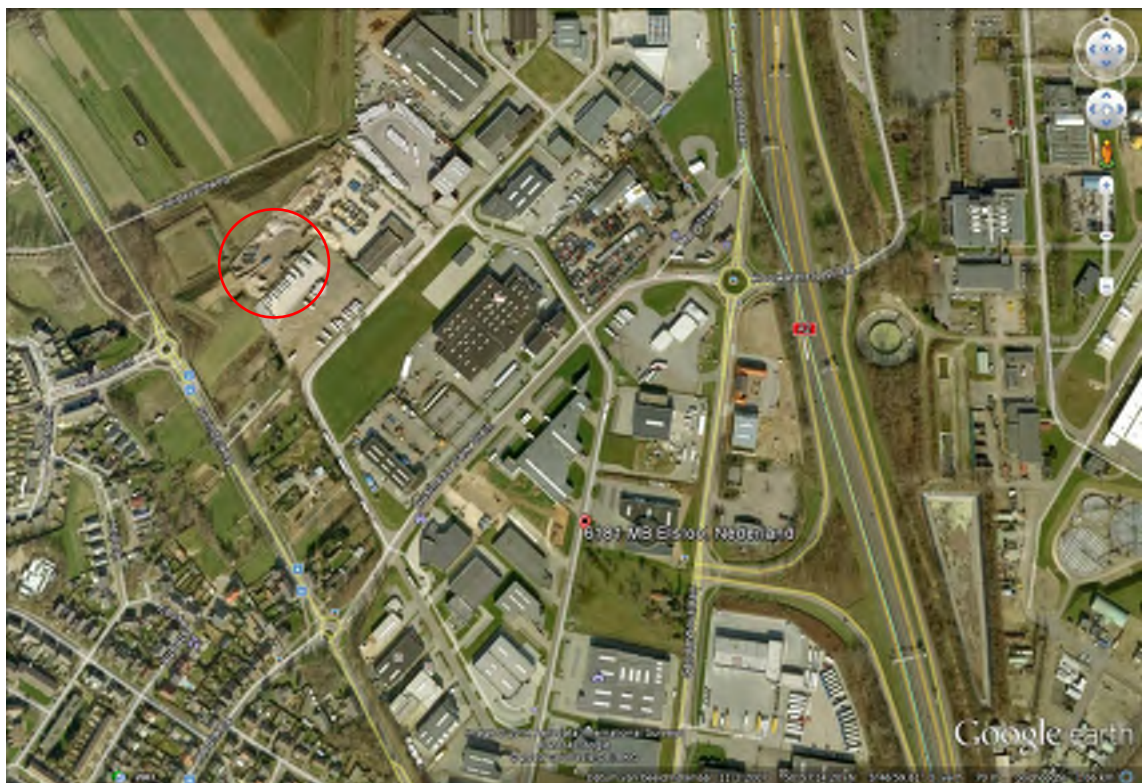


**VERKENNEND
BODEMONDERZOEK
BUSINESS PARK STEIN
te ELSLOO**



Colofon

BKK Bodemadvies bv

Bezoekadres: Kruisstraat 6
5768 RW MEIJEL

Postadres: Postbus 55
5768 ZH MEIJEL

tel: 077-4661141
fax: 077-4662904
e-mail: info@bkk-bodem.nl



Projectgegevens

Projectlocatie: Elsloo, Business Park Stein (ong.)

Rapportnummer: 14265.BKK
Onderzoek conform: VKB 2001 / 2018
Certificaatnummer: EC-SIK-20261
Datum rapport: 14 oktober 2014

In opdracht van: Dirix Elsloo B.V.
Business Park Stein 230
6181 MB ELSLOO

Contactpersoon: De heer J. van de Kerkhoff

Veldwerker VKB 2001 en 2018: Gerrit van Grol

Auteur (projectleider):
Drs. W.H.Th.M. von Scheibler

Interne controle:
Ing. M.L.M. Kessels

Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij BKK Bodemadvies bv een hoge prioriteit. BKK Bodemadvies hanteert daartoe een kwaliteitssysteem volgens de NEN-EN-ISO 9001: 2008, certificaatnummer nr. EC-KWA-00050.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of BKK Bodemadvies bv.



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	NADERE GEGEVENS VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE	2
2.1.	Algemeen	2
2.2.	Vooronderzoek	2
2.2.1.	Ligging en historie onderzoekslocatie en omgeving	2
2.2.2.	Terreininspectie	3
2.2.3.	Huidig en toekomstig gebruik	4
2.2.4.	Eerder verricht bodemonderzoek	4
2.3.	Bodemopbouw en geohydrologie	4
2.3.1.	Bodemopbouw	4
2.3.2.	Geohydrologische gegevens	5
3.	ONDERZOEKSSTRATEGIE	6
3.1.	Hypothese	6
3.2.	Onderzoeksstrategie	6
3.3.	Asbest	6
4.	UITVOERING VAN HET ONDERZOEK	7
4.1.	Veldwerkzaamheden	7
4.2.	Veldwaarnemingen	7
4.3.	Laboratoriumonderzoek	8
5.	ONDERZOEKSRESULTATEN	9
5.1.	Algemeen	9
5.1.1.	Toetsingskader Wet bodembescherming	9
5.1.2.	Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit	9
5.1.3.	Uitvoering toetsing met Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa) ..	10
5.2.	Verwerking analyseresultaten	11
5.3.	Interpretatie analyseresultaten	11
6.	CONCLUSIES	12
6.1.	Conclusies	12
6.2.	Aanbevelingen	12

BIJLAGEN

Bijlage I	Topografische ligging
Bijlage II	Kadastrale tekening en overzicht eigendomsgegevens
Bijlage III	Overzichtstekening met boorpunten
Bijlage IV	Boorprofielen met beschrijvingen
Bijlage V	Analysecertificaat
Bijlage VI	Toetsingsoverzicht analyseresultaten
Bijlage VII	Foto's onderzoekslocatie
Bijlage VIII	Kopieën historisch onderzoek

1. INLEIDING

In opdracht van Dirix Elsloo heeft BKK Bodemadvies bv te Meijel een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op Business Park Stein (ong.) met de kadastrale aanduiding gemeente Elsloo, sectie A nr. 4114.

Het bodemonderzoek betreft een "eindsituatie" onderzoek nadat de bedrijfsactiviteiten zijn beëindigd zodat vastgesteld kan worden of de bodem sinds de ingebruikname als overslagterrein voor grond en bouwstoffen verontreinigd is geraakt. Als "nulsituatie" dienen de resultaten van het bodemonderzoek uitgevoerd in 2001 door Fugro Milieu Consult.

Er wordt een globaal inzicht gegeven in de aard, de omvang en de concentraties van mogelijk verontreinigende stoffen in de bodem. Op grond hiervan kan een milieukundige beoordeling van de eventuele verontreinigingen worden gegeven. Ook kan een uitspraak worden gedaan over de noodzakelijkheid van een aanvullend of een nader onderzoek.

Referentiekader

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek" (NEN 5740, 2009). Het veldwerk is uitgevoerd onder de BRL SIKB 2000: "Beoordelingsrichtlijn voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" met toepassing van de VKB-protocollen 2001 (plaatsen van boringen) en 2018 (onderzoek naar asbest in bodem). Aan de hand van het uitgevoerde vooronderzoek conform de NEN 5725 wordt de hypothese vastgesteld met betrekking tot de te verwachten bodemkwaliteit. Hieruit volgt met behulp van de NEN 5740 de te volgen onderzoeksstrategie.

De opdrachtnemer "BKK Bodemadvies bv" waarborgt dat aan de functionele scheiding, zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7 van BRL SIKB 2000 (vigerende versie) wordt voldaan en dat er geen opdrachten worden uitgevoerd indien de eigenaar van de onderzoekslocatie tot de organisatie van de opdrachtnemer behoort.

Afbakening van het onderzoek

Hoewel tijdens het onderzoek naar een zo groot mogelijke representativiteit wordt gestreefd, is steeds het risico aanwezig dat eventuele lokale afwijkingen in het bodemmateriaal niet worden gedetecteerd. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal boringen en een beperkt aantal chemische analyses. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Nadien kan mogelijk door externe factoren de bodemkwaliteit veranderen. Aan het resultaat van het onderzoek kan derhalve geen absolute waarde worden toegekend.

Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport worden de bevindingen van het verkennend bodemonderzoek weergegeven. Hoofdstuk 1 betreft de inleiding en in hoofdstuk 2 worden nadere gegevens omtrent de onderzoekslocatie weergegeven. Hoofdstuk 3 geeft het onderzoeksprogramma weer en in hoofdstuk 4 wordt de uitvoering van het onderzoek beschreven. In hoofdstuk 5 zijn de onderzoeksresultaten gepresenteerd en in hoofdstuk 6 zijn tenslotte de conclusies en aanbevelingen gegeven.

2. NADERE GEGEVENS VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE

2.1. Algemeen

Hieronder staan de meest relevante algemene locatiekenmerken vermeld. Voor de regionale ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage I en voor de eigendomsgegevens en een kadastrale tekening naar bijlage II.

Eigendomsgegevens

Eigenaar: De heer A.H.M. Limpens
 Adres: Bongerd 37
 Postcode en woonplaats: 6176 AV Spaubeek

Locatie-adres: Business Park Stein
 Oppervlakte: 4.848 m²
 Kadastrale gegevens: Gemeente Elsloo, sectie A, nummer 4114.
 Omschrijving object: Bedrijvigheid
 Coördinaten: X = 182515 en Y= 329592

Huurder/gebruiker: Dirix Elsloo B.V.

Dirix Elsloo is voornemens de bedrijfsactiviteiten op het perceel te beëindigen en het gebruik binnenkort over te dragen aan de eigenaar.

2.2. Vooronderzoek

Van de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn gegevens verzameld die van belang zijn voor het vooronderzoek en voor het opsporen van mogelijke verontreinigingen. De gebruikte informatiebronnen voor het vooronderzoek over de onderzoekslocatie zijn onder andere verkregen bij:

- Kadaster:
 - kadasterkaart
 - eigendomsgegevens
- RUD Zuid Limburg:
 - (tot 2014: IMD Beek Nuth Stein)
 - bouw- en milieuvergunningen
 - tankarchief
 - bodemonderzoeken
 - eigendomsgegevens
- www.watwaswaar.nl:
 - oude topografische kaarten
 - oude kadastrale/militaire kaarten
- DINO loket TNO-NITG:
 - Geohydrologie onderzoekslocatie
- Opdrachtgever:
 - Productcertificaat recyclinggranulaat

2.2.1. Ligging en historie onderzoekslocatie en omgeving

Bij de RUD Zuid Limburg (adres provincie Limburg) zijn geen gegevens bekend van de locatie van vóór 1995. Uit historische kaarten blijkt dat de onderzoekslocatie in 1990 nog een agrarische functie had (zie figuur 1).



Figuur 1: Topografische kaart 1989 met aanduiding onderzoekslocatie

In 1995 is door CSO een bodemonderzoek uitgevoerd (zie § 2.2.4.) ten behoeve van de realisatie van een nieuw bedrijventerrein Sanderboutlaan (later Business Park Stein genoemd). Uit een bodemonderzoek van de Fugro in 2001 blijkt dat de locatie braak ligt en nog niet is ingericht tot overslag terrein voor grond en bouwstoffen. Volgens de opdrachtgever is het perceel verhard met gecertificeerd recyclinggranulaat, waarop de bedrijfsactiviteiten worden uitgevoerd. In bijlage VIII is het certificaat uit 2006 gevoegd, waaruit de conclusie wordt getrokken dat de huidige bedrijfsactiviteiten vanaf 2006 op het perceel worden uitgevoerd. Uit het certificaat volgt ook dat de kwaliteit voldoet aan de samenstellingseisen en uitloogeisen voor niet-vormgegeven bouwstoffen in het Besluit bodemkwaliteit.

In 2011 heeft Dirix Elsloo een melding art. 8.19 2^e lid Wm bij de provincie Limburg ingediend voor de uitbreiding van het aantal te accepteren afvalstoffen en grondstoffen. In bijlage VIII is de bijbehorende tekening gevoegd, met de locatie waar deze afvalstoffen op de onderzoekslocatie tijdelijk worden opgeslagen.

2.2.2. Terreininspectie

Vóór de overdracht van het perceel is de halfverharding bestaande uit recyclinggranulaat verwijderd. Op 6 oktober 2014 is vóór aanvang van de bemonstering van de bodem een de terreininspectie uitgevoerd. Foto 1 tot en met 4 in bijlage VII geven een beeld van de onderzoekslocatie na verwijdering van de halfverharding. Op foto 4 is het laatste stuk van de verharding nog zichtbaar (locatie boring 10 in bijlage III). Daaruit blijkt dat de halfverharding ongeveer 1 meter dik is geweest. Op foto 1 en 2 is volgens de opdrachtgever het oorspronkelijke maaiveld aan de oppervlakte gekomen. Op 6 oktober zijn ook de NAP-hoogten van het maaiveld gemeten door R.A. Geodesie uit Maarheeze. De resultaten zijn in bijlage III toegevoegd. Het maaiveld helt naar het noorden, waar de NAP-hoogten ± 1 meter lager liggen. Uit de tekening blijkt dat het maaiveld buiten de onderzoekslocatie gemiddeld 1 meter hoger ligt.

Tijdens de maaiveldinspectie conform de NEN 5707 zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Plaatselijk wordt wel geel zand of grind e.d. op het maaiveld aangetroffen, die mogelijk afkomstig zijn uit het verwijderde granulaat.

2.2.3. Huidig en toekomstig gebruik

Tot voor kort werden op de onderzoekslocatie bouwstoffen en grond overgeslagen. Daar zijn sinds 2011 de afvalstoffen bijgekomen waarvoor in 2011 een melding is ingediend bij de provincie Limburg. Het is niet bekend welke functie het perceel krijgt nadat het door de heer A.H.M. Limpens in gebruik wordt genomen.

2.2.4. Eerder verricht bodemonderzoek

Behalve de in § 2.2.1 vermelde gegevens zijn in het archief diverse rapporten ingezien van partijonderzoeken uitgevoerd o.a. op de locatie Business Park Stein 230. De resultaten daarvan zijn niet relevant voor de bodemgesteldheid van de huidige onderzoekslocatie. Er zijn twee bodemonderzoeken van belang voor het perceel A-4114. Zie kopie in bijlage VIII.

1. Verkennd bodemonderzoek t.b.v. toekomstige bedrijventerrein Sanderboutlaan te Stein. CSO Adviesbureau, rapportnummer L251.95 van 11 oktober 1995.

In bijlage VIII is de tekening met boorlocaties gegeven, waaruit blijkt dat de onderzoekslocatie geen deel uitmaakt van het in 1995 onderzochte gebied. Wel blijkt uit het onderzoek dat de bodem van het toekomstige Business Park Stein in 1995 schoon is.

2. Verkennd bodemonderzoek Schols Agrarisch Bedrijf B.V. Fugro Milieu Consult, projectnummer 86010176 van 10 juli 2001.

In bijlage VIII is de tekening met de boorlocaties gegeven. De boringen 13 tot en met 22 zijn op de huidige onderzoekslocatie geplaatst. De bijgeleverde boorprofielen tonen aan dat de bodem vanaf maaiveld tot 2 m-mv geheel uit leem bestaat zonder bijmengingen. De analyses tonen aan dat zowel de bovengrond als de ondergrond schoon zijn (alle concentraties onder de achtergrondwaarde).

Het bodemonderzoek van de Fugro wordt als nulsituatie beschouwd voor de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie. De resultaten van het voorliggende bodemonderzoek worden getoetst aan de resultaten in 2001.

2.3. Bodemopbouw en geohydrologie

Enig inzicht in de bodemsoort en -opbouw is van belang bij het beoordelen van de aangetoonde stoffen in relatie tot het natuurlijk voorkomen ter plaatse en de mogelijkheid van het doordringen van de aangetoonde stoffen in diepere lagen. De geohydrologische situatie bepaalt in hoge mate de verspreidingskansen van de aangetoonde stoffen naar de omgeving en is, samen met de aard van de bodem en de mobiliteit van de aangetoonde stoffen, belangrijk bij het verkrijgen van een indruk van de omvang van het beïnvloedingsgebied van mogelijke verontreinigingen.

2.3.1. Bodemopbouw

De gegevens uit tabel 1 zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland, hieruit blijkt dat de bodem als volgt is opgebouwd.

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie is gelegen op ± 63 meter + NAP (zie topografische kaart in bijlage I). Volgens de laatste landmeetkundige hoogtemetingen (zie § 2.2.2) is de gemiddelde maaiveldhoogte ± 65 m + NAP. De regionale bodemopbouw en de

geohydrologische situatie in het gebied van de onderzoekslocatie zijn in tabel 1 samengevat.

Tabel 1: Regionale bodemopbouw.

Diepte (m-maaiveld)	Omschrijving bodemopbouw	Geologische formatie	Geohydrologie
0-8	Leem	Formatie van Boxtel	matig doorlatend
8-17	(Maas)grind	Formatie van Beegden	1 ^e WVP
17-32	Mariene zanden	Formatie van Breda	1 ^e WVP
32-123	Klei	Formaties van Rupel en Tongeren	waterscheidende laag
123-236	Kalk	Formatie van Houthem-Maastricht	2 ^e WVP
236-324	Mariene Zanden	Formatie van Vaals	2 ^e WVP

WVP = Watervoerend Pakket

2.3.2. Geohydrologische gegevens

Uit de isohypsenkaarten van het betreffende gebied valt af te leiden dat het grondwater dieper dan 5 m-mv is gelegen. De grondwaterstromingsrichting in het eerste watervoerende pakket is globaal noordwestelijk gericht (isohypsenkaart freatisch grondwater, d.d. 28 augustus 1972).

2.4. Conclusie vooronderzoek

Uit het vooronderzoek volgt dat de bodem in 2001 schoon is. De latere bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden op een dikke laag schoon recyclinggranulaat (zie § 2.2.1). Er wordt daarom aangenomen dat de bodem schoon is.

Op basis van het vooronderzoek wordt de bodem ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie (leem) als asbest-onverdacht beschouwd.

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1. Hypothese

Voor het opstellen van de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de resultaten uit het vooronderzoek, waarbij er geen aanleiding is om te veronderstellen dat de bodem onder het recyclinggranulaat is verontreinigd.

De boven- en ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt derhalve als onverdacht beschouwd.

Het grondwater wordt niet onderzocht, omdat dit dieper is gelegen dan 5 m-mv en ook niet in het nulsituatie-onderzoek betrokken is geweest.

3.2. Onderzoeksstrategie

De uitvoering van het bodemonderzoek is gebaseerd op de protocollen NEN 5740 "Bodem – strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek" en op de NEN 5707 "Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem". In tabel 2 is de onderzoeksopzet vermeld. Het aantal boringen en proefgaten is voor een kleinschalige onverdachte locatie (strategie ONV).

Tabel 2: Onderzoeksstrategie kleinschalig onverdacht.

Onderzoekslocatie	Veldwerk			Chemisch onderzoek ^{b)}	
	Boringen/ proefgaten ^{a)}	Verharding	Peilbuis	Grond ^{c+d)}	Grondwater
Perceel A-4114 4.848 m ²	<u>NEN 5707/5740</u> 11 tot 1,0 m-mv en 4 tot 2,0 m-mv	Geen	n.v.t.	3x standaardpakket grond ^{d)}	n.v.t.
a) Conform de NEN 5707 worden alle ondiepe boringen vergroot tot een proefgat van 0,3m*0,3m*0,5m, waarbij het uitkomend boormateriaal visueel onderzocht op de mogelijke aanwezigheid van asbesthoudende fragmenten. Vóór uitvoering van de boringen vindt een maaiveldinspectie plaats op asbestverdachte materialen. b) Analyses worden uitgevoerd door een door de Raad van Accreditatie geaccrediteerd laboratorium. Tevens zullen de monsters conform AS 3000 worden voorbehandeld. c) Indien tijdens de monsterneming significante zintuiglijke verontreinigingen worden aangetroffen, dan dienen deze grondmonsters apart geanalyseerd te worden. Grondmonsters worden alleen op asbest geanalyseerd indien door de VKB 2018 gecertificeerde monsternemer asbestverdachte materialen worden aangetoond. d) Uitgangspunt is dat voor de onderzoekslocatie geen sprake is van een puinhoudende grond die als asbestverdacht moet worden gezien. Mocht er alsnog puin worden aangetroffen, dan wordt de strategie hierop aangepast. Middels een analyse op asbest kan in dat geval de verdachtheid voor asbest worden weggenomen.					

De boringen worden zo geplaatst, dat vergelijking met het nulsituatie-onderzoek mogelijk is.

3.3. Asbest

De onderzoekslocatie wordt als onverdacht voor de aanwezigheid van asbest beschouwd. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden wordt het uitkomend boormateriaal onderzocht op de mogelijke aanwezigheid van asbesthoudende fragmenten.

4. UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

4.1. Veldwerkzaamheden

Op 3 september is een Klic-melding uitgevoerd om de ligging van kabels en leidingen in kaart te brengen. Omdat op aangrenzende percelen leidingen met gevaarlijke stoffen naar de DSM/Sabic liggen is als maatregel genomen contact te leggen met Petrochemical Pipeline Services, die vervolgens toestemming heeft gegeven voor het plaatsen van de boringen als aangegeven in bijlage III.

Op 6 oktober zijn de veldwerkzaamheden door BKK Bodemadvies bv uitgevoerd op de onderzoekslocatie. Conform de in tabel 2 vermelde onderzoeksstrategie zijn ten behoeve van de bemonstering van de bovengrond in totaal 11 boringen met behulp van een edelmanboor verricht tot een diepte van 1,0 m-mv. Op deze 11 locaties zijn proefgaten gegraven met een grootte van 0,3m x 0,3 m x 0,5 m diep. Zie foto 5 in bijlage VII voor een voorbeeld. De overige 4 boringen zijn tot 2 m-mv geplaatst.

In trajecten van maximaal 0,5 meter zijn de grondmonsters samengesteld, welke na monsternamen gekoeld zijn bewaard in glazen potten en voor analytisch onderzoek aangeboden aan een geaccrediteerd (conform EN-ISO 17025) laboratorium. De locaties van de boringen zijn weergegeven op de overzichtstekening in bijlage III.

De boringen 1 tot en met 10 zijn geplaatst op de locaties van boring 13 tot en met 22 in het nulsituatie-onderzoek door de Fugro (zie tekening in bijlage VIII). De overige 5 boringen zijn verdeeld over de rest van het oppervlak, rekening houdende met de terreinindeling sinds 2011 als aangegeven op de tekening in bijlage VIII.

4.2. Veldwaarnemingen

Maaiveldinspectie

Het hele terrein is door de voor protocol 2018 gecertificeerde veldwerker geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld. Omdat het terrein braak ligt en geheel zonder begroeiing is, is de inspectie optimaal mogelijk geweest. Er zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Vervolgens zijn de 15 boringen geplaatst. Tijdens het veldonderzoek is van iedere boring een profielbeschrijving gemaakt en zijn eventuele zintuiglijk waargenomen bodemvreemde kenmerken genoteerd (zie de boorbeschrijvingen in bijlage IV).

De bodemopbouw ter plaatse van boring 1 tot en met 10 (zelfde locatie als in nulsituatie-onderzoek) bestaat geheel uit zwak tot sterk zandige leem. Er zijn net als in het nulsituatie-onderzoek geen bijmengingen aangetroffen.

Alleen in boring 14 en 15 bevat de bovengrond een zwakke tot matige bijmenging met puin. Deze monsters worden apart geanalyseerd.

De grond in de 11 proefgaten is op een 16 mm zeef uitgezeefd, maar er zijn geen (asbestverdachte) bijmengingen op de zeef aangetroffen. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn ook in het uitkomende boormateriaal geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Volgens de monsternemer is alleen in proefgat 14 een zwakke bijmenging met puin, maar zijn geen asbestverdachte materialen aanwezig. Daarom is geen mengmonster samengesteld voor analyse op asbest.

4.3. Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses zijn conform AS 3000 uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium van Omegam Laboratoria BV te Amsterdam.

Op basis van de onderzoeksstrategie in tabel 2 en de profielbeschrijvingen is een laboratoriumopdracht opgesteld voor het samenstellen en analyseren van de grondmengmonsters. De samenstelling van de grondmengmonsters is in tabel 3 getoond.

Tabel 3: Samenstelling grondmengmonsters.

Monstercode	Boring	Opmerking	Bodemlaag (m-mv)
MM01	BG: 1, 3, 5, 7, 9	Conform nulsituatie/ geen bijmenging	0 - 0,5
MM02	BG: 14, 15	Zwak/matig puin	0 - 0,5
MM03	OG: 8, 11, 13, 15	Geen bijmenging	1,3 - 2,0

De samenstelling van de grondmengmonsters heeft conform de richtlijnen uit de NEN 5740 in het laboratorium plaatsgevonden. De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket in de NEN 5750 conform het Besluit bodemkwaliteit:

- Organisch stof-, droge stof- en lutumgehalte;
- Zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- Minerale olie (GC);
- Polychloorbifenylen (PCB).

Er zijn geen mengmonsters samengesteld voor analyse op asbest.

5. ONDERZOEKSRESULTATEN

5.1. Algemeen

De analyseresultaten van een bodemonderzoek worden getoetst aan de interventiewaarden voor grond, die vermeld zijn in bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering. De circulaire is een nadere uitwerking van de Wet bodembescherming (Wbb). Zie § 5.1.1 voor een toelichting op het toetsingskader op basis van de Wbb.

Naast het toetsingskader van de Wbb worden de analyseresultaten ook getoetst aan de achtergrondwaarden en maximale waarden, die vermeld zijn in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Rbk). De Rbk is een nadere uitwerking van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Zie § 5.1.2 voor een toelichting op het toetsingskader op basis van het Bbk.

De normwaarden in de circulaire bodemsanering en de Regeling bodemkwaliteit zijn voor een standaard bodem (zie § 5.1.3).

5.1.1 Toetsingskader Wet bodembescherming

In de Wbb en de circulaire is geregeld hoe om te gaan met ernstig verontreinigde bodems (grond en/of grondwater). Het betreft een landelijk toetsingskader, waaraan altijd getoetst dient te worden om vast te kunnen stellen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (art. 29 Wbb) en of er met spoed gesaneerd moet worden om onaanvaardbare risico's weg te nemen (art. 37 Wbb en bijlage 2 circulaire en bijlage 3 voor het protocol asbest). Ook de saneringsdoelstelling is geregeld in de Wbb (art. 38) en de circulaire (bijlagen 4 en 5 van de circulaire).

In de Circulaire bodemsanering worden interventiewaarden voor grond onderscheiden welke de volgende betekenis hebben:

- **Interventiewaarden (Iw):** De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien meer dan 25 m³ bodemvolume grond een gemiddelde concentratie heeft boven de interventiewaarde (art. 29 Wbb).

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt in voorliggende rapportage de volgende terminologie gebruikt:

- niet verontreinigd: concentratie grondwater $\leq$ streefwaarde (voor grond zie Bbk);
- licht verontreinigd*: achtergrondwaarde < concentratie $\leq$ oude tussenwaarde*;
- matig verontreinigd*: oude tussenwaarde* < concentratie $\leq$ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: concentratie > interventiewaarde.

* De tussenwaarde als toetswaarde in de Circulaire bodemsanering is komen te vervallen.

5.1.2. Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

Het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en de Regeling bodemkwaliteit (Rbk) regelen het bodembeheer. Hieronder vallen de Kwaliteitsborging bodembeheer (Kwalibo), het keuren en toepassen van bouwstoffen, grond en baggerspecie en het vaststellen van de bodemkwaliteit in relatie tot het bodemgebruik. Met betrekking tot de laatst genoemde zijn bodemkwaliteitskaarten en bodemfunctieclassenkaarten opgesteld. Bij de bodemkwaliteit zijn zowel land- als waterbodems betrokken.

In de Rbk wordt onderscheid gemaakt tussen normstelling in het Generieke (landelijke) kader en het Gebiedsspecifieke (lokale) kader. Afhankelijk van het bodemgebruik zijn Maximale Waarden vastgesteld, waaraan de bodemkwaliteit moet voldoen om geschikt te zijn voor de (beoogde) bodemgebruiksfunctie. In deze rapportage wordt standaard getoetst aan de normen in het Generieke kader. Indien de lokale overheid beschikt over een geldige bodemkwaliteitskaart en gebiedsspecifiek beleid (zie hiervoor de Nota Bodembeheer van de betreffende overheid) dan kan aanvullend getoetst worden aan de normen in het Gebiedsspecifieke kader.

In beide kaders worden de volgende normwaarden gebruikt, die afhankelijk van het kader verschillende waarden kunnen hebben:

- **Achtergrondwaarden (AW):** Bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er wettelijk geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen (art. 1 Bbk).
- **Maximale Waarden wonen (MWw):** De Maximale Waarden (concentraties) wonen geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem op lange termijn geschikt te houden voor de functie wonen.
- **Maximale Waarden industrie (MWi):** De Maximale Waarden (concentraties) industrie geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem op lange termijn geschikt te houden voor de functie industrie.

Voor details met betrekking tot de Circulaire bodemsanering en Regeling bodemkwaliteit wordt verwezen naar de betreffende regelingen en toelichtingen op www.wetten.overheid.nl.

5.1.3. Uitvoering toetsing met Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa)

De normwaarden vermeld in de voorgaande paragrafen gelden voor een standaard bodem, waarvoor het lutumgehalte op 25% is gesteld en het organisch stofgehalte op 10%. Omdat de beschikbaarheid van verontreinigingen in de bodem naar de omgeving afhankelijk is van lutum- en organisch stofgehalte zijn de risico's (en daarmee de normwaarden) hieraan gerelateerd.

Tot 1 juli 2013 werden de normwaarden in de regelingen omgerekend (gecorrigeerd) voor de in de betreffende bodem gemeten lutum- en organisch stofgehalte met gebruik van de formules in bijlage G van de Rbk. Om de toetsing landelijk te standaardiseren en de resultaten eenduidig en overzichtelijk te rapporteren is een herziende toetsingsmodule opgezet, waarvoor de formules in bijlage G van de Rbk zijn aangepast. De nieuwe toetsingsmodule is bekend als de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

De normwaarden in de circulaire en de Rbk zijn niet veranderd en BoToVa corrigeert ook voor de gemeten lutum- en organisch stofgehalten ("bodemtype"). Het verschil met de voorgaande toetsregels is, dat niet de normwaarden worden gecorrigeerd, maar de gemeten concentraties (gehalten) worden gecorrigeerd (herberekend) naar een standaard bodem. De gestandaardiseerde gehalten zijn in de toetstabellen aangeduid met GSSD (Gestandaardiseerde Gehalte naar Standaard Bodem). Vervolgens wordt de GSSD getoetst aan de betreffende normwaarde (Interventiewaarde of Maximale Waarde) voor een standaard bodem.

De mate waarin de GSSD de normwaarde van de standaard bodem overschrijdt of onderschrijdt wordt uitgedrukt door de "index", waarvoor geldt $\text{index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} -$

AW). Indien index=0,5 dan is de GSSD gelijk aan de "oude" tussenwaarde. In de toetstabellen wordt naast de GSSD ook de index vermeld.

In de NEN 5740 en (bijvoorbeeld) de Regeling uniforme saneringen wordt de tussenwaarde vermeld als grenswaarde waarboven aanleiding is tot het doen van nader bodemonderzoek. In de circulaire bodemsanering (bijlage 2, Saneringscriterium Wbb, stap 1) is aangegeven dat indien het vermoeden bestaat van een geval van ernstige bodemverontreiniging er nader bodemonderzoek moet worden uitgevoerd naar de aard, omvang en ernst van de bodemverontreiniging. Hiervoor kan de tussenwaarde gebruikt worden als criterium (trigger) voor nader bodemonderzoek. In het protocol voor nader bodemonderzoek (NTA 5755, 2010), wordt de tussenwaarde echter niet vermeld als triggerwaarde voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

In bijlage VI zijn de analyseresultaten apart getoetst aan de Wbb en aan het Bbk

5.2. Verwerking analyseresultaten

In tabel 4 is een overzicht van gegeven van de maximale waarden (Bbk) en interventiewaarden (Wbb) waaraan de analyseresultaten worden getoetst. In bijlage V is het analysecertificaat opgenomen en in bijlage VI is de volledige tabel gegeven van de toetsing van de analyseresultaten aan de Wbb en de Bbk.

Tabel 4: Toetsingswaarden grond (mg/kgds) en toetsing aan Wbb en Bbk

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

5.3. Interpretatie analyseresultaten

Uit de toetsing van de 3 analysemonsters in bijlage VI volgt dat zowel in de bovengrond als in de ondergrond geen overschrijdingen zijn van de achtergrondwaarden.

Zowel de bovengrond als de ondergrond voldoen aan de bodemkwaliteitsklasse "achtergrondwaarde". In het bodemonderzoek van Fugro in 2001 is geconcludeerd dat de bodemkwaliteit van de bovengrond en de ondergrond voldoen aan de streefwaarden. Het voorliggende bodemonderzoek heeft aangetoond dat de bodem voor en na de bedrijfsactiviteiten dezelfde kwaliteit heeft en dat de bodem dus niet negatief is beïnvloed door de bedrijfsactiviteiten in de periode 2001 - 2014.

6. CONCLUSIES

6.1 Conclusies

Op basis van het vooronderzoek en de maaiveldinspectie is de bodem onderzocht op basis van hypothese "onverdachte locatie".

In het veldwerk is vastgesteld dat de bovengrond en ondergrond van de onderzoekslocatie bestaat uit leem (löss) zonder bijmengingen. Alleen in proefgat 14 is een zwakke bijmenging met puin aanwezig en in boring 15 is een matige bijmenging met puin in de bovengrond aanwezig.

Er zijn twee mengmonsters van de bovengrond en een mengmonster van de ondergrond geanalyseerd op het standaard NEN 5740 analysepakket. De analyseresultaten zijn getoetst aan de circulaire bodemsanering en aan de Regeling bodemkwaliteit. Er zijn in de bovengrond en ondergrond geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde (AW) aangetoond.

Zowel de bovengrond als de ondergrond voldoen aan de bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde. Daarmee is aangetoond, dat de kwaliteit van de bodem gedurende de periode van de bedrijfsactiviteiten van Dirix Elsloo B.V. niet is verslechterd.

Asbest

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn door de VKB protocol 2018 gecertificeerde veldwerker op het maaiveld van de onderzoekslocatie, in de 11 proefgaten en in het uitkomende boormateriaal, geen asbestverdachte fragmenten waargenomen. De veldwerker heeft in het veld bevestigd, dat de bodem asbest-onverdacht is. Conform de NEN 5707 worden op een asbest-onverdachte locatie geen asbestanalyses uitgevoerd.

Toetsing hypothese

De hypothese 'onverdachte locatie' wordt door de onderzoeksresultaten aanvaard.

Vergelijking van de resultaten met de nulsituatie in 2001 toont aan dat de bodemkwaliteit niet is verslechterd en de bedrijfsactiviteiten geen negatieve invloed op de bodemkwaliteit hebben gehad.

6.2 Aanbevelingen

Er is geen reden voor aanvullend bodemonderzoek.

BIJLAGEN

BIJLAGE I

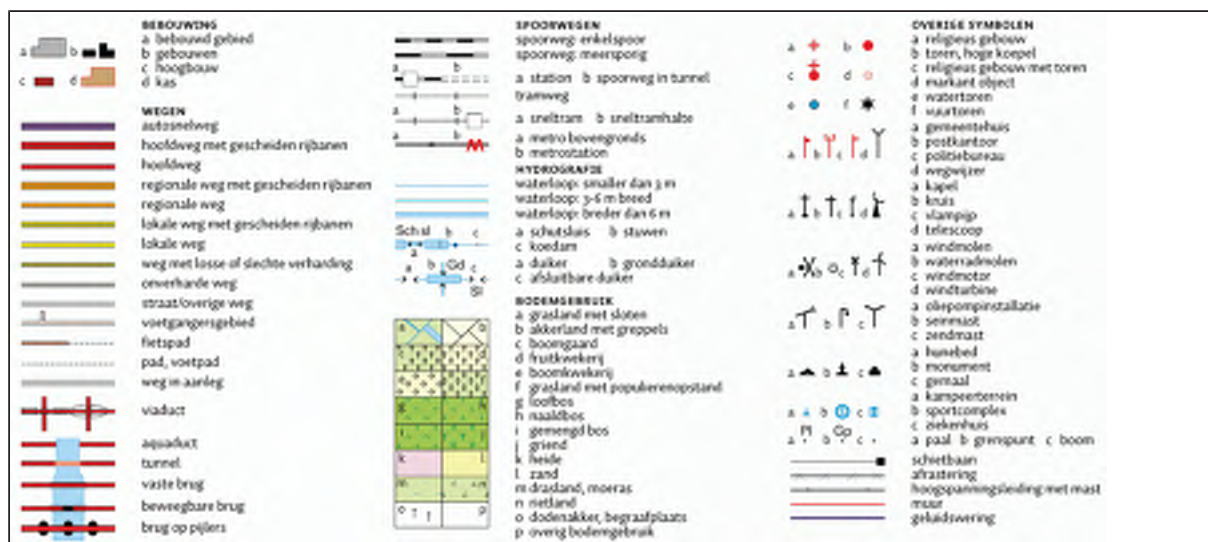
Topografische ligging



Deze kaart is noordgericht.

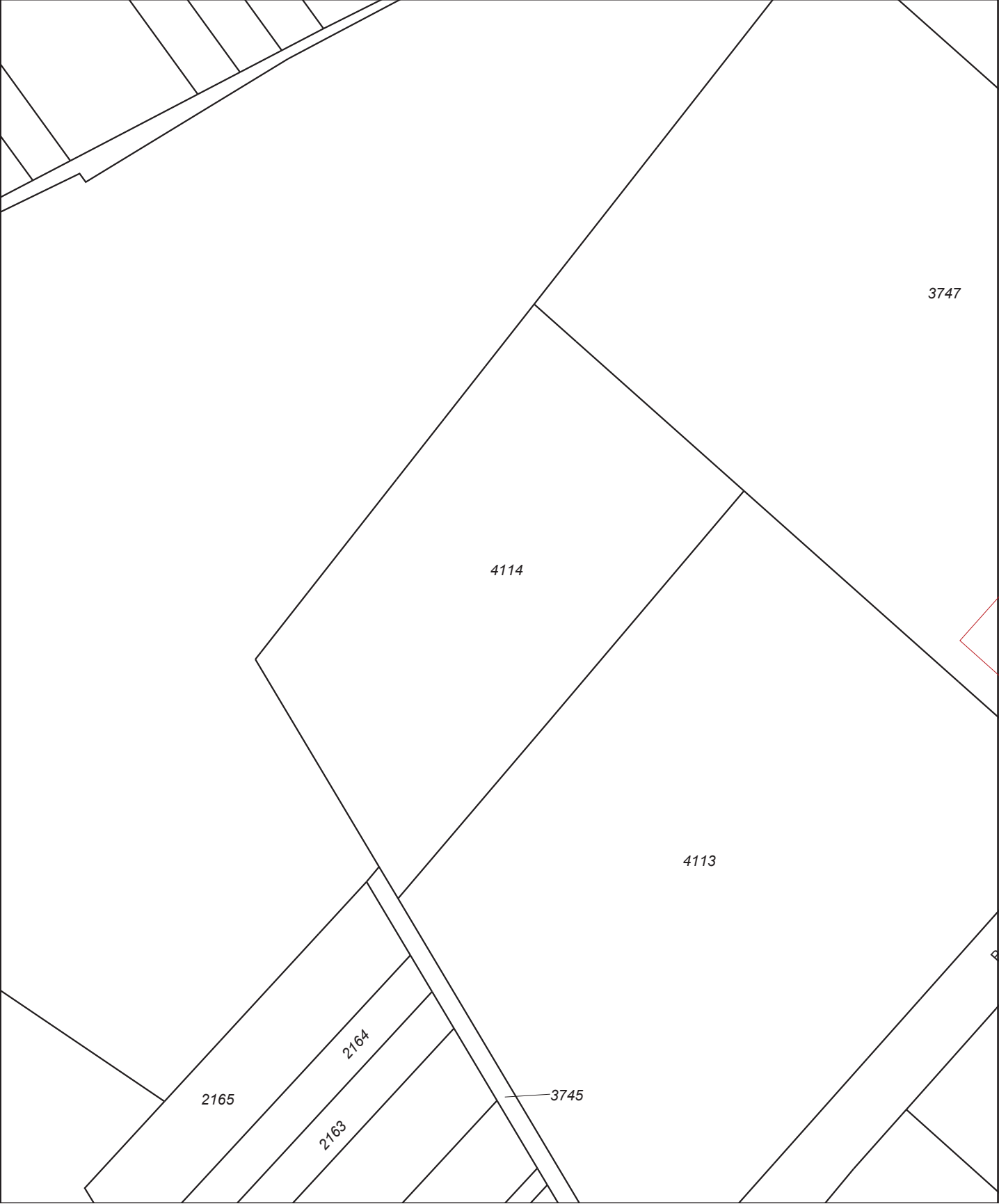
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object ELSLOO A 4114
BUSINESS PK STEIN , ELSLOO LB
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE II

Kadastrale tekening en eigendomsgegevens



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, 3 september 2014

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

ELSLOO

A

4114

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: ELSLOO A 4114
BUSINESS PK STEIN ELSLOO LB
Uw referentie: 14265
Toestandsdatum: 2-9-2014

3-9-2014
9:23:02

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **ELSLOO A 4114**
Grootte: 48 a 48 ca
Coördinaten: 182515-329592
Omschrijving kadastraal object: TERREIN (INDUSTRIE)
Locatie: BUSINESS PK STEIN
ELSLOO LB
Koopsom: € 509.040 Jaar: 2004
Ontstaan op: 13-1-2003

Ontstaan uit: **ELSLOO A 3746**
ELSLOO A 3744

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**

De heer **Augustinus Hubertus Marie Limpens**
Bongerd 37
6176 AV SPAUBEEK
Geboren op: 03-09-1960
Geboren te: SPAUBEEK
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: **HYP4 15193/177 reeks ROERMOND** d.d. 30-6-2004
Eerst genoemde object in ELSLOO A 4114
brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND
Ontleend aan: BSA 505/26001 reeks ROERMOND d.d. 20-5-2005

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT**

De Staat (Financiën, Rijksvastgoed- en ontwikkelingsbedrijf)

Korte Voorhout 7
2511 CW 'S-GRAVENHAGE
Postadres: Postbus: 16700
2500 BS 'S-GRAVENHAGE
Zetel: 'S-GRAVENHAGE

Recht ontleend aan: **HYP4 2738/129 reeks MAASTRICHT** d.d. 16-6-1969

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT**

De Staat (Financiën, Rijksvastgoed- en ontwikkelingsbedrijf)

Korte Voorhout 7
2511 CW 'S-GRAVENHAGE
Postadres: Postbus: 16700
2500 BS 'S-GRAVENHAGE
Zetel: 'S-GRAVENHAGE

Recht ontleend aan: **HYP4 2734/6 reeks MAASTRICHT** d.d. 16-5-1969

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.

Belemmeringenwet Privaatrecht, Artikel 5

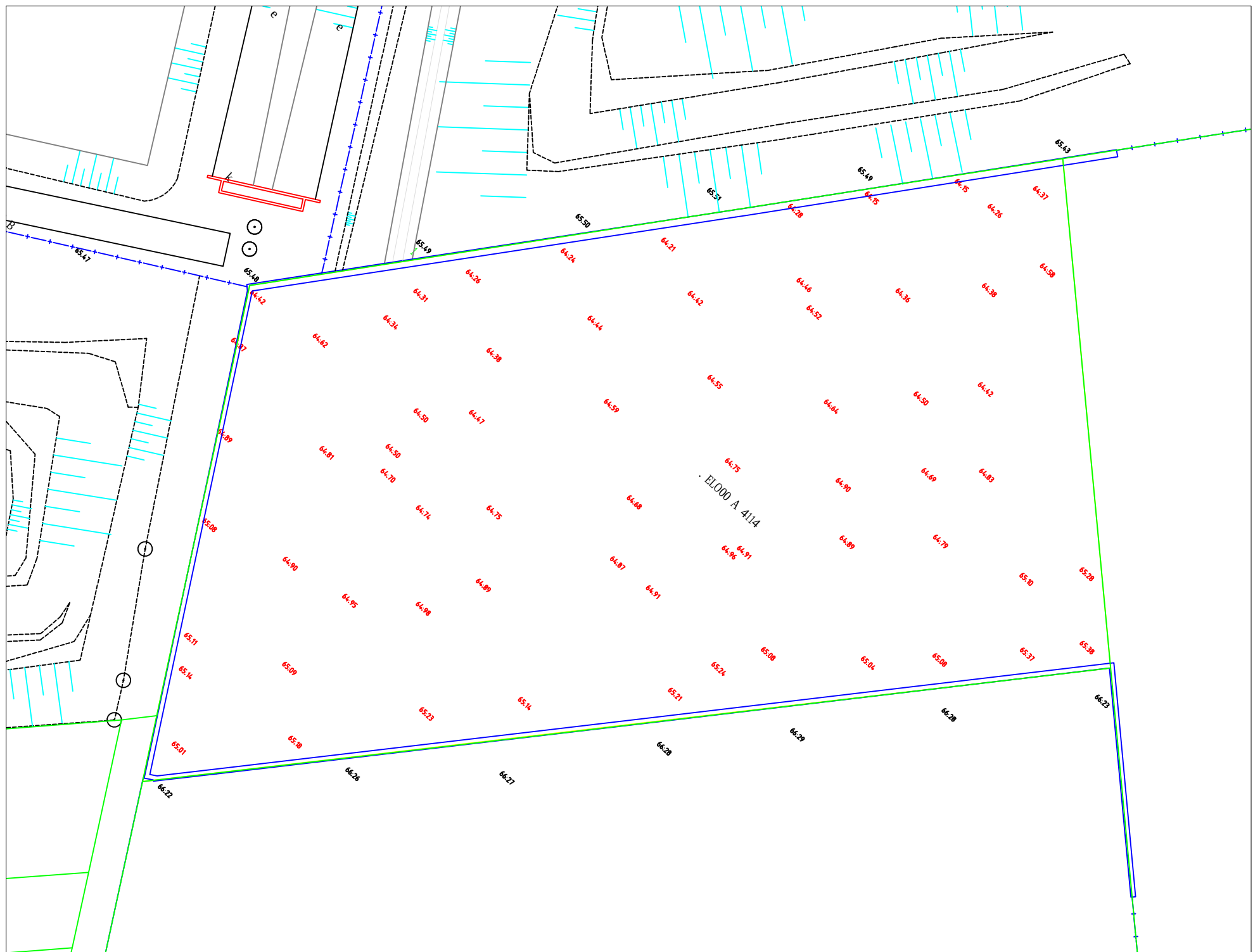
(Tekst geldend op: 03-09-2014)

Artikel 5

- 1.** Onze Minister van Waterstaat kan op verzoek van rechthebbenden ten aanzien van onroerende zaken, waarvan krachtens overeenstemming of krachtens beslissing, als in de voorgaande artikelen bedoeld, is of wordt gebruik gemaakt, de verplaatsing van het werk onder aan den verzoeker te stellen voorwaarden bevelen.
- 2.** Bepaald kan onder meer worden, dat tot verplaatsing niet zal behoeven te worden overgegaan, dan nadat de daaruit voortvloeiende schade door dengene, op wiens verzoek de verplaatsing zoude geschieden, geheel of gedeeltelijk zal zijn vergoed of voor die vergoeding zekerheid zal zijn gesteld. Indien de verplaatsing der werken zoude geschieden ten behoeve van de oprichting van gebouwen of de uitvoering van andere werken, kan ook worden bepaald, dat zekerheid zal moeten worden gegeven voor vergoeding van de schade, uit de verplaatsing voortvloeiende, voor het geval de gebouwen niet, of niet binnen den bij het bevel gestelden termijn, worden opgericht, of de werken niet, of niet binnen dien termijn, worden uitgevoerd.
- 3.** De in het eerste lid bedoelde rechthebbenden zijn in hun verzoek niet-ontvankelijk:
 - a.** indien met hen omtrent het gebruik hunner onroerende zaken eene regeling werd getroffen en zij zich het recht om eenzijdig die regeling te doen eindigen of te wijzigen, niet uitdrukkelijk of stilzwijgend hebben voorbehouden;
 - b.** indien het werk aanwezig is krachtens een beperkt recht waaraan de betrokken onroerende zaak onderworpen is of krachtens een beding als bedoeld in artikel 252 van Boek 6 van het Burgerlijk Wetboek, dat is ingeschreven in de openbare registers, bedoeld in afdeling 2 van titel 1 van Boek 3 van dat wetboek.
- 4.** Op het verzoek om een bevel als bedoeld in het eerste lid wordt beslist binnen zes maanden na ontvangst daarvan.

BIJLAGE III

Overzichtstekening met boorpunten





www.velin.nl

Vereniging van Leidingeigenaren in Nederland



Bezoekadres Sint Antoniusplein 21
6129 EV Urmond
Postadres Postbus 1163
6160 BD Geleen
telefoon 046-4268150
fax 010-2644862

EISVOORZORGSMATREGEL

In of nabij het door u opgegeven gebied liggen één of meer door ons beheerde leidingen met gevaarlijke inhoud en/of kabels van grote waarde. Meer informatie vindt u in de bijgevoegde brief (algemene bijlage) behorend bij deze melding.

We verzoeken u dringend om de werkzaamheden niet te starten voordat er met ons overleg is gevoerd. Door te gaan werken zonder toezicht of instructie neemt u een onverantwoord veiligheidsrisico en overtreedt u de wet.

BIJLAGE IV

Boorprofielen met beschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

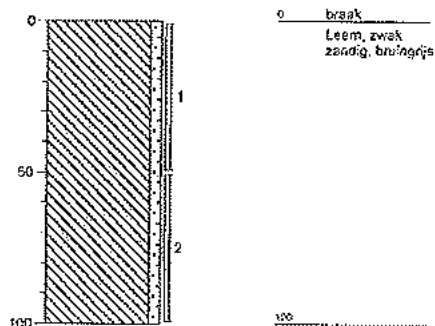
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

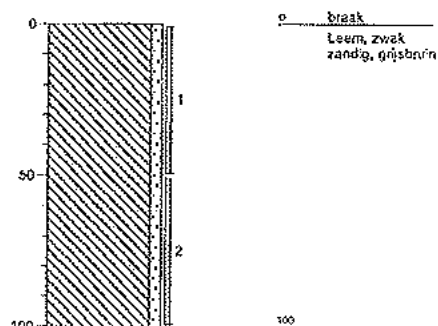
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

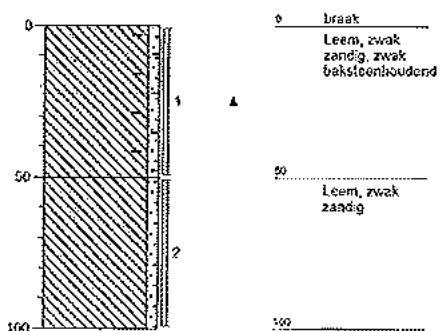
Boring: 01-
Datum: 06-10-2014



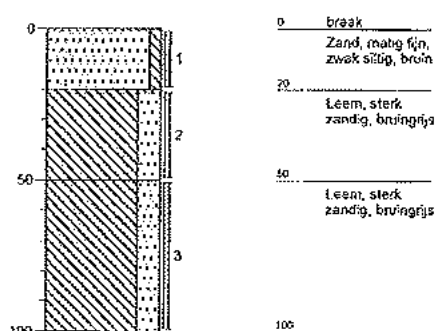
Boring: 02-
Datum: 06-10-2014



Boring: 03-
Datum: 06-10-2014



Boring: 04-
Datum: 06-10-2014



Getekend volgens NEN 5104



projectnaam: Elsloo, Business Park Stein

Boormeester: G. van Grol

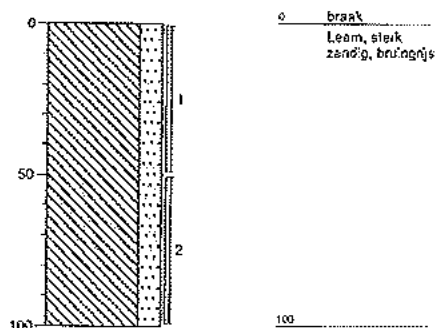
Opdrachtgever: Dirix Elsloo BV

Projectleider: W. von Scheibler

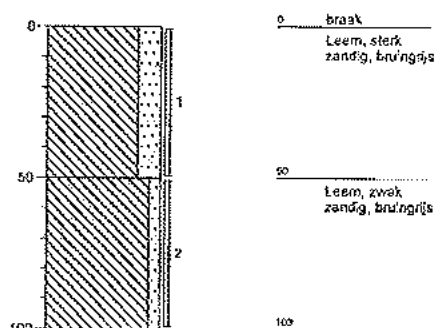
Projectcode: 14265

Pagina: 1 / 4

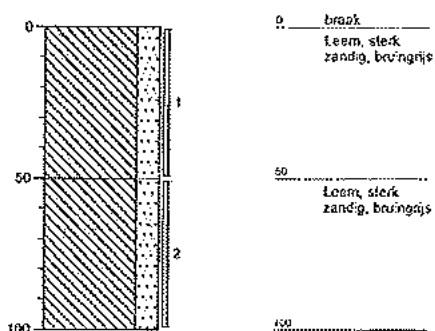
Boring: 05-
Datum: 06-10-2014



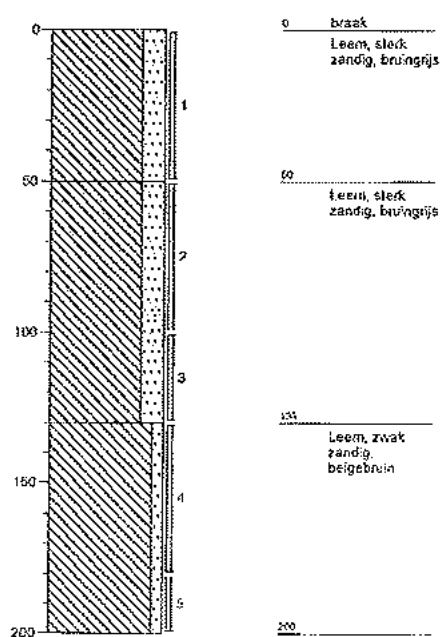
Boring: 06-
Datum: 06-10-2014



Boring: 07-
Datum: 06-10-2014



Boring: 08-
Datum: 06-10-2014



Getekend volgens NEN 5104



projectnaam: Elsloo, Business Park Slein

Boormeester: G. van Grol

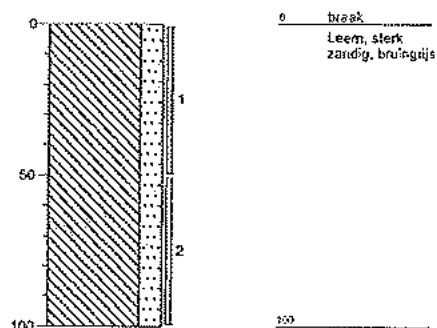
Opdrachtgever: Drix Elsloo BV

Projectleider: W. von Scheibler

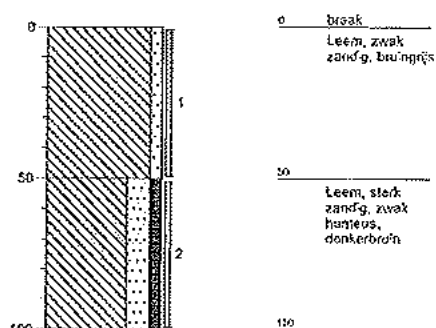
Projectcode: 14265

Pagina: 2 / 4

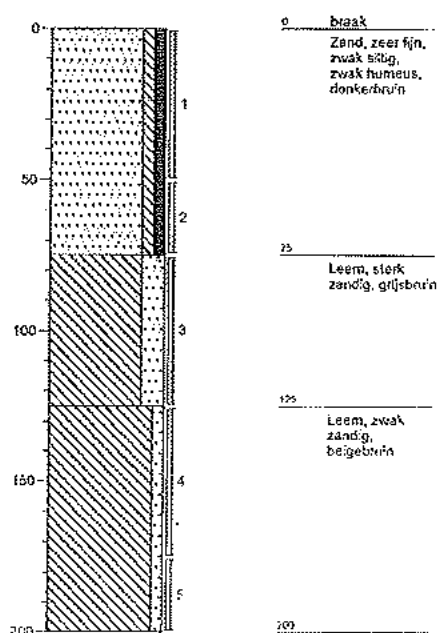
Boring: 09-
Datum: 06-10-2014



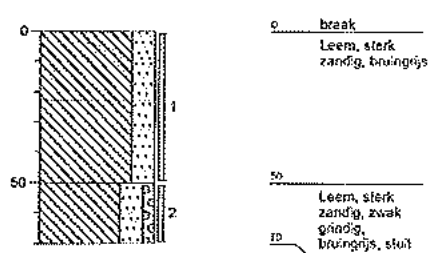
Boring: 10-
Datum: 06-10-2014



Boring: 11-
Datum: 06-10-2014



Boring: 12-
Datum: 06-10-2014



Getekend volgens NEN 5104



projectnaam: Elsloo, Business Park Stein

Opdrachtgever: Dirix Elsloo BV

Projectcode: 14265

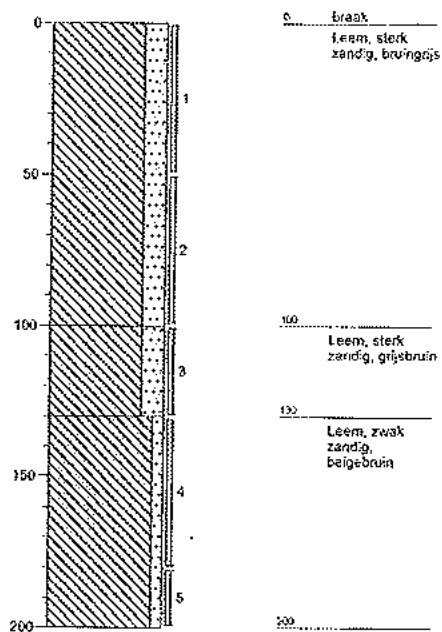
Boormeester: G. van Grol

Projectleider: W. von Scheibler

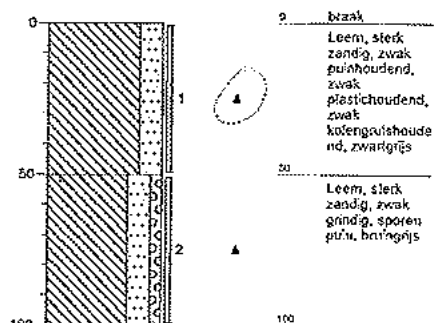
Pagina: 3 / 4

Boring: 13-

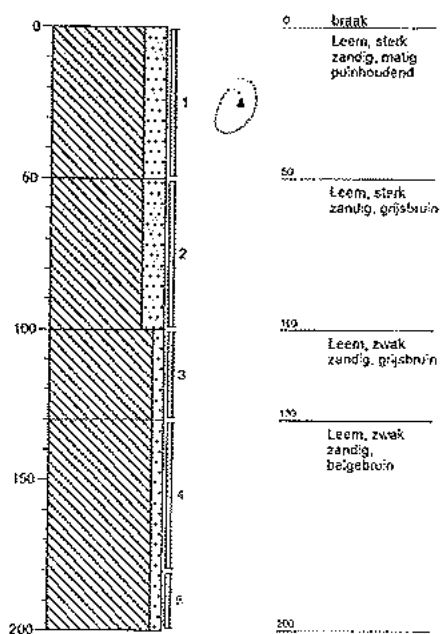
Datum: 06-10-2014

**Boring: 14-**

Datum: 08-10-2014

**Boring: 15-**

Datum: 06-10-2014



Getekend volgens NEN 5104



projectnaam: Elsloo, Business Park Stein

Boormeester: G. van Grol

Opdrachtgever: Dirix Elsloo BV

Projectleider: W. von Scheibler

Projectcode: 14265

Pagina: 4 / 4

BIJLAGE V

Analysecertificaat

BKK Bodemadvies BV
T.a.v. de heer W.H.Th.M. von Scheibler
Postbus 55
5768 ZH MEIJEL

Uw kenmerk : 14265-Elsloo Business Park Stein
Ons kenmerk : Project 508486
Validatieref. : 508486_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JGOX-CQWP-PRCN-NTXL
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 13 oktober 2014

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank NL95ABNA0462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

H.J.E. Wenckebachweg 120
1114 AD Amsterdam-Duivendrecht

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 508486
Project omschrijving : 14265-Elsloo Business Park Stein
Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Monsterreferenties

4145588 = MM 1 01 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50) 09 (0-50)
4145589 = MM 2 14 (0-50) 15 (0-50)
4145590 = MM 3 08 (130-180) 11 (175-200) 13 (130-180) 15 (130-180)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	06/10/2014	06/10/2014	06/10/2014
Ontvangstdatum opdracht	:	07/10/2014	07/10/2014	07/10/2014
Startdatum	:	07/10/2014	07/10/2014	07/10/2014
Monstercode	:	4145588	4145589	4145590
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	86,0	87,0	81,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,8	1,4	0,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	8,0	8,8	16,8

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	40	74	53
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,4	5,1	7,9
S koper (Cu)	mg/kg ds	9,2	9,1	8,0
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,06
S lood (Pb)	mg/kg ds	17	17	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	11	16
S zink (Zn)	mg/kg ds	47	66	38

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,10	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,10	0,19	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,08	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,08	0,15	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,06	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,10	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,08	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,46	0,88	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: JGOX-CQWP-PRCN-NTXL

Ref.: 508486_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 508486
Project omschrijving	: 14265-Elsloo Business Park Stein
Opdrachtgever	: BKK Bodemadvies BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 508486
 Project omschrijving : 14265-Elsloo Business Park Stein
 Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	potnr
4145588	MM 1 01 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50) 09 (0-50)	01 03 05 07 09	0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.5	1722237AA 1722087AA 1722218AA 1722096AA 1722226AA
4145589	MM 2 14 (0-50) 15 (0-50)	14 15	0-0.5 0-0.5	1722214AA 1722084AA
4145590	MM 3 08 (130-180) 11 (175-200) 13 (130-180) 15 (130-180)	08 13 15 11	1.3-1.8 1.3-1.8 1.3-1.8 1.75-2	1722091AA 1722230AA 1722233AA 1722099AA

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 508486
Project omschrijving : 14265-Elsloo Business Park Stein
Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van OmeGam Laboratoria BV.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

BIJLAGE VI

Toetsingsoverzicht analyseresultaten

Tabel 1: Gemeten concentraties in grond met toetsing aan circulaire bodemsanering en Regeling bodemkwaliteit

Grondmonster		MM 1			MM 2			MM 3		
Certificaatcode		508486			508486			508486		
Boring(en)		01, 03, 05, 07, 09			14, 15			08, 11, 13, 15		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			1,30 - 2,00		
Humus	% ds	1,8			1,4			0,70		
Lutum	% ds	8,0			8,8			17		
Datum van toetsing		14-10-2014			14-10-2014			14-10-2014		
Toetsresultaat		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,4	11,5	-0,02	5,1	10,3	-0,03	7,9	10,6	-0,03
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	11	21	-0,22	11	20	-0,23	16	21	-0,22
Koper [Cu]	mg/kg ds	9,2	15,8	-0,16	9,1	15,3	-0,16	8,0	11,0	-0,19
Zink [Zn]	mg/kg ds	47	85	-0,09	66	116	-0,04	38	51	-0,15
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,22	-0,03	<0,20	<0,22	-0,03	<0,20	<0,20	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	40	89 ⁽⁶⁾		74	155 ⁽⁶⁾		53	72 ⁽⁶⁾	
Lood [Pb]	mg/kg ds	17	24	-0,05	17	24	-0,05	<10	<9	-0,09
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	0,06	0,07	-0
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,10	0,10		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,19	0,19		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,15	0,15		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,08	0,08		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,10	0,10		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,06	0,06		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,05	0,05		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,08	0,08		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,46	0,46	-0,03	0,88	0,88	-0,02	<0,35	<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,005			<0,005			<0,005		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	%	86,0	86,0 ⁽⁶⁾		87,0	87,0 ⁽⁶⁾		81,8	81,8 ⁽⁶⁾	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde Regeling bodemkwaliteit
 8,88 : <= Interventiewaarde circulaire bodemsanering
 8,88 : > Interventiewaarde circulaire bodemsanering
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Regeling bodemkwaliteit en circulaire bodemsanering

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

AW = "klasse" achtergrondwaarde

WO = klasse wonen

IND = klasse industrie

I = interventiewaarde

BIJLAGE VII

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1: Overzichtsfoto vanaf boring 14 richting perceel A-3747 (Business Park Stein 230) met depot grond .



Foto 2: Het oppervlak in de voorgrond is het oorspronkelijke maaiveld na verwijdering van 1 meter recyclinggranulaat .



Foto 3: In de achtergrond het depot en de donkere ophooglaag daaronder op perceel zuidwestelijk van Dirix .



Foto 4: In de achtergrond wordt bij boring 10 het laatste deel van de ± 1 meter hoge granulaatlaag verwijderd.



Foto 5: Voorbeeld van proefgat voor asbestonderzoek. Op 0,5 m-mv wordt met edelmanboor doorgeboord.



Foto 6: Alle bodemonsters worden conform de NEN 5104 beschreven en in de veldcomputer ingevoerd.

BIJLAGE VIII

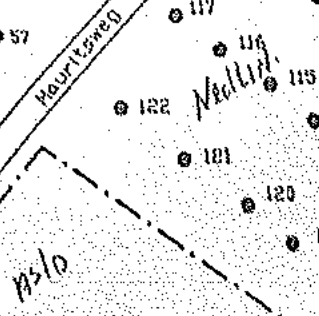
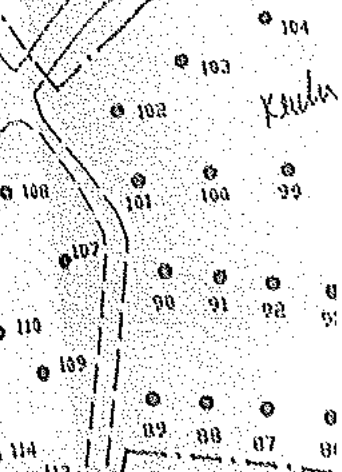
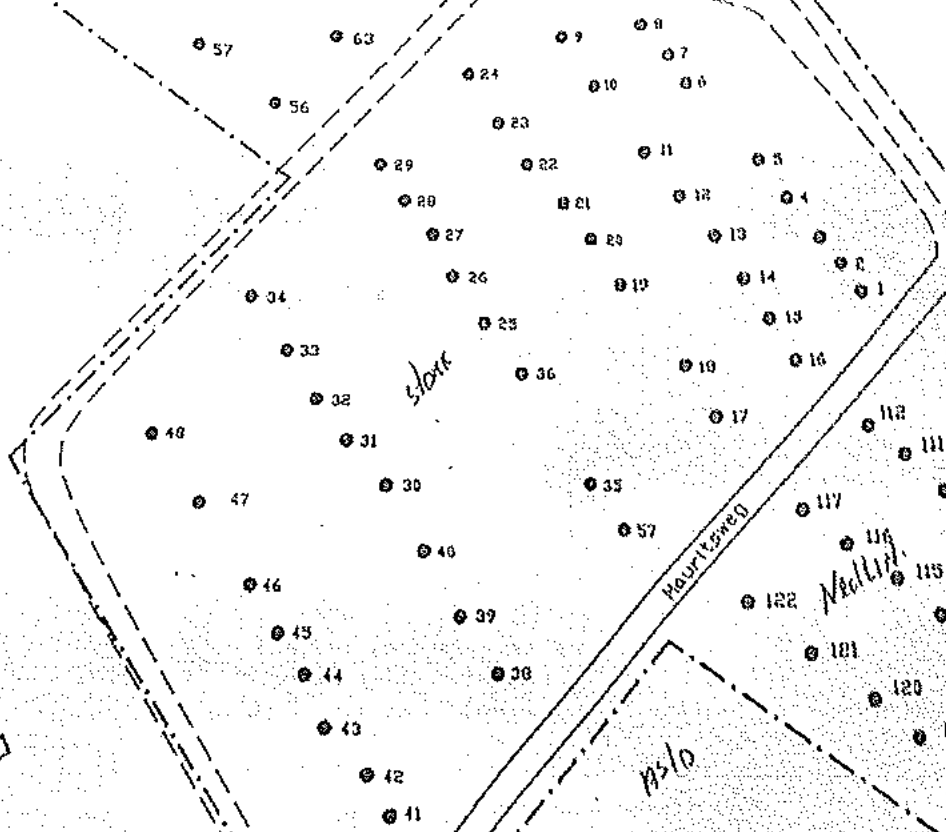
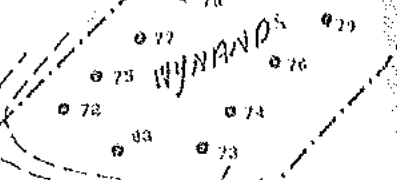
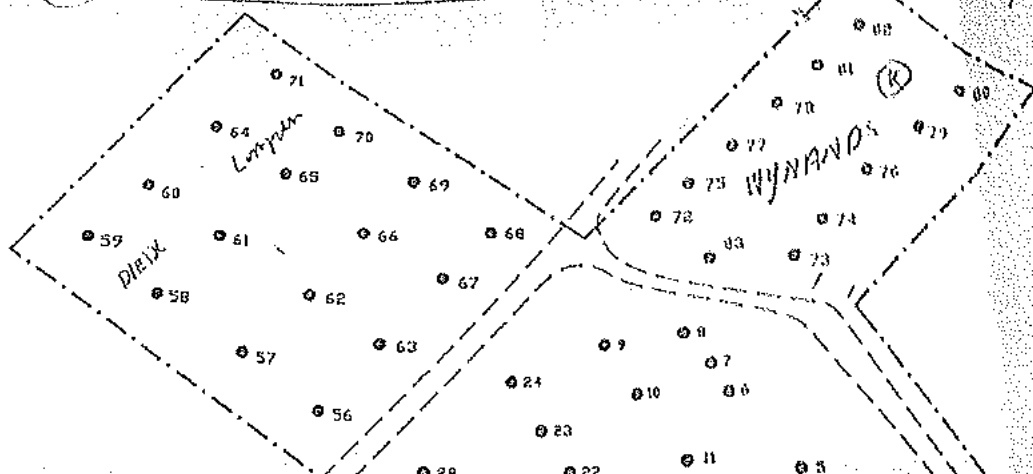
Kopieën historisch onderzoek

CSO (1995)

2

CSO 1295

72-83



Standered

5

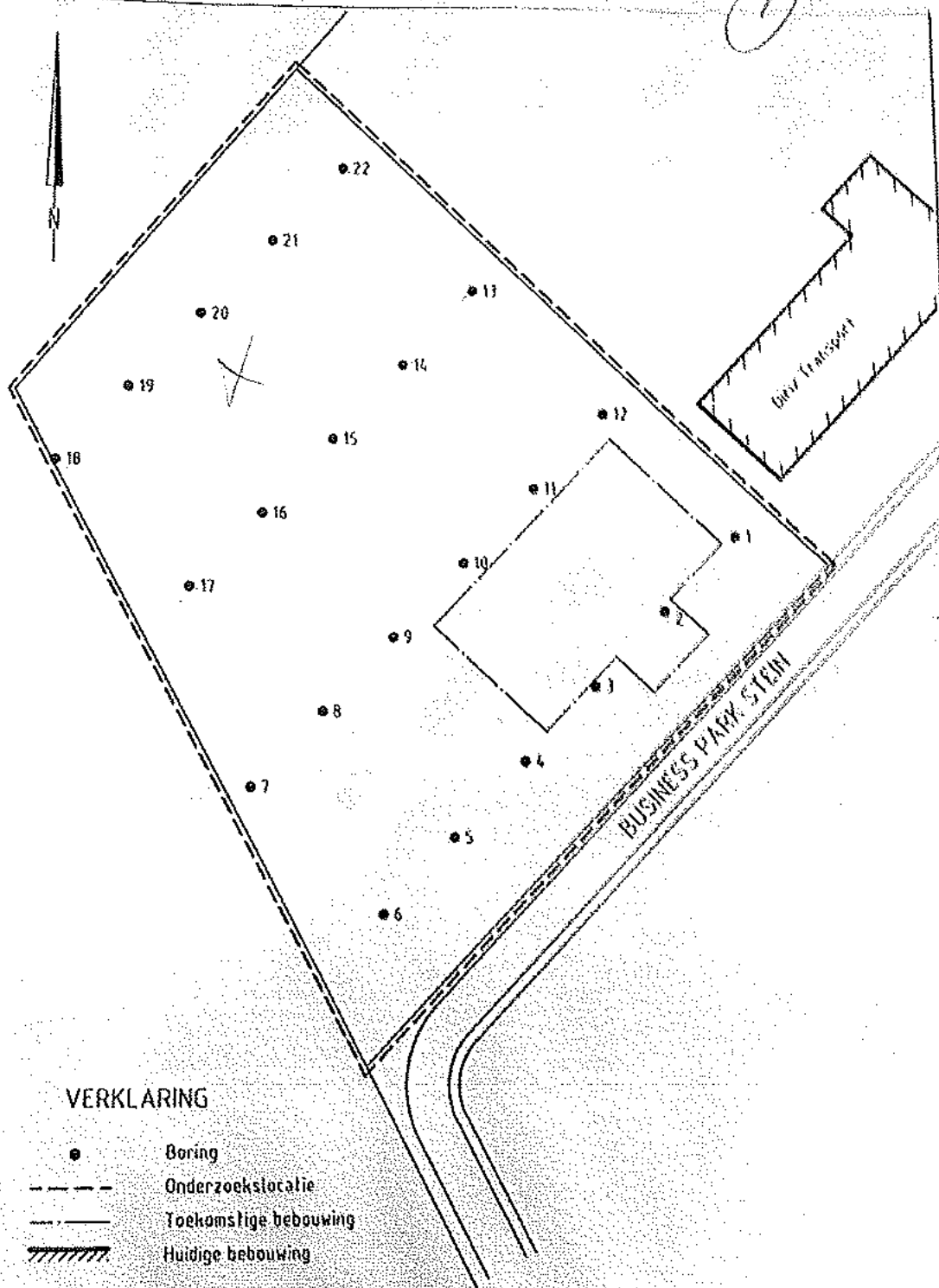
Conclusie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is er sprake van een lichte verontreiniging met PAK's. Zeer plaatselijk is een lichte verontreiniging nmet zink geconstateerd.

De onderzoekers zijn van mening dat de bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor de geplande of enege andere vorm van ruimtegebruik. Dit wordt bevestigd indien de bodemkwaliteit getoetst wordt aan de *Beoordelingssystematiek bodemkwaliteit ten behoeve van bouwvergunningaanvragen* (RIVM). Hieruit blijkt dat de bodemkwaliteit ruimschoots voldoet aan de meest gevoelige gebruiksfunctie 'wonen met moestuin'.

De grond voldoet aan categorie I bouwstoffen conform de indeling gehanteerd in de IPO notitie "*Werken met secundaire grondstoffen*". Dit betekent dat bij afvoer deze grond vanuit milieuhygiënisch oogpunt elders ongeïsoleerd kan worden toegepast.

FUGRO (2001)



SITUATIEKENING MET BOORPUNTEN

STEIN
BUSINESS PARK STEIN

Get.: Cvs

Datum : 02-07-01

Oec.: Maw

Datum : 02-07-01

Revisie: 00

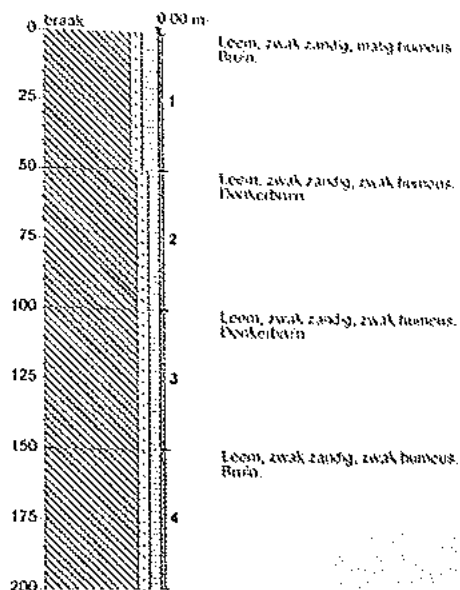
Opdr.: 860101/0

Wtj.: 2

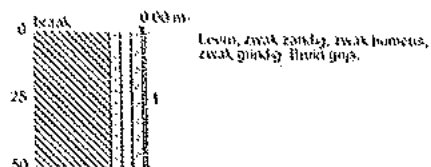
Schaal: 1 : 1.000



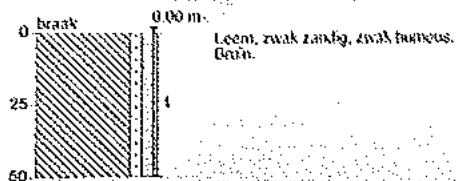
17 27-6-01
Diepte: 200 cm.



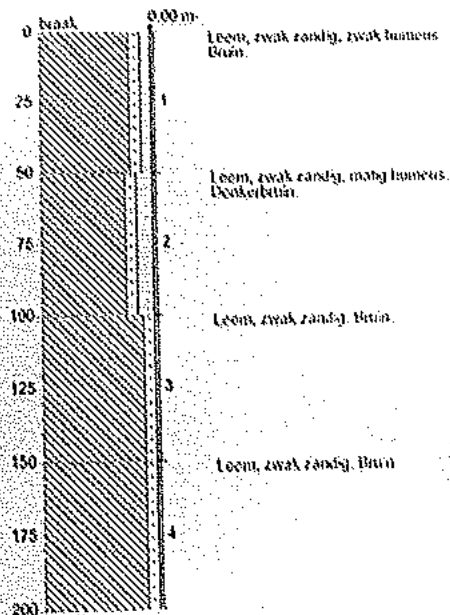
18 27-6-01
Diepte: 50 cm



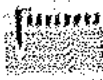
19 27-6-01
Diepte: 50 cm.



20 27-6-01
Diepte: 200 cm.



Projectnr: 86010176 Locatie: Businesspark Stein



4. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Situatiebeschrijving

In opdracht van Schols Agrarisch Bedrijf b.v. te Koningabosch heeft Fugro Milieu Consult b.v. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan het Business Park te Stein. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Elstee, sectie A, nr. 3746. Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek vormt de voorgaande nieuwbouw op het terrein. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ca. 1,45 ha.

Op basis van de tijdens het vooronderzoek verkregen informatie wordt de onderzoekslocatie als onverdacht beschouwd ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging.

Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat globaal tot ten minste 2,0 m-maaiveld uit zwak zandige leem.

Met uitzondering van sporen kolongruis in boring 1 (traject ca. 0,0-0,5 m-maaiveld) zijn aan het opgeboorde bodemmateriaal zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen, die in milieuhygiënisch opzicht 'verdacht' zijn.

Het grondwater is ten tijde van de veldwerkzaamheden niet aangetroffen.

Verontreinigingssituatie grond

De lemige bovengrond (ca. 0,0-0,5 m-maaiveld) en ondergrond (ca. 0,5-2,0 m-maaiveld) zijn niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Conclusies en aanbevelingen

De onderzoekshypothese, opgesteld na het vooronderzoek, kan worden bevestigd. De op de in milieuhygiënisch opzicht 'onverdachte' locatie aangetroffen concentraties overschrijden de streefwaarden en regionale referentiewaarden niet.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat er ten aanzien van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen belemmeringen zijn voor het toekomstig bodemgebruik.

Indien er bij eventuele toekomstige graafwerkzaamheden grond van de locatie wordt afgevoerd, dan dient deze partij grond gekeurd te zijn conform het Bouwstoffenbesluit alvorens een toepassing in een werk kan plaatsvinden.

AANGEPASTE TERREININDELING (2011)
EN BRL 2506 CERTIFICAAT (2006)

Nummer:
BG-141/15
Uitgegeven:
2014-02-06
Geldig tot:
onbepaalde tijd
Vervangt:
BG-141/14
d.d. 2013-11-26

Recyclinggranulaat

voor toepassing in verhardingslagen van steenmengsel in de wegenbouw

Producent:
Dirix Elsloo B.V.

Business Park Slein 230
6181 MB ELSLOO
Telefoon (046) 437 62 62
Telefax (046) 437 07 87
E-mail info@dirix.nl
Website www.dirix.nl

Mobiele brekers:
SBM 1348
SBM 1218

Producten:
betongranulaat 0/31,5
menggranulaat 0/31,5
hydraulisch menggranulaat 0/45

Verklaring van SGS INTRON Certificatie B.V.

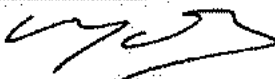
Dit productcertificaat is op basis van BRL 2506 d.d. 2012-11-29 afgegeven conform het SGS INTRON Certificatie reglement voor Certificatie en Attestering.

SGS INTRON Certificatie B.V. verklaart dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door de producent vervaardigde recyclinggranulaat bij voortdurend voldoet aan de in dit productcertificaat vastgelegde technische en milieuhygiënische specificaties, mits het recyclinggranulaat voorzien is van het KOMO[®]-merk op een wijze als aangegeven in dit productcertificaat.
- met inachtneming van het bovenstaande, het recyclinggranulaat in zijn toepassingen voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.
- voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en / of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de websites van SBK: www.bouwkwaliiteit.nl en van Bodem+: www.bodemplus.nl.

Voor SGS INTRON Certificatie B.V.

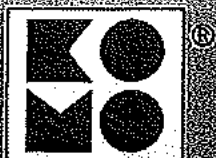

Ir. J.W.P. de Bont
Certificatiemanager



Gebruikers van dit productcertificaat wordt geadviseerd om bij SGS INTRON Certificatie B.V. te informeren of dit document nog geldig is. De geldige certificaten staan vermeld op de website www.sgs.com/intron. Controleer of er sprake is van een door het ministerie van Infrastructuur en Milieu erkende kwaliteitsverklaring.

Het certificaat is voorts opgenomen in het overzicht op de website van Stichting KOMO: www.komo.nl.

Dit productcertificaat bestaat uit 5 bladzijden



Besluit bodemkwaliteit

Beoordeld op:
kwaliteitsysteem
product
Herleidingscontrole

HOME OVER EERLAND VRAGEN NIEUWS CONTACT VACATURES ROUTE LOGIN

Certification

We zijn wij
 Certificeren; Hoe werkt dat?
 Onze auditors
 Vragen
 Digitaal dossier
 Offerte
 Nieuws
 Accreditatie
 Regelingen
 - CO2-Prestieladder
 - BRL 2506
 - BRL 9313
 - BRL 9321
 - SC-540
 - SC-530
 - BRL SVMS-007
 - VCA
 - BTR
 - ISO 9001
 - ISO 14001
 - BRL SIKB 1000
 - BRL SIKB 2000
 - BRL SIKB 2100
 - BRL SIKB 6000
 - BRL SIKB 7000
 - BRL SIKB 7500
 - BRL SIKB 11000
 - BRL SIKB 12000
 - BRL 9335
 - IARF
 - Groenkeur
 Certificatie reglement
 Beleidsverklaring
 Ingetrokken en geschorste
 certificaten
 Certificaathouders
 Vacatures

Home » Eerland Certification » Regelingen » BRL 2506

BRL 2506

De BRL 2506 is de nationale beoordelingsrichtlijn voor het KOMOS productcertificaat en het NL BSBG productcertificaat voor recyclinggranulaten voor toepassingen in beton, wegencbouw, grondbouw en werken

Wat houdt de regeling in?

Steenachtige afvalstoffen kunnen worden bewerkt tot

beoordelingsrichtlijn voldoen. Indien voorzien van het KOMOS-keurmerk, voldoet het recyclinggranulaat aan de Standaard RAW Bepalingen, het Besluit bodemkwaliteit, NEN-EN 12620, NEN-EN 13242, NEN-EN 13055-1 en/of NEN-EN 12620, afhankelijk van de toepassing. Voorzien van het NL BSBG productcertificaat voldoet het recyclinggranulaat alleen aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

De beoordelingsrichtlijn is zoveel mogelijk afgestemd op Europese (NEN-EN) normen. In het geval dat nog geen (geharmoniseerde) Europese norm beschikbaar is, zijn de bestaande NEN-normen of Standaard RAW proeven aangehouden.



Deze beoordelingsrichtlijn geeft de producteisen die aan recyclinggranulaten worden gesteld en stelt eisen aan het door de producent te hanteren kwaliteitssysteem bij de bewerking van steenachtig afval. Tevens bevat deze beoordelingsrichtlijn regels gericht op het voorkomen van asbest in recyclinggranulaat. Hiertoe is een zogenaamde asbestveiligheidsmodule opgenomen. De asbestveiligheidsmodule stelt regels bij het accepteren van steenachtige afvalstoffen. Ter verificatie van de effectiviteit van het acceptatiebeleid zijn een productiecontrole op asbest en een externe verificatie van de eindproducten opgenomen.

Welke eisen worden gesteld?

Deze beoordelingsrichtlijn (BRL) is bedoeld voor producenten met stationaire en/of mobiele breekinstallaties. Recyclinggranulaat ontstaat bij de bewerking van steenachtige afvalstoffen in een bewerkingsinstallatie. De bewerking bestaat in het algemeen uit breken en zeven. Voor sommige toepassingen kan het nodig zijn het granulaat te wassen.

In deze beoordelingsrichtlijn zijn alle relevante eisen opgenomen met betrekking tot:

- De beheersing en borging van de werkwijze bij de acceptatie en de bewerking van steenachtige afvalstoffen;
- De technische eigenschappen van recyclinggranulaten voor de betreffende toepassingen (voor het NL BSBG productcertificaat gelden geen eisen ten aanzien van de technische eigenschappen);
- De milieuhygiënische prestaties en eigenschappen van recyclinggranulaten in de betreffende toepassingen, zoals gesteld in het Besluit bodemkwaliteit en de Regeling bodemkwaliteit.

De afgegeven certificaten hebben betrekking op de door de producent geleverde partijen. De relatie tussen het afgegeven certificaat en de geleverde partij wordt aangegeven via een verwijzing op de afleveringsbonnen naar het betreffende certificaatnummer.

