijke hoek liggen op het maaiveld enkele stukken verbrand hout waarschijnlijk afkomstig van de achterburen waar meer verbrandingsporen aanwezig zijn.

In bijlage 8 zijn foto's van de locatie opgenomen.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Enig inzicht omtrent de bodemsoort en -opbouw is van belang bij het beoordelen van eventuele aangetoonde verontreinigende stoffen in relatie tot het natuurlijk voorkomen ter plaatse en de mogelijkheid van het doordringen van deze verontreinigende stoffen in diepere lagen.

De geohydrologische situatie bepaalt in hoge mate de verspreidingskansen van verontreinigende stoffen naar de omgeving en is, samen met de aard en mobiliteit van verontreinigende stoffen, belangrijk bij het verkrijgen van een indruk van de omvang van de eventuele verontreiniging.

De navolgende gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, blad (Centrale Slenk, Oost-Brabant, TNO-Dienst Grondwaterverkenning, 1983). De geohydrologische situatie van het gebied wordt bepaald door een ZZO-NNW verlopend breukensysteem. De belangrijkste breuken zijn de Peelrandbreuk, de Storing van Koningsbosch, de Storing van Peij, de storing van Stevensweert en de Feldbiss(breuk).

De locatie ligt regionaal gezien binnen de Centrale Slenk, ten zuidwesten van de peelrandbreuk. Deze geohydrologische eenheid kent haar eigen specifieke gelaagdheid van watervoerende pakketten en storende, slecht doorlatende lagen.

De regionale bodemopbouw ter hoogte van de locatie kan globaal als volgt worden geschematiseerd:

Tabel 2.1: Regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Geologische omschrijving	Lithostratigrafie	Bodemsoort
0 - 22	matig tot goed doorlatende deklaag	Formatie van Nuenen	Fijne zand met af en toe leembijmenging
22-40	eerste watervoerend pakket	Formatie van Veghel	Grof zand, grind
40-70		Formatie van Sterksel	Matig grof zand, grind
70-180	Heterogeen pakket	Formaties van Kedichem en Tegelen	Matig grof zand, afgewisseld met kleilagen
180-220	eerste scheidende laag	Kiezeloöliet Formatie	Klei , afgewisseld met matig grof tot grof zand

De maaiveldhoogte is ongeveer 30,7 m +NAP (bron: Actueel Hoogtebestand Nederland Nederland, AHN), volgens de topografische kaart 30 m +NAP. Het grondwater bevindt zich op een diepte van circa 27,5 m +NAP (ca. 2,5-3 m-mv). Het grondwater in het eerste watervoerend pakket stroomt regionaal in noordwestelijke richting.

De freatische grondwaterstromingsrichting wordt eveneens noordwestelijk verwacht en kan beïnvloed worden door riolering, sloten etc. Er is sprake van een infiltratiesituatie.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

Op ca. 2 km afstand ten zuidoosten van de locatie ligt het waterwingebied Ospel.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied, maar wel binnen een boringvrije zone: Roerdalslenk zone III en valt onder "Overige kwetsbare gebieden" (bron: Omgevingsverordening Limburg d.d. 1 januari 2011).

2.4 Relevante gegevens betreffende de bodemkwaliteit

Uit informatie van de eigenaar en de gemeente Nederweert blijkt dat er op de locatie in het verleden voor zover bekend geen bodemonderzoeken uitgevoerd zijn.

De gemeente Nederweert heeft in 2011 een Bodemkwaliteitskaart (Bkk) vastgesteld voor het buitengebied (Grontmij, 29 juni 2010). De locatie valt niet binnen dit gebied.

Naast een bodemkwaliteitskaart is er een bodemfunctieklassenkaart van kracht waarbij de locatie valt onder de bodemfunctieklasse Wonen (CSO, 20 juli 2010).

De Zandstraat is geen weg die bekend staat als zinkassenweg (bron Actief Bodembeheer de Kempen en Bkk).

Opgemerkt wordt dat het bekend is dat de grond en het grondwater in het gebied waar de locatie deel van uitmaakt verhoogde concentraties zware metalen kan bevatten die samenhangen met diffuse verontreinigingen (als gevolg van verzuring en zinkassen binnen het Projectgebied de Kempen).

Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor. De provincie Limburg heeft specifieke beleidslijnen geformuleerd met betrekking tot deze regionaal verhoogde concentraties van metalen in het grondwater (brief 95/36199V van Gedeputeerde Staten van de provincie Limburg van 12 september 1995).

3 Bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksopzet / -strategie

Vooronderzoek

Het bodemonderzoek wordt uitgevoerd volgens de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, januari 2009). Volgens deze norm dient voorafgaand aan het bodemonderzoek een vooronderzoek volgens de NEN 5725 te worden verricht. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek kan een gerichte onderzoeksstrategie voor het verkennend bodemonderzoek worden vastgesteld.

Vanwege de aanwezigheid van puinbijmengingen op en in de bodem en daarmee de verdachtheid voor asbest wordt het onderzoek ten aanzien van asbest uitgevoerd conform NEN5707¹ (grond).

De resultaten van het vooronderzoek zijn in het vorige hoofdstuk opgenomen.

Verkennend bodemonderzoek

De locatie wordt gezien als grotendeels onverdacht en deels verdacht voor het voorkomen van een bodemverontreiniging (hypotheses). Deze hypothesen zijn gesteld op basis van de beschikbare informatie.

Hierbij wordt opgemerkt dat het bekend is dat in de grond en het grondwater binnen het gebied waar de locatie deel van uitmaakt verhoogde concentraties zware metalen voor kunnen komen die samenhangen met diffuse verontreinigingen.

De bijbehorende onderzoeksstrategieën zijn de betreffende strategieën uit de NEN 5740 (en NEN5707):

- ONV (NEN 5740): onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie. De deellocatie heeft een oppervlakte van 820 m²; Er zijn hier in principe geen verdachte activiteiten bekend uit het verleden of in de toekomst vandaar dat uitgegaan wordt van analyses op het standaardpakket grond en grondwater.
- VED-HE (NEN5707): onderzoeksstrategie voor een diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op schaal van de monsterneming. De deellocatie heeft een oppervlakte van 820 m²; Vanwege de aanwezige bijmengingen met puin wordt de gehele locatie verdacht beschouwd voor het voorkomen van asbest.

¹ Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, versie april 2003

3.1.1 Veldwerkzaamheden en analyses

Onderstaand is een overzicht van de geplande veldwerkzaamheden en analyses voor het bodemonderzoek opgenomen.

Tabel 3.1: Overzicht geplande veldwerkzaamheden en analyses

Deellocatie	VELDWERK		ANALYSES (AS3000)
	Aantal boringen/ gaten	Diepte (m-mv)	
Onverdacht 820 m ²	4 1 1 (afgewerkt als peilbuis)	0,5 tot max. 2	2x standaardpakket grond (2x bovengrond en 1x ondergrond) 1x standaardpakket grondwater
Verdacht voor asbest als ge- volg van puin- bijmengingen (NEN5707) 820 m ²	5	Gaten 30x30x50 cm, waarvan mi- nimaal 1 doorge- boord tot 2,0 m- mv	Afhankelijk van waarnemingen

Toelichting tabel:

m-mv: meter beneden maaiveld

standaard pakket grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PCB's, minerale olie (GC) en Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK) incl. lutum- en organische stofpercentage

standaard pakket grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen (BTEXN), styreen, gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie (GC)

De uitgeboorde grond wordt beschreven volgens NEN 5104. Iedere bodemlaag wordt apart bemonsterd.

De ligging van de boorpunten wordt door middel van inmeting ten opzichte van een vast punt vastgesteld en op een plattegrond weergegeven.

3.2 Toetsingskader

De analyseresultaten van grond en grondwater worden getoetst aan de toetsingswaarden uit de Wet bodembescherming (Wbb): aan de berekende achtergrond-, streef- en interventiewaarden.

In bijlage 4 zijn de (berekende) achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor grond en grondwater weergegeven. De betekenis van deze waarden luidt als volgt:

Achtergrondwaarde (AW): de concentratie in grond waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In verontreinigde bodems is dit de concentratie die moet worden bereikt om de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, dier en plant heeft, volledig te herstellen. De achtergrondwaarden zijn opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247, inclusief de gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

Streefwaarde (S): de concentratie in grondwater waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In verontreinigde bodems is dit de concentratie die moet worden bereikt om de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, dier en plant heeft, volledig te herstellen. De streefwaarden zijn vastgesteld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012.

Interventiewaarde (I): geeft de concentratie aan waarboven de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging als in meer dan 25 m³ bodemvolume in geval van grond- of sedimentverontreiniging, of meer dan 100 m³ bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging de gemiddelde concentratie de interventiewaarde overschrijdt. De saneringsspoed is in dit geval onder andere afhankelijk van de actuele risico's van de ernstige verontreiniging voor de volksgezondheid, het ecosysteem en verspreiding via het grondwater. Indien geen sprake is van actuele risico's, dan hebben saneringsmaatregelen een lage spoed. De interventiewaarden zijn vastgesteld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012.

Indien concentraties worden gemeten die hoger zijn dan het gemiddelde van de achtergrondwaarde/streefwaarde en de interventiewaarde (Tussenwaarde T), is in het algemeen een nader onderzoek noodzakelijk.

Bij de bespreking van de analyseresultaten worden de volgende begrippen gehanteerd:

- niet verontreinigd: concentratie $\leq$ achtergrondwaarde/streefwaarde;
- licht verontreinigd: achtergrondwaarde/streefwaarde < concentratie $\leq$ tussenwaarde;
- matig verontreinigd: tussenwaarde < concentratie $\leq$ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: concentratie > interventiewaarde.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de grond (en hiermee ook de tussenwaarde $[(AW+I)/2]$) zijn afhankelijk van de grondsoort/het bodemtype. Bij deze differentiatie naar grondsoort wordt een bodemtypecorrectieformule toegepast die afhankelijk is van het lutum- en/of organische stofpercentage.

In verband met ligging van de locatie binnen het projectgebied De Kempen zijn de resultaten eveneens getoetst aan de lokale maximale waarden voor de gebruiksfuncties Wonen met Siertuin en Wonen met Moestuyn (zie bijlage 4).

Voor toetsing van de bodemkwaliteit aan de (toekomstige) functie van de locatie en het eventueel hergebruik van vrijkomende grond (buiten de locatie) worden de resultaten van de grond tevens getoetst aan de eisen die hiertoe gesteld worden in de Regeling Bodemkwaliteit.

Asbest

De toetsingswaarden van asbest in de bodem zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2009; de interventiewaarde bedraagt 100 mg gewogen asbest per kilogram droge stof. De maximale waarde voor de bodemfunctieklasse Wonen en industrie uit de regeling Bodemkwaliteit is gelijk aan de interventiewaarde.

4 Resultaten

Het veldwerk is uitgevoerd op 6 maart 2013, de grondwaterbemonstering op 13 maart 2013. Tijdens het veldwerk zijn 6 boringen verricht (boring 1 t/m 6) en is het maaiveld geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen.

Omdat sprake was van geringe puinbijmengingen zijn naast boringen op diezelfde plaatsen ook gaten gegraven met de schop (30x30x50 cm, G1 t/m G6). De uitkomende grond is gezeefd en beoordeeld op het voorkomen van asbestverdachte materialen.

In afwijking van / aanvulling op de onderzoeksopzet uit hoofdstuk 3 zijn:

- 6 in plaats van 5 gaten gegraven en zijn in combinatie met het reguliere onderzoek 2 boringen/gaten doorgezet tot minimaal 2,0 m-mv;
- 2 materiaalanalyses op asbest (NEN5896) ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

Naar aanleiding van de materiaalanalyses op asbest (asbesthoudend) is op 27 maart 2013 een nader asbestonderzoek uitgevoerd conform NEN5707. Hierbij zijn verdeeld over de locatie 5 sleuven gegraven van 200x30x50 cm (S1 t/m S5). De uitkomende grond is uitgezeefd en de grove delen (> 16 mm) beoordeeld op asbestverdachtheid. De uitgezeefde grond is bemonsterd en aangeboden aan het laboratorium.

Een overzicht van de locatie met de ligging van de boorpunten, asbestgaten en -sleuven is opgenomen in bijlage 1.

Bij de uitvoering van het veldwerk is de volgende algemene strategie gehanteerd:

- het bij de boringen vrijgekomen materiaal is uitgespreid op een stuk plastic zeil, zintuiglijk beoordeeld, geïnspecteerd op het voorkomen van bodemvreemde materialen (inclusief evt. asbestverdachte materialen) en beschreven. Bemonstering heeft plaatsgevonden per te onderscheiden bodemhorizont, dan wel per zintuiglijk verdachte bodemlaag met een maximale dikte van 0,5 meter;
- om gezondheidsredenen zijn tijdens het veldonderzoek geen actieve geurwaarnemingen verricht, wel eventueel metingen met de PID/meter (meet vluchtige koolwaterstoffen) en olie-/watertesten;
- de monsters zijn op de voorgeschreven wijze geconserveerd.

De veldwerkzaamheden zijn onder begeleiding van VersA Bodemadvies BV uitgevoerd door Archimil te Asten, gecertificeerd volgens ISO 9001:2008 en BRL SIKB 2000 en conform de daarbij behorende VKB-protocollen (2001, 2002, 2018), normen en richtlijnen. De gecertificeerd monsternemer voor grond en grondwater is de heer Jan Timmermans van Archimil BV te Asten BV, voor de maaiveldinspectie conform protocol 2018 (en het nader asbestonderzoek) de heer Vincent Burgers van Archimil BV.

Aangezien de onderzoekslocatie geen eigendom is van VersA Bodemadvies of van haar onderaannemers, wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL SIKB 2000.

De chemische analyses zijn conform AS3000 uitgevoerd door ALcontrol Laboratories te Rotterdam. ALcontrol Laboratories is geaccrediteerd conform de IEC 17025 en is daarnaast gecertificeerd volgens ISO 9001 door Lloyd's Register Quality Assurance.

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3. In onderstaande tabel zijn van de verrichte boringen de zintuiglijk waargenomen bijmengingen in de grond samengevat.

De bodem bestaat globaal uit:

- tot 0 à 0,5 m-mv: zwak siltig, matig humeus zand;
- van 0,5 tot ca. 3,2 m-mv: zwak siltig zand.

Tabel 4.1: Zintuiglijke waarnemingen in grond

VELDWERK			
boring/ gat / sleuf	boor- diepte (m-mv)	bodemlaag (dikte in m)	zintuiglijke bijmenging grond
1	3,2	-	-
2	0,5	0-0,5	Sporen baksteen
3	0,45	0-0,45	Sporen baksteen en puin
4	0,5	0-0,5	Sporen baksteen
5	2,1	0-0,5	Sporen baksteen
6	0,5	0-0,5	Sporen baksteen
G1	0,5	0-0,5	Sporen baksteen, zwak asbest, 1 stuk: 16 g grijze golfplaat
G2	0,5	0-0,5	Sporen baksteen en afval
G3	0,5	0-0,5	Sporen baksteen
G4	0,95	0-0,5	Sporen baksteen, zwak asbest, 1 stuk: 211 g grijze buis
G5	0,5	0-0,5	Sporen baksteen en afval
G6	0,5	0-0,5	Sporen baksteen
S1	0,9	0-0,5	Sporen puin en afval, zwak houthoudend
S2	0,9	0-0,5	Sporen puin en afval, matig houthoudend
S3	1,0	0-0,5	zwak puin en sporen afval, matig houthoudend
		0,5-0,7	zwak houthoudend
S4	1,0	0-0,5	Sporen puin en afval, matig houthoudend
S5	1,0	0-0,5	Sporen puin en afval

Zintuiglijk zijn tijdens de maaiveldinspectie (conform NEN5707 / protocol 2018) op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Tijdens het verkennend asbestonderzoek is in 2 van de 6 gaten (gat 1 en 4) echter wel een stuk asbestverdacht materiaal aangetroffen. Deze materialen zijn opgestuurd naar het lab.

Tijdens het nader asbestonderzoek zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen in de fractie > 16 mm.

Formeel gezien had het peilfilter van de peilbuis 7 cm lager geplaatst moeten worden (bovenzijde 0,5 m beneden grondwaterspiegel). Tijdens het plaatsen van het filter werd de grondwaterspiegel echter dieper waargenomen. Er mag vanuit worden gegaan dat deze geringe afwijking van de NEN5740 geen gevolgen heeft voor de vastgestelde grondwaterkwaliteit aangezien het peilfilter in dezelfde bodemlaag staat.

4.2 Selectie analysemonsters

In overeenstemming met de onderzoeksofzet uit hoofdstuk 3:

- zijn in het laboratorium 2 grondmengmonsters samengesteld: 1 van de bovengrond en 1 van de ondergrond;
- is het grondwater er plaatse van boring 1 bemonsterd en ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

In aanvulling hierop zijn 2 materiaalmonsters op asbest onderzocht (aangetroffen in gat 1 en 4) conform NEN5896.

Tijdens het nader asbestonderzoek zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen en om deze reden is 1 mengmonster samengesteld van de bovengrond van de 5 sleuven.

4.3 Analyseresultaten en interpretatie verontreinigingssituatie

De resultaten van de grond(meng)monsters en het grondwater zijn getoetst:

- voor grond aan de berekende achtergrond-, interventiewaarden, de lokale maximale waarden voor de gebruiksfunctie Wonen met moestuin en siertuin en de toetsingswaarden uit het Besluit bodemkwaliteit. De getoetste resultaten van de parameters uit het standaardpakket zijn opgenomen in tabel 4.2;
- voor grondwater aan de streef- en interventiewaarden. De getoetste resultaten van de parameters uit het standaardpakket zijn opgenomen in tabel 4.3.
- voor asbest aan de interventiewaarde/restconcentratienorm van 100 mg gewogen asbest per kilogram droge stof, zoals opgenomen in tabel 4.4.

De toetsing en toetsingswaarden zijn opgenomen in bijlage 4. Kopieën van de volledige analysecertificaten zijn integraal opgenomen in bijlage 5.

4.3.1 Grond standaardpakket

In onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de grond samengevat en getoetst.

Tabel 4.2: Analyseresultaten grond (gehalten in mg/kg.ds, tenzij anders aangegeven)

Monster	Boring	Diepte (m-mv)	Zintuiglijk	> AW	> T	> I/ST-MT
MMbg	2, 3, 4, 5, 6	0,0-0,5	P0	Cd (Bbk AW)	-	-
MMog	1, 5	0,5-2,0	-	-	-	-

Toelichting tabel 4.2:

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

AW: Achtergrondwaarde

T: Tussenwaarde ($\frac{1}{2} \times (S+I)$)

I: interventiewaarde

ST: lokale max. waarde voor de gebruiksfunctie Wonen met siertuin

MT: lokale max. waarde voor de gebruiksfunctie Wonen met moestuin

Bbk AW: conform toetsing aan Besluit bodemkwaliteit voldoet de kwaliteit aan de achtergrondwaarden (AW)

Cd: cadmium

P: puin/baksteen

0, 1, 2, 3 = gradatie bijmenging: sporen, zwak, matig, sterk

In de bovengrond is een licht verhoogde concentratie cadmium aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In de ondergrond zijn geen verhoogde concentraties aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden.

De licht verhoogde concentratie cadmium overschrijdt de lokale maximale waarden voor Wonen met siertuin en Wonen met moestuin niet.

Ook getoetst aan de normen binnen het Besluit bodemkwaliteit voldoet de boven- en ondergrond (als ontvangende bodem) aan de kwaliteit AW2000 (schoon).

4.3.2 Grondwater standaardpakket

In onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van het grondwater samengevat en getoetst.

Tabel 4.3: Analyse- en toetsingsresultaten grondwater (concentratie in µg/l)

Peilbuis	P1	
Boring	1	
Filterdiepte (m-mv)	2,2-3,2	
Grondwaterstand	1,63 m-mv	veldmeting
Troebelheid (FTU)	13,07	veldmeting
Zuurgraad (pH)	5,71	veldmeting
Geleidingsvermogen (Ec)	792 µS/cm	veldmeting
Zware metalen		
barium	<45	
cadmium	<0.8	a
kobalt	<5	
koper	<15	
kwik	<0.05	
lood	<15	
molybdeen	<3.6	
nikkel	<15	
zink	100	*
Vluchtige aromaten		
Benzeen	<0.2	
Tolueen	<0.2	
ethylbenzeen	<0.2	
o-xyleen	<0.1	--
p- en m-xyleen	<0.2	--
xylenen (0.7 factor)	0.21	a
Styreen	<0.2	
naftaleen	<0.05	a
Gehalogeneerde koolwaterstoffen		
1,1-dichloorethaan	<0,6	
1,2-dichloorethaan	<0,6	
1,1-dichlooretheen	<0,1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	a
dichloormethaan	<0,2	a
1,1-dichloorpropaan		
1,2-dichloorpropaan	<0,25	--
1,3-dichloorpropaan	<0,25	--
som dichloorpropanen	<0,25	--
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	
tetrachlooretheen	<0,1	a
tetrachloormethaan	<0,1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a
trichlooretheen	<0,6	
chloroform	<0,6	
vinylchloride	<0,1	a
bromoform	<0,2	
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C40)	<100	a

Toelichting tabel 4.3:

m-mv: diepte ten opzichte van huidig maaiveld

<: alle concentraties van de hieronder vallende parameters beneden detectielimiet

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012. De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
 - ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 - *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
 - geen toetsingswaarde voor opgesteld
 - niet geanalyseerd
 - # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000: laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondwater-protocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
 - b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

In het grondwater is een licht verhoogde concentratie zink aangetoond samenhangend met de bekende diffuse bodemverontreiniging in het gebied waar de locatie deel van uitmaakt (Projectgebied Actief Bodembeheer de Kempen). De verontreiniging vormt geen belemmering voor het afgeven van de bouwvergunning.

De gemeten pH en het geleidingsvermogen (Ec) zijn niet ongebruikelijk voor het gebied waar de locatie onderdeel van uitmaakt.

4.3.3 Grond asbest

In onderstaande tabel zijn de resultaten samengevat van het verkennend en nader asbestonderzoek in grond. In bijlage 9 zijn de rekensheets opgenomen.

Tabel 4.4: Analyseresultaten asbest in grond (concentraties in mg gewogen asbest /kg.ds, tenzij anders aangegeven)

Monster	Betrekking op gat/sleuf	Diepte (m-mv)	Concentratie asbest	>100?
Asbestverdacht materiaal (NEN5896):				
Asbest G1	G1	0-0,5	2,01	-
Asbest G4	G4	0-0,5	26,12	-
Asbestverdachte grond (NEN5707) NO asbest + verdacht materiaal VO asbest:				
MMS1-2-3-4-5	S1, S2, S5	0-0,5	<d	Nee
Asbest G1+ MMS1-2-3-4-5	S3	0-0,5	5,0 *)	Nee
Asbest G4+ MMS1-2-3-4-5	S4	0-0,5	65,4 *)	Nee

Toelichting tabel 4.4:

*) : rekening houdend met aangetroffen asbesthoudend plaatmateriaal tijdens verkennend asbestonderzoek = worstcase

<d: concentraties beneden detectielimiet

chr: chrysotiel asbest

cro: crocidoliet

De concentratie asbest in de grond overschrijdt nergens de norm van 100 mg gewogen asbest/kg.ds.:

- in de sleuven S3 en S4 is alleen in de fractie > 16 mm asbest aangetoond in concentraties variërend van 5,0 tot 65,4 mg gewogen asbest/kg.ds (rekening houdend met de 2 gevonden stukjes asbesthoudend materiaal tijdens het verkennend asbestonderzoek) en geen asbest in de fijne fractie < 16 mm (labanalyse);
- in de sleuven S1, S2 en S5 is geen asbest aangetoond (zintuiglijk en labanalyse).

Er is op basis van de aangetoonde concentraties (< 100 mg gewogen asbest/kg.ds) geen sprake van een asbestverontreiniging, ook al zijn er tijdens het verkennend asbestonderzoek 2 stukjes asbesthoudend materiaal waargenomen.

4.4 Toetsing hypothesen

De hypothese onverdacht dient op basis van de onderzoeksresultaten formeel gesproken verworpen te worden. Er is in de bovengrond een licht verhoogde concentratie cadmium aangetoond en in het grondwater een licht verhoogde concentratie zink. Het gaat hier om verhoogde concentraties die bekend zijn in het gebied waar de locatie deel van uitmaakt en betreft dus geen specifieke locatiegebonden verontreiniging.

De hypothese verdacht voor een asbestverontreiniging dient te worden verworpen. Er zijn in de grond geen gehalten asbest boven de interventiewaarde/restconcentratienorm aangetoond.

5 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de onderzoeksresultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

1. er zijn in de bodem plaatselijk in totaal 2 stukjes asbesthoudend plaatmaterialen aangetroffen;
2. op basis van het verkennend bodemonderzoek en nader asbestonderzoek blijken geen gehalten voor te komen die de norm van 100 mg gewogen asbest/kg.ds overschrijden. Feitelijk is er op basis hiervan dan ook geen sprake van een asbestverontreiniging, ook al zijn er 2 stukjes waargenomen;
3. in de bovengrond is een licht verhoogde concentratie cadmium aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde. In de ondergrond zijn geen verhoogde concentraties aangetoond. Getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voldoen zowel de boven- als de ondergrond aan de kwaliteit AW2000 (schoon). De gehalten vormen geen belemmering voor het beoogde gebruik wonen met tuin;
4. in het grondwater is een licht verhoogde concentratie zink aangetoond. Deze verhoogde concentratie hangt samen met het diffuus geval van bodemverontreiniging dat bekend is in het gebied waar de locatie deel van uitmaakt. Op basis hiervan zijn er geen belemmeringen of nadere eisen ten aanzien van deze verontreiniging. Het betreft geen afwijkende grondwaterkwaliteit binnen het gebied;
5. er is geen reden voor nader bodemonderzoek en de bodem ter plaatse van de locatie is ten aanzien van de milieuhygiënische kwaliteit geschikt voor de huidige bestemming Wonen en het gebruik Wonen met tuin.

Aanbevolen wordt om:

- bij eventueel toekomstig grondverzet rekening te houden met de kwaliteit van evt. vrijkomende grond/materialen en het beoogde hergebruik;
- gezien de ligging van de locatie binnen een diffuus geval van verontreiniging met metalen, het ondiep freatisch grondwater niet te gebruiken voor beregening en veedrenking. Dit advies is niet locatiespecifiek maar betreft een algemeen advies voor het gebied waar de locatie deel van uitmaakt.

Hoewel het onderzoek op zorgvuldige wijze is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat er in werkelijkheid afwijkingen optreden ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Elk bodemonderzoek is immers gebaseerd op het nemen van een aantal monsters, die representatief worden geacht voor het onderzochte perceel, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten. Tevens is het bodemonderzoek representatief voor de situatie op het perceel ten tijde van dit onderzoek.

Opgesteld en vrijgegeven door:

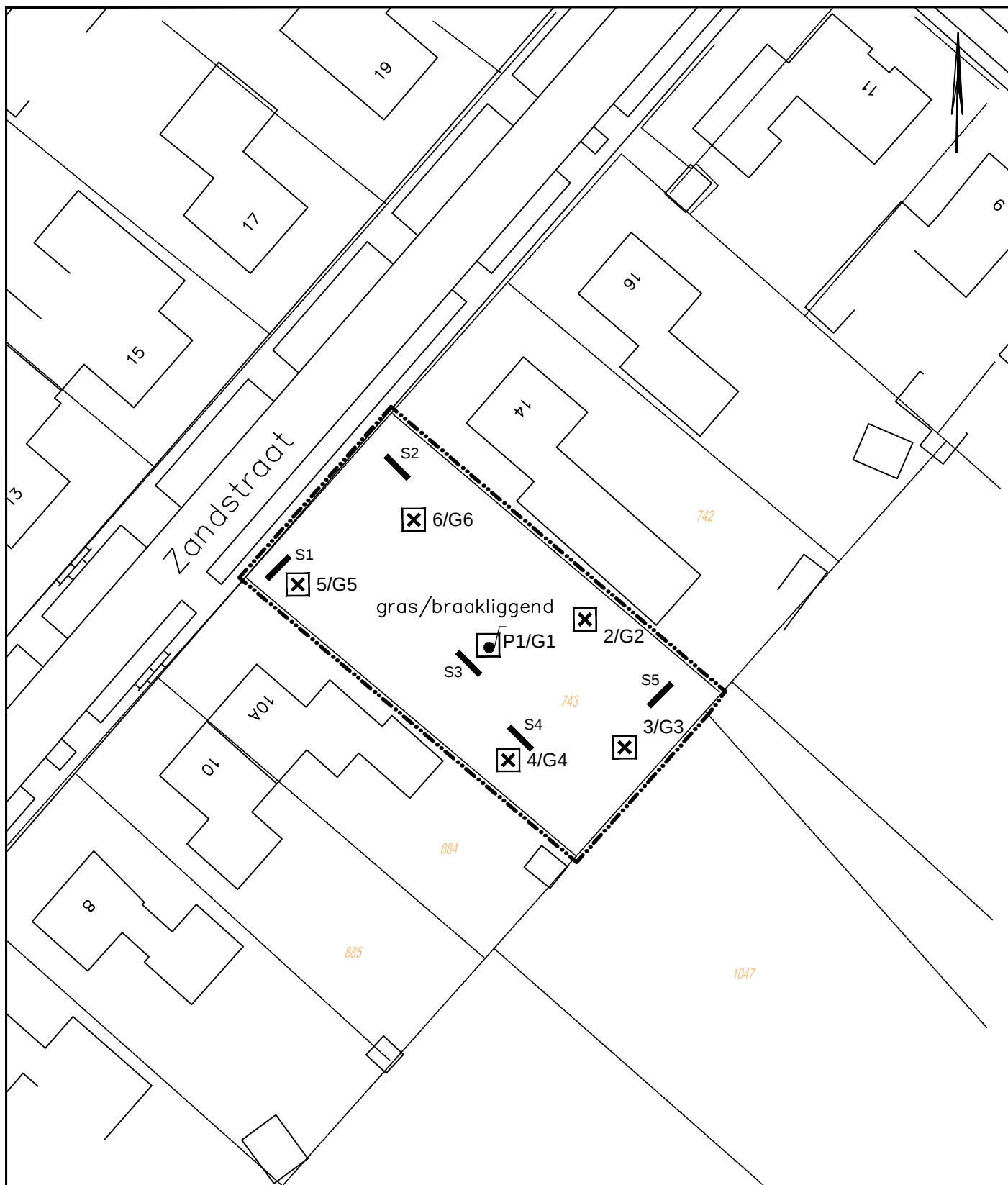
A handwritten signature in black ink, appearing to read 'A.J.H. Verstappen'.

ir. A.J.H. Verstappen
Senior adviseur VersA Bodemadvies BV

17 april 2013



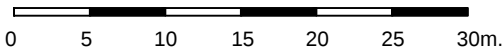
Bijlage 1: Situatieschets met ligging boorpunten



VERKLARING:

-  boring
-  kadastraal nummer
-  inspectiegat
-  proefsleuf
-  boring met peilbuis
-  GRENS ONDERZOEKSLOCATIE
-  KADASTRALE GRENS

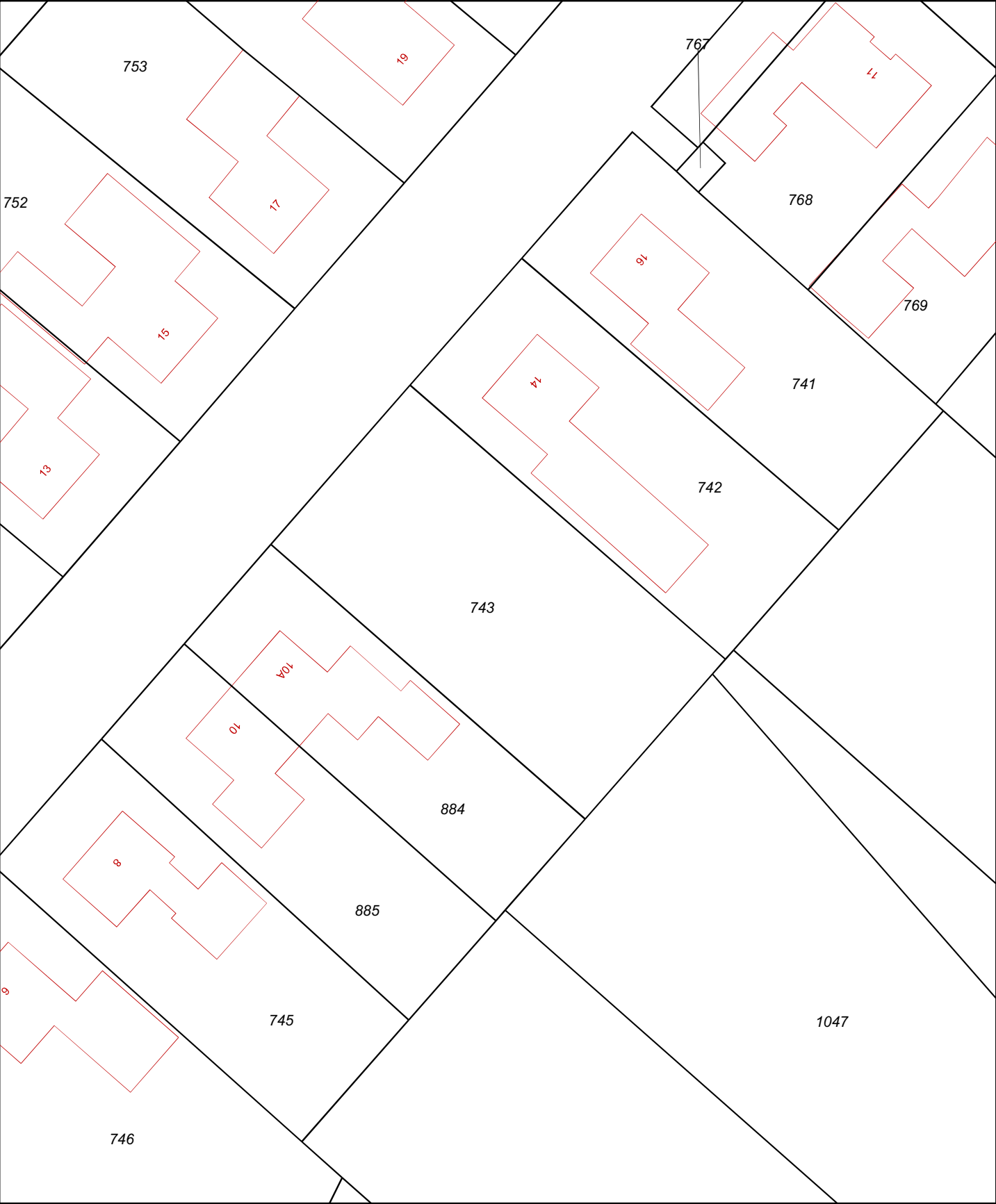
de plaats van boringen is op deze tekening globaal aangegeven



BIJLAGE	Overzichtstekening met globale situering boringen, gaten en peilbuis	SCHAAL 1:500	DATUM 04-04-2013	GETEKEND HENG	BIJLAGENR. 1
PROJECT	Verkennd bodemonderzoek Zandstraat 12 te Ospeldijk	PROJECTNR. 13.P003	VERSIE C		
OPDRACHTGEVER	mevrouw W. Karel-Janssen	FILENR. 13.P003-01c.DWG (A4)			



Bijlage 2: Kadastrale kaart en eigendomssituatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 25 februari 2013

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

NEDERWEERT

N

743

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.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering
van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Kadaster

Betreft: NEDERWEERT N 743
Zandstraat 12 6035 RE OSPEL
Toestandsdatum: 22-2-2013

25-2-
2013
15:18:35

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **NEDERWEERT N 743**
Grootte: 8 a 20 ca
Coördinaten: 184881-370300
Omschrijving
kadastraal object: WONEN
Locatie: Zandstraat 12
6035 RE OSPEL
Ontstaan op: 28-9-1987

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

De heer **Wilhelmus Joannes Maria Janssen**
Eikenstraat 48
6031 VW NEDERWEERT
Postadres: Kamperfoeliestraat 12
6031 TD NEDERWEERT
Geboren op: 07-03-1957
Geboren te: NEDERWEERT
Overleden op: 01-04-2010
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
(Persoon heeft een aantekening omtrent de beschikkingsbevoegdheid)
Brondocumenten
mogelijk van belang:

Recht ontleend aan: **HYP4 4848/58 reeks ROERMOND**
Eerst genoemde object NEDERWEERT N 743
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND
Ontleend aan: BSA 505/27003 reeks ROERMOND d.d. 23-5-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de

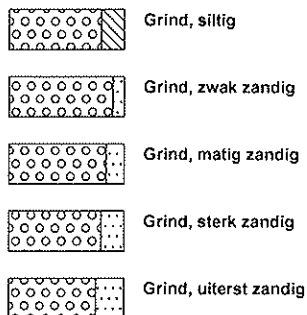
kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.



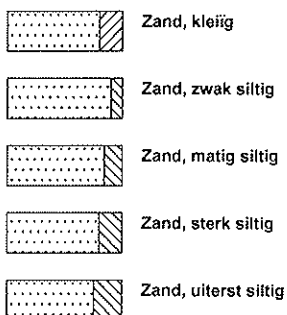
Bijlage 3: Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

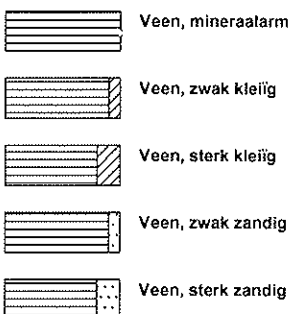
grind



zand



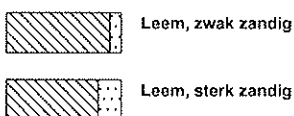
veen



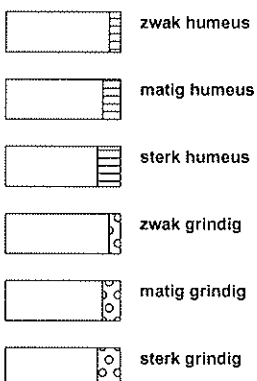
klei



leem



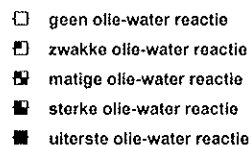
overige toevoegingen



geur



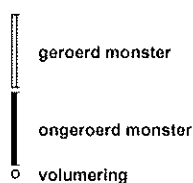
olie



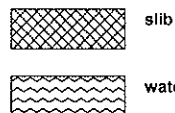
p.i.d.-waarde



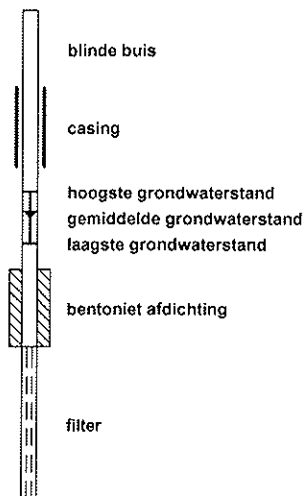
monsters



overig



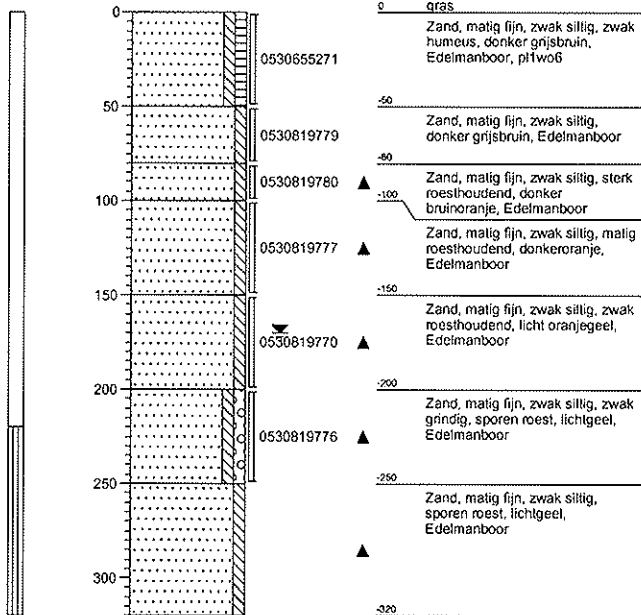
peilbuis



Boring: 1

Datum: 6-3-2013
GWS: 170

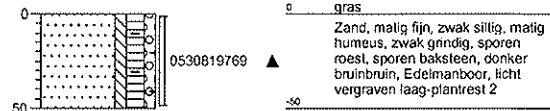
Referentievlak: 3:



Boring: 2

Datum: 6-3-2013
GWS:

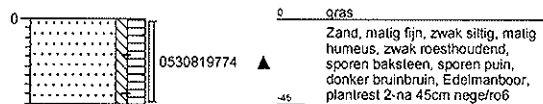
Referentievlak: 3:



Boring: 3

Datum: 6-3-2013
GWS:

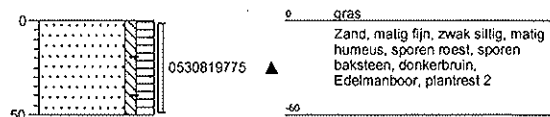
Referentievlak: 3:



Boring: 4

Datum: 6-3-2013
GWS:

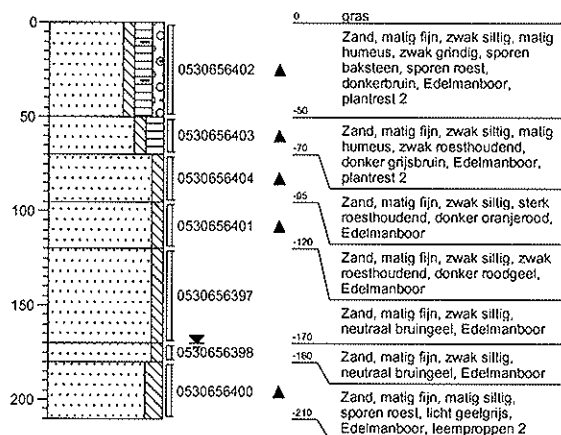
Referentievlak: 3:



Boring: 5

Datum: 6-3-2013
GWS: 170

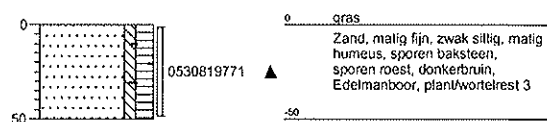
Referentievlak: 3



Boring: 6

Datum: 6-3-2013
GWS:

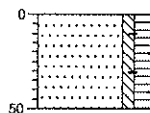
Referentievlak: 3



Boring: G1

Datum: 6-3-2013
GWS:

Referentievlak: 3:

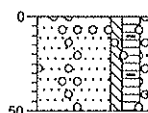


0 gras
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, zwak asbesthoudend, donkerbruin, Graven, gat 30°30°50/1°grglf.16 gram/vocht 10.6
-50

Boring: G2

Datum: 6-3-2013
GWS:

Referentievlak: 3:

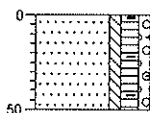


0 gras
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grndig, sporen baksteen, sporen afval, sporen roest, donker bruinbruin, Graven, gat 30°30°50/plant, wortr.3/vocht 10.2
-50

Boring: G3

Datum: 6-3-2013
GWS:

Referentievlak: 3:

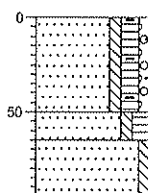


0 gras
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grndig, sporen baksteen, zwak roesthoudend, donker bruinbruin, Graven, gat 30°30°50/plant, wortr.3/vocht 10.1
-50

Boring: G4

Datum: 6-3-2013
GWS:

Referentievlak: 3:

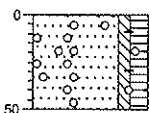


0 gras
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grndig, sporen baksteen, zwak asbesthoudend, sporen roest, donkerbruin, Graven, 30°30°50/1°gegr.buis 211 gr./vocht 11.1
-50
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
-65
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk roesthoudend, donker oranje-rood, Edelmanboor, na 95cm negeelibr ro1
-65

Boring: G5

Datum: 6-3-2013
GWS:

Referentievlak: 3:

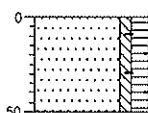


0 gras
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, sporen baksteen, sporen afval, donker bruinbruin, Graven, gat 30°30°50/plant, wortr.2/vocht 12.5
-50

Boring: G6

Datum: 6-3-2013
GWS:

Referentievlak: 3:

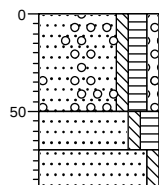


0 gras
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Graven, gat 30°30°50-plant, wortelr.3/vocht 11.9
-50

Boring: S1

Datum: 27-3-2013
GWS:

Referentievlak: 3

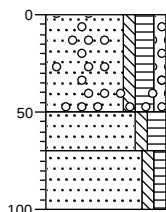


0	gras
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, sporen puin, zwak houthoudend, sporen roest, sporen afval, donkerbruin, Graven, 200*30*50/vocht 24.2
-50	
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
-70	
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, neutraal roodbruin, Edelmanboor, na 90cm nebr/libr
-90	

Boring: S3

Datum: 27-3-2013
GWS:

Referentievlak: 3

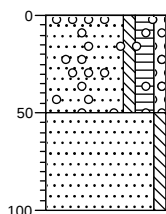


0	gras
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, sporen afval, matig houthoudend, zwak roesthoudend, donker bruinbruin, Graven, 200*30*50/vocht 19.3
-50	
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, zwak houthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
-70	
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk roesthoudend, donker bruinrood, Edelmanboor, na 100cm nebr/liro ro1
-100	

Boring: S5

Datum: 27-3-2013
GWS:

Referentievlak: 3

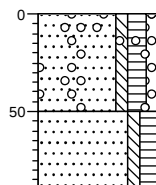


0	gras
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, sporen puin, sporen afval, zwak roesthoudend, donker oranjebruin, Graven, 200*30*50/vocht 28.6
-50	
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, licht geelbruin, Edelmanboor
-100	

Boring: S2

Datum: 27-3-2013
GWS:

Referentievlak: 3

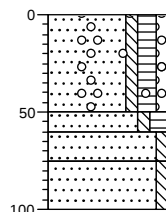


0	gras
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, sporen puin, sporen afval, zwak roesthoudend, matig houthoudend, donker bruinbruin, Graven, 200*30*50/vocht 28.4
-50	
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen roest, donker grijsbruin, Edelmanboor, na 90cm dro/nebr ro3
-90	

Boring: S4

Datum: 27-3-2013
GWS:

Referentievlak: 3



0	gras
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, sporen puin, matig houthoudend, zwak roesthoudend, sporen afval, donkerbruin, Graven, 200*30*50/vocht 22.4
-50	
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
-60	
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, neutraal roodbruin, Edelmanboor
-75	
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, lichtbruin, Edelmanboor
-100	

	Locatie Formulier	Projectnummer	2620 Rott. Ospeldijk 1
		Locatie-adres	Zandstraat 12
		Project	UBO/UBO Asbest Versa
		Veldwerker(s)	Vincent en Jan
		Datum	06-03-2013

- terreingebruik locatie:	braakliggend / uitlaatstrook!
- terreingebruik omgeving :	wonen
- terreinverharding/ begroeiing locatie:	gras, struiken, onkruid
- Is er op de onderzoekslocatie bebouwing aanwezig?	Woningen aan weerszijden
- Wat zijn de (bedrijfs)activiteiten ter plaatse?	honden uitlaat perceel!
- Is de bodem omgeploegd, vergraven of geëgaliseerd?	perceel ligt ± 45 cm - straatniveau!
- opgehoogd met zwarte grond/sintels/puin/slakken/mest oid?	nee
- Ligt materiaal opgeslagen?	nee
- Is zichtbaar asbest aanwezig?	nee
- Zijn sporen van calamiteiten (lekkage, brand, tec.) aanwezig?	nee
- Is er op de onderzoekslocatie sprake van opslag van brandstof/chemicaliën in bovengrondse-, ondergrondse tanks, bassins en/of tonnen c.q. vaten?	nee
- Is er sprake van opslag/overslag van afvalstoffen/reststoffen?	nee
- Zijn er op de onderzoekslocatie zichtbaar leidingen aanwezig?	nee, wel klic-melding gedaan
- Is er sprake van afvoer c.q. toevoer van oppervlaktewater via sloot/afvoerkanaal/riolering?	nee
- Vindt er op de lokatie grondwateronttrekking plaats?	nee
- Oppervlaktewater nabijheid?	riolering, bodem



 archimil ARCHITECTEN & MILIEU-ADVISEURS	Moeder Kaart	Projectnummer	2620 R011
		Locatie-adres	Landstraat 12, Ospeldijk
		Project	UBO Landstraat
		Opdrachtgever	Versa Bodem Advies
		Projectleider	Bas vd Bosch

Historisch onderzoek

bron	datum	info
eigenaar		
gebruiker		
Milieuvergunning		
Bouwvergunning		
Historische kaarten		
Locatie-inspectie		

Veldwerk

datum	protocollen	Erkende veldwerkers	Niet erkende veldwerkers	Werkzaamheden
6-3-13	2001, 2002, 2010	Vincent B.	Jan T.	uitv. ubo en massievekl-
		Jan T.	(2010)	inspectie, ubo asbest
13-3-13	2002	Jan T.		pb 1 bemonsteren

Afwijkingen

Afwijkingen / Opmerkingen	Afwijking BRL	Akk. opdr.gever
Boorbus: 196 155 - 196 185 = 30 km		
Boorbus: 196 360 - 196 391 = 31 km		

Onafhankelijkheid

De kritische werkzaamheden zijn onafhankelijk van opdrachtgever uitgevoerd:	☒ Ja ☐ Nee
---	---

Dossier

Voor aanvang:	Na afloop
locatiebeschrijving	Locatieformulier
opzet/plan	Tekeningen
tekeningen	monsternamform.
Klic	fotos

Ondertekening (handtekening, datum)

06-03-2013

13-03-2013





Projectnummer	2620 Rou Ospeldijk
Projectnaam	180/180 asbest Zandstr. 12
Opdrachtgever	Versa Bodem Advies
Projectleider	B vd Bosch

Opdrachtgever

Naam, contactpersoon	Versa Bodem Advies, Dhr. A. Verstappen
Adres, telnr	Hoofstraat 6, Nederweert / 06 - 11950300

Locatiegegevens

Adres, plaats	Zandstraat 12, Ospeldijk
Nadere omschrijving	braakliggend, onbebouwd perceel
Deelgebieden?	nee
Verwachte situatie	asbest in bodem

Visuele inspectie

Veldwerker(s)	Vincent Burgers
Datum, tijd	06-03-2013 / 9.40 - 10.30 uur
Neerslag	Geen < 10mm > 10mm
Zicht	< 50 m > 50 m
Maaiveld	100 % begroeiing
% waterplassen	
% puin/halfver.	
% verharding	
Vegetatie verwijderd?	Ja Nee
% na verwijdering, opm:	
Inspectie-efficiency	O 90-100% O 70-90% ● 50-70% O < 50 %

Resultaten visuele inspectie

Asbest type 1	Soort:	Gewicht:	Monsternr:
Asbest type 2	Soort:	Gewicht:	Monsternr:
Asbest type 3	Soort:	Gewicht:	Monsternr:

Vindplaatsen aangeven op kaart, eventuele extra soorten asbest op extra bladen

Resultaten overig onderzoek

proefvakken	Aantal:	Nrs:
Sleuven	Aantal:	Nrs:
Gaten	Aantal: 6	Nrs: G1 + 1/m G-6
Boringen	Aantal: 6	Nrs: 1 + 1/m 6

plaatsen aangeven op kaart, bodembeschrijving etc bijvoegen

Materialen en veiligheidsmaatregelen (te gebruiken):

X	spade	X	Hark	X	folie	X	locatietekening
X	projectplan						
	verbodsborden		afzetlint	X	Plastic zakken	X	emmers
	schouwbak	X	zeven	X	grondboor	X	monsterschep
X	meetlint		meetwiel		piketpaaltjes		werkwater
	graafmachine		balans	X	wegwerpoverall		wegwerpschoenen
	helm		overdrukmasker		halfgelaatmasker		Overdrukcabine
	deco-unit		plakband	X	Stickers 'asbest'	X	laarzen
X	Nachtmeter	X	weegschaal	X	Camera	X	handschoenen

Projectnummer	2620 Rou ospeldijk
Projectnaam	VBO/VBO asbest zandstr. 12
Opdrachtgever	Versa Bodem Advies
Projectleider	B vd Bosch

Opmerkingen

asbest in bodem:

gat 1 - 1x grijsgolf 16 gram (G1 - 0901423294)
 gat 4 - 1x geelgrijsbuis 24 gram (G4 - 0901423295)

mengmonsters:

m.m. 1 = gat 1 (0-50) 20 gr. à 500 gr. in m.m. 1
 Barcode: R09024440 nto. gewicht 10,000 kgr!

m.m. 2 = gat 4 (0-50) 20 gr. à 500 gr. in m.m. 2
 Barcode: R09024440 nto. gewicht 10,000 kgr!

m.m. 3 = gaten 2, 3, 5 en 6 per gat 5 gr. à 500 gr. in m.m. 3
 Barcode: R09024450 nto. gewicht 10,020 kgr!

Afwijkingen VKB2018 / NEN5707

Bijlagen:

foto's	Ja	kaarten	1 stuks	Overige form.	4 stuks
--------	----	---------	---------	---------------	---------

Paraaf veldwerker(s)	
Akkoord projectleider	

 Grondwater Formulier	Projectnummer	2620 Rou Versa
	Locatie-adres	Zandstraat 12
	Project	VBO/VBO asbest

Filternummer	1.1			
Binnendiameter (mm)	20			
Materiaal	PVC			
Datum plaatsing	06-03-2013			
Geplaatst door	Jan T.			
Filterstelling (m-mv)	3.20 - 2.20			
Grondwaterstand (m-mv)	1.70			
Datum afpompen	06-03-2013			
Instroming (G/M/S)	G/500 ml/pm			
Ec (µS/cm)	733 ^{ms}			
Datum bemonsteren	13-03-2013			
Bemonsterd door	Jan T.			
Gw-stand (m-mv)	1.63			
Type pomp	sp			
Voorgepompt (liter)	> 3 L			
Belucht ja/nee	nee			
Drijfslag	geen			
Kleur	transparant			
Geur	geen			
Troebelheid (FTU)	13.07			
Ec (µS/cm)	792			
pH	5.71			
T (°C)	4.1			
monsternummer	1.1.1			
Code fles (conservering)	069 13 13576 (H2SO4)			
Code fles (conservering)	0700 607262 (HNO3)			
Code fles (conservering)				

Opmerkingen

Projectnummer	2620 Rou Ospeldijk
Projectnaam	NBO Asbest
Opdrachtgever	Versa Bodem Advies
Projectleider	B vd Bosch

Opdrachtgever

Naam, contactpersoon	Versa Bodem Advies, Dhr. A. Verstappen
Adres, telnr	Hoofstraat 6, Nederweert / 06 - 11958380

Locatiegegevens

Adres, plaats	Zandstraat 12, Ospeldijk
Nadere omschrijving	broekliggend onbebouwd perceel
Deelgebieden?	nee
Verwachte situatie	asbest in bodem

Visuele inspectie

Veldwerker(s)	vincent Burgers en Jan Timmerman					
Datum, tijd	27-03-2013 / 9.35 - 12.15 uur					
Neerslag	Geen	< 10mm	> 10mm	Zicht	< 50 m	> 50 m
Maaiveld	100 % begroeiing	% waterplassen		% puin/halfver.		% verharding
Vegetatie verwijderd?	Ja	Nee	% na verwijdering, opm:			
Inspectie-efficiency	O	90-100%	O	70-90%	50-70%	O < 50 %

Resultaten visuele inspectie

Asbest type 1	Soort:	Gewicht:	Monsternr:
Asbest type 2	Soort:	Gewicht:	Monsternr:
Asbest type 3	Soort:	Gewicht:	Monsternr:

Vindplaatsen aangeven op kaart, eventuele extra soorten asbest op extra bladen

Resultaten overig onderzoek

proefvakken	Aantal:	Nrs:
Sleuven	Aantal: 5	Nrs: s1 t/m s5 (zie boorprofielen, p.10)
Gaten	Aantal:	Nrs:
Boringen	Aantal:	Nrs:

plaatsen aangeven op kaart, bodembeschrijving etc bijvoegen

Materialen en veiligheidsmaatregelen (te gebruiken):

X	spade	X	Hark	X	folie	X	locatietekening
X	projectplan					X	handschoenen
	verbodsborden	X	afzetlint		Plastic zakken	X	emmers
	schouwbak	X	zeven	X	grondboor	X	monsterschep
X	meetlint	X	meetwiel	X	piketpaaltjes		werkwater
	graafmachine		balans	X	wegwerpoverall		wegwerpschoenen
	helm		overdrukmasker		halfgelaatmasker		Overdrukcabine
	deco-unit		plakband	X	Stickers 'asbest'	X	laarzen
X	aggregaat	X	zeefmachine	X	Camera	X	vochtmeter

Opmerkingen

m.m.1 = slakken: s1 +/m s5 (o-s0-mv) perslaaf 4 gr. à 600 gr. in mm.1

Barcode: R009024459 nto-gewicht 12,155 kilo

Afwijkingen VKB2018 / NEN5707

Bijlagen:

foto's	ja	kaarten	1 stuks	Overige form.	2 stuks
--------	----	---------	---------	---------------	---------

Paraaf veldwerker(s)	
Akkoord projectleider	



Bijlage 4: Toetsing analyseresultaten en toetsingswaarden Wbb, Bbk, ABdK

Toetsing Wet bodembescherming (Wbb)

Tabel 1: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MMbg (2-1+3-1+4-1+5-1+6-1)	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				EIS
droge stof(gew.-%)	87.0	--			
gewicht artefacten(g)	<1	--			
aard van de artefacten(g)	Geen	--			
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.8	--			
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	6.6	--			
METALEN					
barium ⁺	<20			374	77
cadmium	0.64	*	0.40	4.6	8.7
kobalt	<1.5		6.4	44	81
koper	8.8		24	68	112
kwik	<0.05		0.11	14	27
lood	21		36	206	377
molybdeen	<0.5		1.5	96	190
nikkel	<3		17	32	47
zink	39		76	232	388
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0.01	--			
fenantreen	0.02	--			
antraceen	<0.01	--			
fluoranteen	0.05	--			
benzo(a)antraceen	0.02	--			
chryseen	0.03	--			
benzo(k)fluoranteen	0.03	--			
benzo(a)pyreen	0.02	--			
benzo(ghi)peryleen	0.02	--			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02	--			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.24		1.5	21	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1	--			
PCB 52(µg/kgds)	<1	--			
PCB 101(µg/kgds)	<1	--			
PCB 118(µg/kgds)	<1	--			
PCB 138(µg/kgds)	<1	--			
PCB 153(µg/kgds)	<1	--			
PCB 180(µg/kgds)	<1	--			
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9		7.6	194	380
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5	--			
fractie C12 - C22	<5	--			
fractie C22 - C30	<5	--			
fractie C30 - C40	<5	--			
totaal olie C10 - C40	<20		72	986	1900

Monstercode en monstertraject

1 11870206-001 MMbg (2-1+3-1+4-1+5-1+6-1)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 6.6%; humus 3.8%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Tabel 2: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MMog (1+5)		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1					EIS
droge stof(gew.-%)	86.4	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--				
aard van de artefacten(g)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.2	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	11	--				
METALEN						
barium ⁺	<20				505	104
cadmium	<0.2		0.40	4.5	8.6	0.40
kobalt	<1.5		8.5	58	107	8.5
koper	<5		25	73	120	25
kwik	<0.05		0.12	14	29	0.12
lood	<10		37	215	393	37
molybdeen	<0.5		1.5	96	190	1.5
nikkel	<3		21	40	60	21
zink	<20		86	264	442	86
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--				
fenantreen	<0.01	--				
antraceen	<0.01	--				
fluoranteen	<0.01	--				
benzo(a)antraceen	<0.01	--				
chryseen	<0.01	--				
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--				
benzo(a)pyreen	<0.01	--				
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07		1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--				
PCB 52(µg/kgds)	<1	--				
PCB 101(µg/kgds)	<1	--				
PCB 118(µg/kgds)	<1	--				
PCB 138(µg/kgds)	<1	--				
PCB 153(µg/kgds)	<1	--				
PCB 180(µg/kgds)	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	a	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--				
fractie C12 - C22	<5	--				
fractie C22 - C30	<5	--				
fractie C30 - C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20		38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

1 11870206-002 MMog (1+5)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012

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

*	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
**	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--	geen toetsingswaarde voor opgesteld
-	niet geanalyseerd
#	verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
a	gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
b	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
+	de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 11%; humus 1.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Tabel 3: Analyseresultaten asbestverdachte grond as3000 monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MMS1t/m5 (0-0,5)	AW 1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1			EIS

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal grond(kg) 11.26 --

KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie <0.1 --
 chrysotiel <0.1 --
 amosiet <0.1 --
 crocidoliet <0.1 --
 anthophyllet <0.1 --
 tremoliet <0.1 --
 actinoliet <0.1 --

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gewogen asbestconcentratie <0.1 100
 gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie <0.1 --
 ondergrens (95% betrouw.b.interval) <0.1 --
 bovengrens (95% betrouw.b.interval) <0.1 --
 Concentratie chrysotiel (ondergrens) <0.1 --
 Concentratie chrysotiel (bovengrens) <0.1 --
 Concentratie amosiet (ondergrens) <0.1 --
 Concentratie amosiet (bovengrens) <0.1 --
 Concentratie crocidoliet (ondergrens) <0.1 --
 Concentratie crocidoliet (bovengrens) <0.1 --
 Concentratie anthophyllet (ondergrens) <0.1 --
 Concentratie anthophyllet (bovengrens) <0.1 --
 Concentratie tremoliet (ondergrens) <0.1 --
 Concentratie tremoliet (bovengrens) <0.1 --
 Concentratie actinoliet (ondergrens) <0.1 --
 Concentratie actinoliet (bovengrens) <0.1 --
 gemeten serpentijn-asbestconcentratie <0.1 --
 gemeten amfibool-asbestconcentratie <0.1 --
 gemeten bepalingsgrens 1.6 --

Monstercode en monstertraject

1 11877212-001 MMS1t/m5 (0-0,5)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
 ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
 -- geen toetsingswaarde voor opgesteld
 - niet geanalyseerd
 # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
 AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
 a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
 b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
 + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum = 25% en organische stof = 10%.

Tabel 4: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	P1 (2,2-3,2 m-mv)	S	1/2(S+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				EIS
METALEN					
barium	<45		50	338	625
cadmium	<0.8	a	0.40	3.2	6.0
kobalt	<5		20	60	100
koper	<15		15	45	75
kwik	<0.05		0.050	0.18	0.30
lood	<15		15	45	75
molybdeen	<3.6		5.0	152	300
nikkel	<15		15	45	75
zink	100	*	65	432	800
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0.2		0.20	15	30
tolueen	<0.2		7.0	504	1000
ethylbenzeen	<0.2		4.0	77	150
o-xyleen	<0.1	--			
p- en m-xyleen	<0.2	--			
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.20	35	70
styreen	<0.2		6.0	153	300
naftaleen	<0.05	a	0.01	35	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0.6		7.0	454	900
1,2-dichloorethaan	<0.6		7.0	204	400
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	0.01	5.0	10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--			
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--			
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.01	10	20
dichloormethaan	<0.2	a	0.01	500	1000
1,1-dichloorpropaan	<0.25	--			
1,2-dichloorpropaan	<0.25	--			
1,3-dichloorpropaan	<0.25	--			
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.53		0.80	40	80
tetrachlooretheen	<0.1	a	0.01	20	40
tetrachloormethaan					
1,1,1-trichloorethaan					
1,1,2-trichloorethaan					
trichlooretheen	<0.6		24	262	500
chloroform	<0.6		6.0	203	400
vinylchloride	<0.1	a	0.01	2.5	5.0
tribroommethaan	<0.2			630	2.0
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25	--			
fractie C12 - C22	<25	--			
fractie C22 - C30	<25	--			
fractie C30 - C40	<25	--			
totaal olie C10 - C40	<100	a	50	325	600

Monstercode en monstertraject

1 11872306-001 P1 (2,2-3,2 m-mv)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012.

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

*	het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
**	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--	geen toetsingswaarde voor opgesteld
-	niet geanalyseerd
#	verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
a	gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
b	gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11870206 Datum toetsing: 10-4-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: VO Zandstraat 12 Ospeldijk
Monster: MIMbg (2-1+3-1+4-1+5-1+6-1)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,8 % @

- lutumgehalte 6,6 % @

lutumgehalte				6,6 % @						Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land							
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen							Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> Klasse wonen	> wonen + AW	toegestaan AW 1)	toegestaan wonen 1)			
Grond, ontvangend	11	1	0	0	0	2	2	AW		<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW		<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW		<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW		<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW		<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

δ) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepass

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11870206 Datum toetsing: 10-4-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: VO Zandstraat 12 Ospeldijk
Monster: MIMog (1+5)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,2 % @

- lutumgehalte 11,0 % @

lutumgehalte				11,0 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. met AS3000 wabo
Metalen																					
Barium [Ba]	δ)	mg/kg ds	<20	25,529															<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,212	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,860	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	5,526	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,044	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	9,444	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Nikkel [Ni]	§)	mg/kg ds	<3	3,500	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	22,791	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																	
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																	
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																	
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																	
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																	
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																	
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																	
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																	
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) §)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> Klasse wonen	> wonen + AW	Toegeestaan AW 1)	Toegeestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegeestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegeestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegeestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

δ) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepass

Toetsing aan lokale maximale waarden Actief Bodembeheer de Kempen (ABdK)

Monstercode	MMbg	TOETSINGS- EN LOKALE MAXIMALE WAARDEN (LMW)	
Traject (m-mv)	0-0,5	Actief Bodembeheer de Kempen	
Bodemtype	zand		
datum monster	6-3-13	Wonen met siertuin	Wonen met moestuin
Parameters:			
% organische stof	3.8		
% lutum	6.6		
Cu (koper)	8.8	112	112
Zn (zink)	39	388	388
As (arseen)	nb	36	36
Cd (cadmium)	0.64	8,0	2,5
Pb (lood)	21	196	60

Monstercode	MMog	TOETSINGS- EN LOKALE MAXIMALE WAARDEN (LMW)	
Traject (m-mv)	0,5-2,0	Actief Bodembeheer de Kempen	
Bodemtype	zand		
datum monster	6-3-13	Wonen met siertuin	Wonen met moestuin
Parameters:			
% organische stof	1.2		
% lutum	11		
Cu (koper)	<5	118	118
Zn (zink)	<20	436	436
As (arseen)	nb	38	38
Cd (cadmium)	<0.2	7,7	2,4
Pb (lood)	<10	202	62

AW = achtergrondwaarde

T = tussenwaarde

I = interventiewaarde

nb = niet bepaald



Bijlage 5: Kopieën analysecertificaten



Analyserapport

VersA Bodemadvies
Ir. A.J.H. Verstappen
Hoofstraat 6
6031 AC NEDERWEERT

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : VO Zandstraat 12 Ospeldijk
Uw projectnummer : 13.P003
ALcontrol rapportnummer : 11870206, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : TK1D9KYS

Rotterdam, 21-03-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 13.P003. 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.

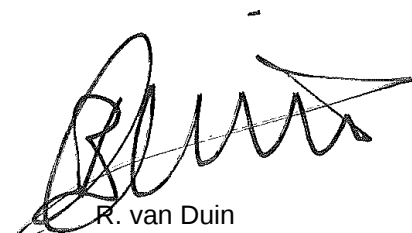
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam VO Zandstraat 12 Ospeldijk
 Projectnummer 13.P003
 Rapportnummer 11870206 - 1

Orderdatum 06-03-2013
 Startdatum 07-03-2013
 Rapportagedatum 21-03-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MMbg (2-1+3-1+4-1+5-1+6-1)		
002	Grond (AS3000)	MMog (1+5)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	87.0	86.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.8	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.6	11
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.64	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	8.8	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	21	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	39	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.24 ¹⁾	0.07 ¹⁾
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

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



VersA Bodemadvies

Dhr. A. Verstappen

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam VO Zandstraat 12 Ospeldijk
Projectnummer 13.P003
Rapportnummer 11870206 - 1

Orderdatum 06-03-2013
Startdatum 07-03-2013
Rapportagedatum 21-03-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMbg (2-1+3-1+4-1+5-1+6-1)
002	Grond (AS3000)	MMog (1+5)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



VersA Bodemadvies

Dhr. A. Verstappen

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam VO Zandstraat 12 Ospeldijk
Projectnummer 13.P003
Rapportnummer 11870206 - 1

Orderdatum 06-03-2013
Startdatum 07-03-2013
Rapportagedatum 21-03-2013

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|

Paraaf :



VersA Bodemadvies

Dhr. A. Verstappen

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam VO Zandstraat 12 Ospeldijk
Projectnummer 13.P003
Rapportnummer 11870206 - 1

Orderdatum 06-03-2013
Startdatum 07-03-2013
Rapportagedatum 21-03-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
003	Asbestverdacht	asbest G1
004	Asbestverdacht	asbest G4

Analyse	Eenheid	Q	003	004
ASBESTONDERZOEK				
aangeleverd materiaal	g		16.06	209.0
ASBEST IN MATERIAALMONSTERS				
amosiet	% (m/m)	Q	<0.1	<0.1
actinoliet	% (m/m)	Q	<0.1	<0.1
tremoliet	% (m/m)	Q	<0.1	<0.1
crocidoliet	% (m/m)	Q	<0.1	<0.1
chrysotiel	% (m/m)	Q	12.5	12.5
anthophylliet	% (m/m)	Q	<0.1	<0.1
hechtgebondenheid		Q	hechtgebonden	hechtgebonden

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



VersA Bodemadvies

Dhr. A. Verstappen

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam VO Zandstraat 12 Ospeldijk
 Projectnummer 13.P003
 Rapportnummer 11870206 - 1

Orderdatum 06-03-2013
 Startdatum 07-03-2013
 Rapportagedatum 21-03-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aangeleverd materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
amosiet	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Idem
chrysotiel	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Idem
hechtgebondenheid	Asbestverdacht	Idem
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
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 prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0530656402	08-03-2013	06-03-2013	ALC201

Paraaf :



VersA Bodemadvies

Dhr. A. Verstappen

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam VO Zandstraat 12 Ospeldijk
Projectnummer 13.P003
Rapportnummer 11870206 - 1

Orderdatum 06-03-2013
Startdatum 07-03-2013
Rapportagedatum 21-03-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	0530819769	08-03-2013	06-03-2013	ALC201	
001	0530819771	08-03-2013	06-03-2013	ALC201	
001	0530819774	08-03-2013	06-03-2013	ALC201	
001	0530819775	08-03-2013	06-03-2013	ALC201	
002	0530656397	08-03-2013	06-03-2013	ALC201	
002	0530656398	08-03-2013	06-03-2013	ALC201	
002	0530656401	07-03-2013	06-03-2013	ALC201	
002	0530656403	08-03-2013	06-03-2013	ALC201	
002	0530656404	08-03-2013	06-03-2013	ALC201	
002	0530819770	08-03-2013	06-03-2013	ALC201	
002	0530819777	08-03-2013	06-03-2013	ALC201	
002	0530819779	08-03-2013	06-03-2013	ALC201	
002	0530819780	08-03-2013	06-03-2013	ALC201	
003	A6177443	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	A6177442	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Projectnaam VO Zandstraat 12 Ospeldijk
 Projectnummer 13.P003
 Rapportnummer 11870206 - 1

Orderdatum 06-03-2013
 Startdatum 07-03-2013
 Rapportagedatum 21-03-2013

Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen: asbest G1

**ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS
 CONFORM NEN 5896**

Alcontrolnummer: 11870206-003

Projectnummer: 13.P003

Datum analyse: 3/21/2013

Projectnaam: VO Zandstraat 12 Ospeldijk
 Monsteromschrijving: asbest G1

Monster omschrijving	Aantal Stukken	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (% m/m)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	16.06	chrysotiel	12.50	H	2.01	1.61	2.41

* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest
 ** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing.

Totalen	Serpentijnen				2.01	1.61	2.41
	Amfibolen				0.00	0.00	0.00

Schatting gewichtspercentage

<0,1%	(=Geen asbest)	10-15 %	(=12,5%)
0,1-2 %	(=1,05%)	15-30 %	(=22,5%)
2-5 %	(=3,5%)	30-60 %	(=45%)
5-10 %	(=7,5%)	60-100 %	(=80%)

Opmerkingen:

1. Geen.



Projectnaam VO Zandstraat 12 Ospeldijk
 Projectnummer 13.P003
 Rapportnummer 11870206 - 1

Orderdatum 06-03-2013
 Startdatum 07-03-2013
 Rapportagedatum 21-03-2013

Monsternummer: 004
 Monster beschrijvingen: asbest G4

**ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS
 CONFORM NEN 5896**

Alcontrolnummer: 11870206-004

Projectnummer: 13.P003

Datum analyse: 3/21/2013

Projectnaam: VO Zandstraat 12 Ospeldijk
 Monsteromschrijving: asbest G4

Monster omschrijving	Aantal Stukken	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (% m/m)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	208.96	chrysotiel	12.50	H	26.12	20.90	31.34

* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest
 ** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing.

Totalen	Serpentijnen				26.12	20.90	31.34
	Amfibolen				0.00	0.00	0.00

Schatting gewichtspercentage

<0,1%	(=Geen asbest)	10-15 %	(=12,5%)
0,1-2 %	(=1,05%)	15-30 %	(=22,5%)
2-5 %	(=3,5%)	30-60 %	(=45%)
5-10 %	(=7,5%)	60-100 %	(=80%)

Opmerkingen:

1. Geen.



Analyserapport

VersA Bodemadvies
Ir. A.J.H. Verstappen
Hoofstraat 6
6031 AC NEDERWEERT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : NO asbest Zandstraat 12 Ospeldijk
Uw projectnummer : 13.P003
ALcontrol rapportnummer : 11877212, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : XDE1F99M

Rotterdam, 08-04-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 13.P003. 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.

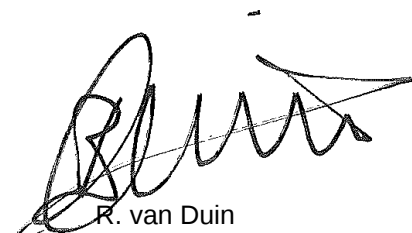
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



VersA Bodemadvies

Dhr. A. Verstappen

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam NO asbest Zandstraat 12 Ospeldijk
 Projectnummer 13.P003
 Rapportnummer 11877212 - 1

Orderdatum 27-03-2013
 Startdatum 28-03-2013
 Rapportagedatum 08-04-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMS1t/m5 (0-0,5)

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

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal grond	kg	Q	11.26
-----------------------------	----	---	-------

KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1
chrysotiel	mg/kgds	Q	<0.1
amosiet	mg/kgds	Q	<0.1
crocidoliet	mg/kgds	Q	<0.1
anthophylliet	mg/kgds	Q	<0.1
tremoliet	mg/kgds	Q	<0.1
actinoliet	mg/kgds	Q	<0.1

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<0.1
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



VersA Bodemadvies

Dhr. A. Verstappen

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam NO asbest Zandstraat 12 Ospeldijk
Projectnummer 13.P003
Rapportnummer 11877212 - 1

Orderdatum 27-03-2013
Startdatum 28-03-2013
Rapportagedatum 08-04-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMS1t/m5 (0-0,5)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.6	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Projectnaam NO asbest Zandstraat 12 Ospeldijk
 Projectnummer 13.P003
 Rapportnummer 11877212 - 1

Orderdatum 27-03-2013
 Startdatum 28-03-2013
 Rapportagedatum 08-04-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en/of NEN5897
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	R009024459	28-03-2013	28-03-2013	ALC291 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 11877212-001

Datum analyse: 07-04-2013

Projectnummer: 13P003

Projectnaam: 13.P003

Monsteromschrijving: MMS1t/m5 (0-0,5)

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	8816		g
totaal gewicht voor drogen	11256		g
droge stof	78.3		gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten totaal asbestconcentratie	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten bepalingsgrens	1.6		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<0.1	<0.1	<0.1
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<0.1		

Analyseresultaten

Soort materiaal			Hechtgebondenheid ***					Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)			
Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	10	100														
4-8	4	100														
2-4	13	100														
1-2	60	26.8														0.7
0.5-1	214	5.3														0.9
<0.5	8516															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwantitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport

VersA Bodemadvies
Ir. A.J.H. Verstappen
Hoofstraat 6
6031 AC NEDERWEERT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : VO Zandstraat 12 Ospeldijk
Uw projectnummer : 13.P003
ALcontrol rapportnummer : 11872306, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : L2XLJFRE

Rotterdam, 18-03-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 13.P003. 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.

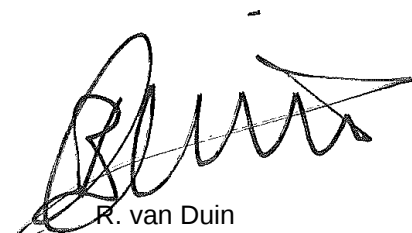
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



VersA Bodemadvies

Dhr. A. Verstappen

Blad 2 van 5

Analyserapport

Projectnaam VO Zandstraat 12 Ospeldijk
 Projectnummer 13.P003
 Rapportnummer 11872306 - 1

Orderdatum 13-03-2013
 Startdatum 13-03-2013
 Rapportagedatum 18-03-2013

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

METALEN

barium	µg/l	S	<45
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	100

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l		0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	P1 (2,2-3,2 m-mv)
-----	------------------------	-------------------

Paraaf :



VersA Bodemadvies

Dhr. A. Verstappen

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam VO Zandstraat 12 Ospeldijk
Projectnummer 13.P003
Rapportnummer 11872306 - 1

Orderdatum 13-03-2013
Startdatum 13-03-2013
Rapportagedatum 18-03-2013

Analyse	Eenheid	Q	001
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	P1 (2,2-3,2 m-mv)

Paraaf :



VersA Bodemadvies

Dhr. A. Verstappen

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam VO Zandstraat 12 Ospeldijk
Projectnummer 13.P003
Rapportnummer 11872306 - 1

Orderdatum 13-03-2013
Startdatum 13-03-2013
Rapportagedatum 18-03-2013

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.

Paraaf :



VersA Bodemadvies

Dhr. A. Verstappen

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam VO Zandstraat 12 Ospeldijk
 Projectnummer 13.P003
 Rapportnummer 11872306 - 1

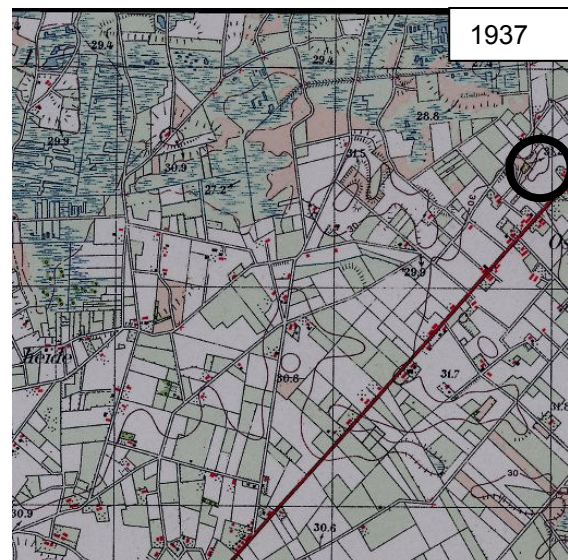
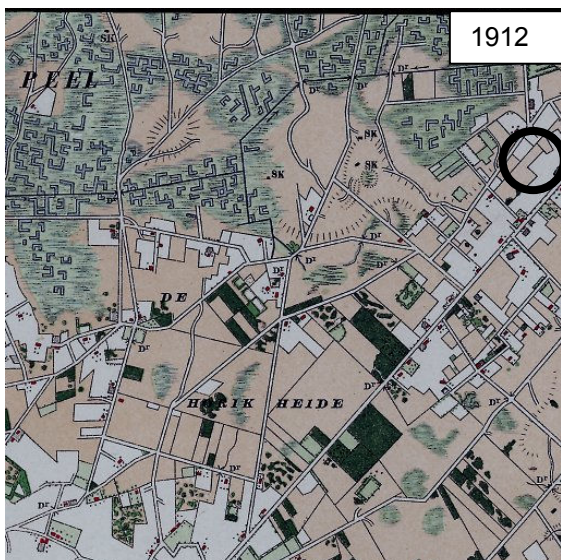
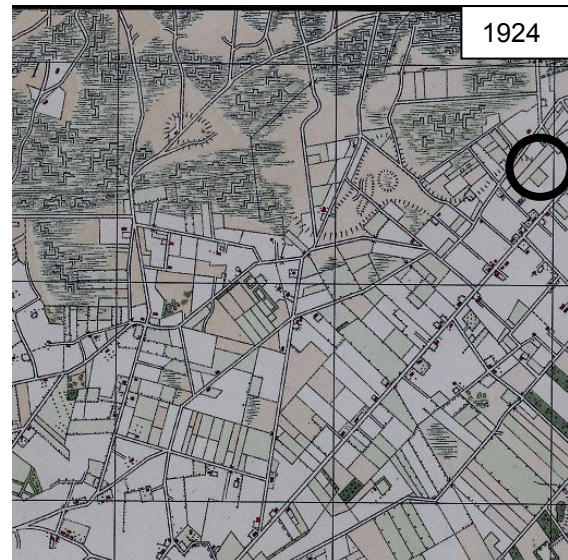
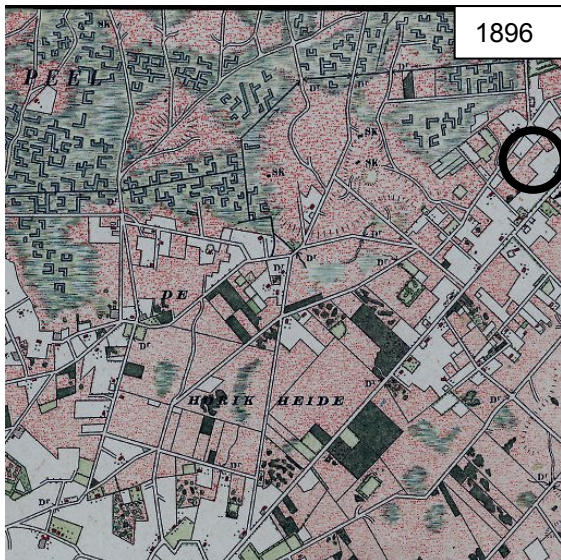
Orderdatum 13-03-2013
 Startdatum 13-03-2013
 Rapportagedatum 18-03-2013

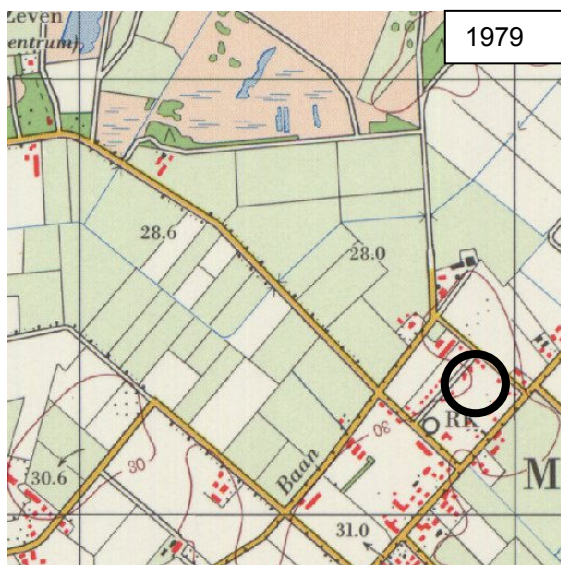
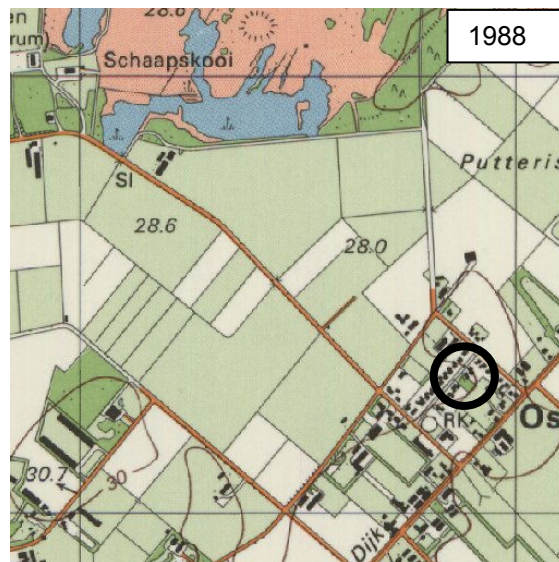
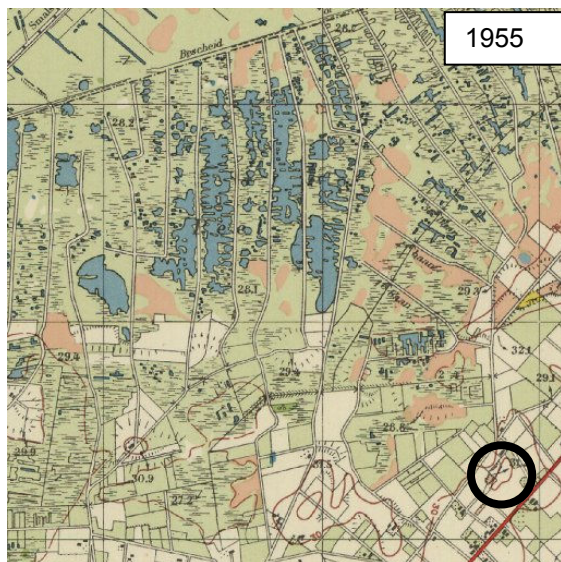
Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0691313576	13-03-2013	13-03-2013	ALC236
001	0700607262	13-03-2013	13-03-2013	ALC204

Paraaf :

Bijlage 6: Fragmenten historische kaarten







Bijlage 7: Relevante informatie vooronderzoek

Identificatie 5686
Adres Zandstraat 10 A
6035 RE Ospel

						1 van 4
Aanvraag	Ontvangst	Besluit	Locatieaanduiding	Toelichting	A/H	
BA	32299		Zandstraat 10 A te Ospel	Bouw woonhuis met garage BV 79-190	H	V
BA	32300		Zandstraat 10 A te Ospel	Bouw caravanstalling N 885 BV 91-360	H	V
BA	32301		Zandstraat 10 A te Ospel	Bouw carport en hobbyruimte N 884 GEWIJZIGD BV 97-237 W	H	V
RA	32298		Zandstraat 10 A te Ospel	Vergunning aanleg inrit 79-21	H	—

Identificatie 5689
Adres Zandstraat 14
6035 RE Ospel

1 van 5

Aanvraag	Ontvangst	Besluit	Locatieaanduiding	Toelichting	A/H
BL 2010008	02-aug-2010	13-sep-2010	Zandstraat 14 te Ospel	vergroten van de woning	A -
BA 32310			Zandstraat 14 te Ospel	Oprichten woonhuis BV 74/148	H ✓
BA 32311			Zandstraat 14 te Ospel	Bouw vogelhok BV 76-26	H -
BA 32313			Zandstraat 14 te Ospel	Bouwen garage/berging N 742 BV 98-277	H ✓
RA 32312			Zandstraat 14 te Ospel	Vergunning aansluiting riolering 80-97	H -

Resultaten archiefonderzoek

Adres	Dossiernr /datum	Informatie	Bijzonderheden
Bouwarchief			
Zandstraat 10/10A	BV 79-190 / 29-5-1979	Oprichten dubbel woonhuis met garages, Jawebo BV perceel N744	Pannen dak, gasgestookt
	BV 91-360 / 26-11-1991	Bouw caravanstalling Zandstraat 10 – afdak, N.L.S. van der Geest	
	BV 97-237 / 28-1-1999	Bouw carport en hobbyruimte Zandstraat 10, M.G.M. Vossen	
Zandstraat 12	-	-	Geen dossiers bekend
Zandstraat 14	BV 74-148 / 5-6-1974	Oprichten woonhuis, M. Salimans perceel N544 ged.	Dakbeschot eterniet 5mm, pannen dak
	BV 98-277 / 18-1-1999	Bouwen garage-berging, H.R. van Geneijgen perceel N742	Pannen dak
Archief Wet Milieubeheer / Hinderwet			
Zandstraat 10, 12, 14			Geen dossiers bekend
Tankarchief			
Zandstraat 10	KIWA-certificaat / 19-12-1996	Ondergrondse HBO-tank 3.000 l (in gebruik vanaf 1983), gesaneerd/ verwijderd, geen verontreiniging aangetroffen.	Certificaat aanwezig incl. inspectieformulier van gemeente.
Bodemonderzoeken			
Zandstraat e.o.	8460- Strabis AA094600703	Plaatsen peilbuis en grondwateronderzoek, DvL d.d. 16-3-1994	Zink en cadmium> B-waarde Chroom en koper > A-waarde
	8660- Strabis AA094600674	VOS Li-000-094-06, Tauw d.d. 17-11-1996	Op het deel waar zintuiglijk stortmateriaal aangetroffen wordt in de grond komen maximaal matig verhoogde concentraties PAK en/of zware metalen voor. In vak 3A (Zandstraat 7) komt een sterk verhoogd gehalte zink voor, onduidelijk is of dit iets met de stort te maken heeft (wel een geval van ernstige bodemverontreiniging). Er is op basis van de aangetoonde gehalten geen sprake van actuele humane risico's.
	8659- Strabis AA094600675	Monitoringsplan Zandstraat/Ospeldijk, Tauw d.d. 22-7-1999	
	8661- Strabis AA094600777	Afdeklaagonderzoek voormalige stortplaats Zandstraat, Royal Haskoning d.d. 1-9-2005	
	15580/vergunning	NO voormalige stortplaats Zandstraat/Anselberg te Ospeldijk, BAM Infra d.d. 12-4-2011	
Niet gesprongen explosieven			
		Geen info	

TANKSANERINGSCERTIFICAAT BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel':

afgegeven door ondervermeld tanksaneringsbedrijf



Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 - 395 35 35
Telefax 070 - 395 34 20
Teleex 32480 kiwa nl

kiwa

Wenken voor de afnemer

indien de tanksanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld dient u contact op te nemen met:

- a. het tanksaneringsbedrijf, en zonodig met
- b. Kiwa.

OPDRACHTGEVER

N.L.S. van de Geest

Zandstraat 10
6035 RE OSPEL

datum van melding
961211

datum van tanksanering
961219

PLAATS VAN DE INSTALLATIE

Zandstraat 10
6035 RE OSPEL 14067
Gemeente Nederweert

GEGEVENS VAN DE TANK

[X] ondergrondse tank [] bovengrondse tank

Soort produkt/

aangetroffen vulmassa: HBO

inhoud in liters: 3000

opmerkingen

Werkzaamheden uitgevoerd conform BRL-K902/02

INGANGSCONTROLE BODEM

de bodem rondom de gesaneerde tank is onderzocht op verontreiniging door produkt uit de tank:

- [X] verontreiniging is niet aangetroffen.
- [] een kleine verontreiniging is aangetroffen; het bevoegde gezag is op de hoogte gesteld: de verontreinigde grond is afgevoerd.
- [] aangezien verontreiniging werd aangetroffen is het bevoegde gezag gewaarschuwd.

UITVOERING TANKSANERING

- [X] verwijderd. de tank is naar een geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd.
- [] gevuld met zand.
- [X] inwendig gereinigd.
- [] de tank was reeds gevuld met zand; de vulmassa in de tank is onderzocht: er is zintuiglijk geen verontreiniging vastgesteld; de tank is voldoende gevuld met zand

UITVOERING

saneringsbedrijf

verantwoordelijk
uitvoerder

handtekening

registratienummer
ISOTANK

ISOTANK
Waalwijk 5
4184 EK Opijnen

A. Wellner



0783/147.00 C

verklaring van Kiwa N.V.

op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902 'Tanksanering HBO/diesel'.

verklaring van het tanksaneringsbedrijf

het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'.

certificaatnummer	datum	exemplaar certificaat	bestemd voor
A. 33895	15 januari 97	geel groen wit blauw roze	eigenaar gemeente Kiwa N.V. provincie tanksaneringsbedrijf

Streekl. Afvalcode 614.

VOS LI-000-094-06
Zandstraat, Ospeldijk
GEMEENTE NEDERWEERT
VOS-CODE 3000016-150

Rapportnummer: V3000016.801/RUB
Projectnummer: 3423018
Projectleider: P.M. Walet (telefoonnummer 0499-399292)
Handtekening: *P.M. Walet*
Datum: 27 november 1996

Tauw Milieu bv
Adviesbureau
De Waal 30a
5684 PH BEST
telefoon 0499-399292
fax 0499-399767

VOS LI-000-94-06, gemeente NEDERWEERT, LI-code 3000016-150

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van de verzamelde gegevens en de modellering tijdens het verkennend onderzoek kunnen de volgende conclusies ten aanzien van de verschillende blootstellings- en/of verspreidingsroutes worden getrokken. Hierbij dient opgemerkt te worden dat deze in de praktijk anders kunnen zijn dan in theorie (model als gevolg van de mogelijke onnauwkeurigheid van data en de modelmatige benadering. Per blootstellings- en/of verspreidingsroute zijn tevens de op basis van het maatregelenpakket (zie bijlage 5) aanbevolen te nemen maatregelen weergegeven.

Algemeen:
Het stort is gelegen in de tuinen van de woningen aan de Zandstraat in de woonkern Ospeldijk. De afdeklaag is minimaal één meter. De omgeving bestaat uit woningen en grasland.

Stortgaten:
Risico's ten gevolge van het ontstaan en vrijkomen van stortgaten zijn te verwaarlozen. Derhalve zijn geen maatregelen noodzakelijk.

Afdeklaag/grond:
Het risico dat het model aan de afdeklaag/grond toekend is verhoogd. Het aanleggen van een verharding is een mogelijkheid om niet met het stortmateriaal in aanraking te komen.

Oppervlaktewater:
Door het ontbreken van oppervlaktewater in de nabije omgeving van het stort worden hier geen risico's aan verbonden. Maatregelen zijn derhalve niet noodzakelijk.

Freatisch grondwater:
Het model berekend voor het freatisch grondwater geen risico's. Het is niet noodzakelijk maatregelen te treffen. Indien echter het gebruik verandert (bijvoorbeeld door grondwateronttrekking) is het aan te bevelen een nieuwe risico-inventarisatie te doen.

Eerste watervoerend pakket:
Voor het eerste watervoerend pakket worden door het model geen risico's berekend. Er worden geen maatregelen of onderzoeken aanbevolen.

Tweede watervoerend pakket:
Er is geen risico aanwezig voor het tweede watervoerend pakket. Het treffen van maatregelen wordt niet noodzakelijk geacht.

Streekl. Afvalcode 600177.

INGEKOMEN
20 DEC. 2005
NR.

Afdeklaagonderzoek voormalige stortplaatsen

Zandstraat, Ospeldijk te Nederweert,
locatiecode 3000016

Provincie Limburg
1 september 2005
Definitief rapport
9R1325.01

provincie limburg

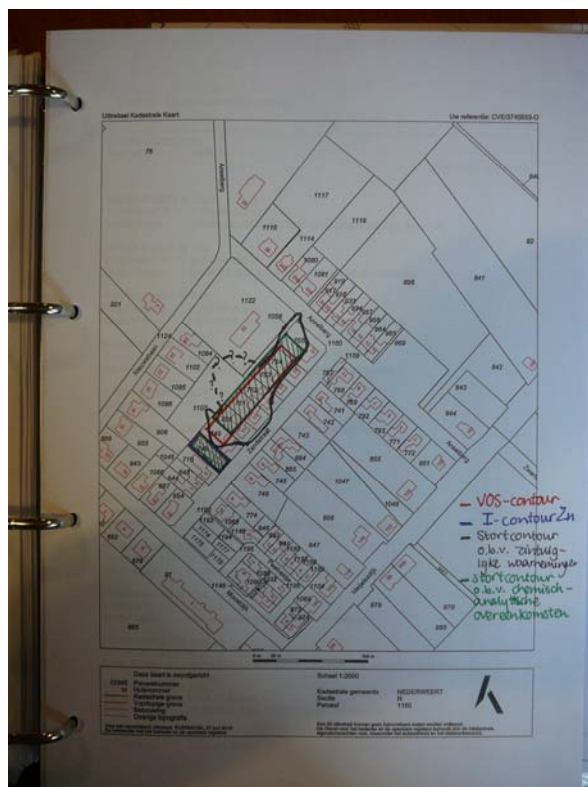
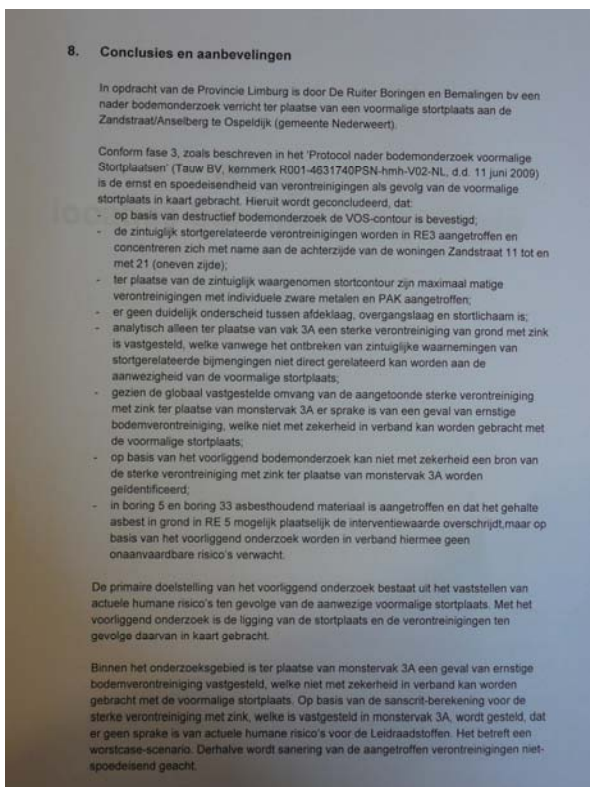
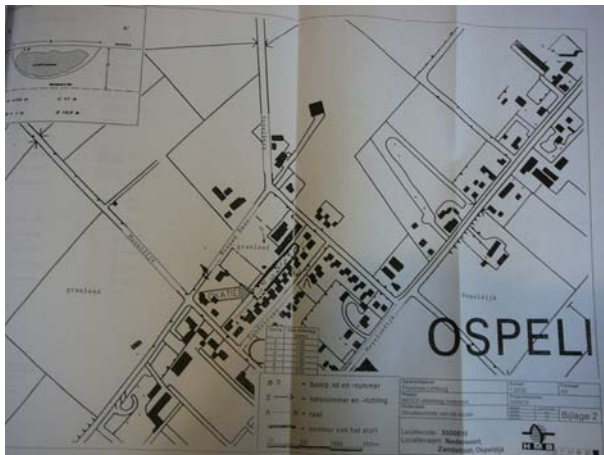
ROYAL HASKONING
Thinking in all dimensions

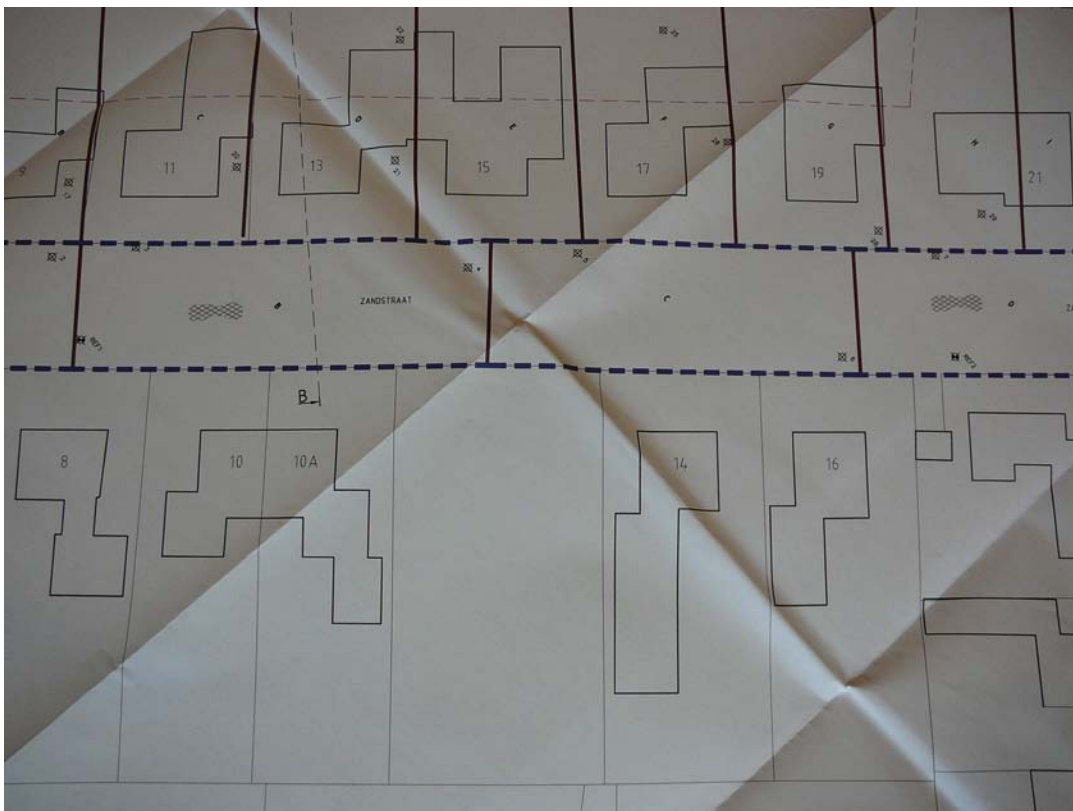
ROYAL HASKONING
HASKONING NEDERLAND B.V.
MILIEU

Pandrechtsweg 30
Postbus 1754
8201 BT Maasniel
+31 (0)43 264 62 00 Telefoon
+31 (0)43 261 23 52 Fax
info@maasricht.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoning.com Internet
Amsterdam 09122561 Kijk

Documenttitel Afdeklaagonderzoek voormalige stortplaatsen
Zandstraat, Ospeldijk te Nederweert,
locatiecode 3000016
Verkoorte documenttitel Afdeklaagonderzoek
Status Definitief rapport
Datum 1 september 2005
Projectnaam Locatiecode 3000016
Projectnummer 9R1325.01
Opdrachtgever Provincie Limburg
Referentie 9R1325.01/3000016/HVDW/Maas

Auteur(s) H. H. van der Woude
Collegiale toets drs. D.D.F. van Leeuwen
Datum/paraaf 1 september 2005
Vrijgegeven door H. J. B. Wetzels
Datum/paraaf 1 september 2005



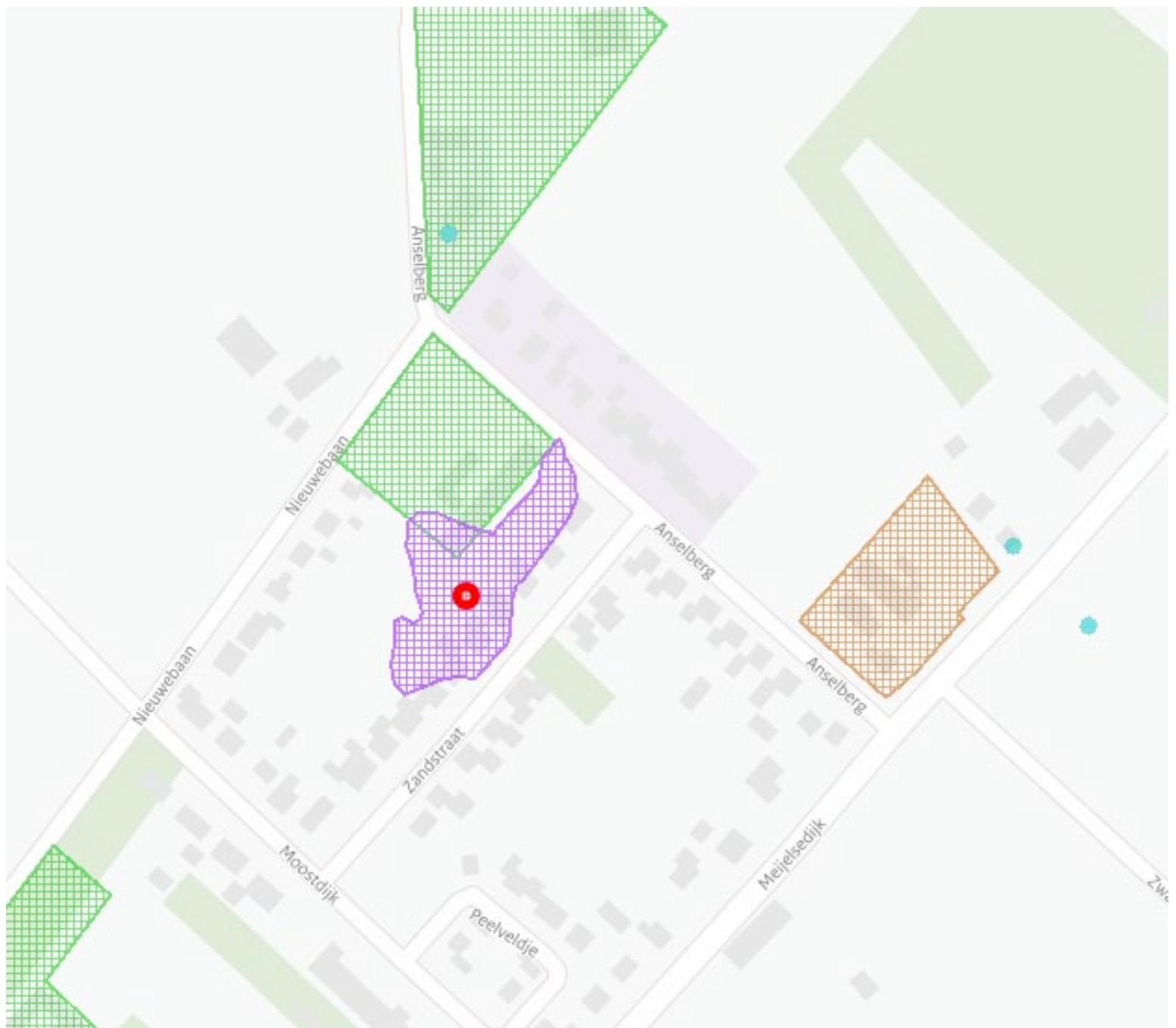


Bodemloket rapport

geprint op 25 Feb 2013 14:24

Rapport LI094600016

Locatie			
ID	LI094600016		
Locatiecode BIS			
Locatie	Zandstraat 7 t/m 19		
Adres	Zandstraat 7 OSPEL		
Gegevensbeheerder	Provincie Limburg		
Bevoegd gezag	Provincie Limburg		
Statusinformatie			
Beschikking ernst en risicobepaling			
Vervolg	voldoende onderzocht		
Saneringsinformatie			
Type sanering			
Start			
Eind			
Verontreinigende (onderzochte) activiteiten			
Omschrijving	Start	Eind	
Onderzoeksrapporten			
Type	Auteur	Nummer	Datum
Nader onderzoek	BAM	CVE/DDH/BB101231.3740553	2011-04-12
	Medusa	2009-P-256-Nederweert-V01	2009-12-11
Indicatief onderzoek	Royal Haskoning	9R1325.01	2005-09-01
Verkenkend onderzoek stortplaatsen	TAUW Milieu	V30000016.B01/RJB	1996-11-27
Besluiten			
Besluit	Besluitdatum	Kenmerk	
Vaststellen rapportage NO	2011-07-18	2011/41857	
Beschikte kadastrale percelen			
Code	Sectie	Perceel	
NDW00	N	748	
Contact			
Kijk voor de contactgegevens op de provinciale website .			



Legenda

Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar

Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,
geen noodzaak tot verder
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,
verder onderzoek kan
noodzakelijk zijn



Historische activiteit
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.

Bijlage 8: Foto's onderzoekslocatie



Overzicht locatie vanuit Zandstraat



Overzicht naar de Zandstraat



Noordoostelijke begrenzing



Zuidwestelijke begrenzing



Achterzijde locatie



Asbestsleuf S1 nabij boring 5 / gat G5



Asbestsleuf S3 nabij peilbuis P1 / gat G1



Asbestsleuf S2 nabij boring 6 / gat G6



Asbestsleuf S4 nabij boring 4 / gat G4



Asbestsleuf S5



Bijlage 9: Rekensheets asbest in grond

Berekening gewogen asbestconcentratie in grond (NEN5707)

Locatienaam: Zandstraat 12 Ospeldijk
projectnr. 13.P003

Aantal ruimtelijke eenheden: 1
Soortelijke dichtheid grond: 1700 kg/m³
droge stof 78,3 %

Gat/sleufnr: S3

lengte x breedte x diepte sleuf 2 x 0,3 x 0,5 = 0,3 m³ grond
= 399,33 kg d.s.

asbest >16mm						asbest <16mm
type	aantal stukjes	gewicht (g)	type asbest	%asbest	gewogen gewicht asbest (mg/kg.ds)	gewogen gewicht asbest (mg/kg.ds)
plaat in G1	1	16,06	chrysotiel	12,5	5,0	<
totaal:					5,0	0,0

Totaal:

5,0

Analysecertificaat: 11877212
Monstercode: MMS1t/m5

Berekening gewogen asbestconcentratie in grond (NEN5707)

Locatienaam: Zandstraat 12 Ospeldijk
projectnr. 13.P003

Aantal ruimtelijke eenheden: 1
Soortelijke dichtheid grond: 1700 kg/m³
droge stof 78,3 %

Gat/sleufnr: S1, S2 en S5

lengte x breedte x diepte sleuf 2 x 0,3 x 0,5 = 0,3 m³ grond
= 399,33 kg d.s.

asbest >16mm						asbest <16mm
type	aantal stukjes	gewicht (g)	type asbest	%asbest	gewogen gewicht asbest (mg/kg.ds)	gewogen gewicht asbest (mg/kg.ds)
n.a.	0				0,0	<
totaal:					0,0	0,0

Totaal:

0,0

Analysecertificaat: 11877212
Monstercode: MMS1t/m5

Berekening gewogen asbestconcentratie in grond (NEN5707)

Locatienaam: Zandstraat 12 Ospeldijk
projectnr. 13.P003

Aantal ruimtelijke eenheden: 1
Soortelijke dichtheid grond: 1700 kg/m³
droge stof 78,3 %

Gat/sleufnr: S4

lengte x breedte x diepte sleuf 2 x 0,3 x 0,5 = 0,3 m³ grond
= 399,33 kg d.s.

asbest >16mm						asbest <16mm
type	aantal stukjes	gewicht (g)	type asbest	%asbest	gewogen gewicht asbest (mg/kg.ds)	gewogen gewicht asbest (mg/kg.ds)
plaat in G4	1	208,96	chrysotiel	12,5	65,4	<
totaal:					65,4	0,0

Totaal:

65,4

Analysecertificaat: 11877212
Monstercode: MMS1t/m5