

**NADER BODEMONDERZOEK
PRINSES IRENESTRAAT (ONG)
OUD-BEIJERLAND**



Uitgevoerd door:
Milieutechnisch adviesbureau RSK - EMN
Pottenbakkerstraat 48
2984 AX Ridderkerk
e-mail: info@rskgroup.nl

In opdracht van:
Dhr. M. Meeldijk
Prinses Irenestraat 4
3261 AP Oud-Beijerland

rapportnummer:
511384.001

rapportagedatum:
15 februari 2012

status rapport:
definitief

Inhoudsopgave

1. Inleiding	1
1.1 Doel en aanleiding	1
1.2 Kwaliteit	1
1.3 Onafhankelijkheid	1
2. Vooronderzoek.....	2
2.1 Locatiebeschrijving	2
2.2 Uitgevoerde bodemonderzoeken	2
2.3 Onderzoeksopzet	2
3. Veldonderzoek	3
3.1 Grondboringen en peilbuizen	3
3.2 Zintuiglijk onderzoek	3
3.3 Asbest	3
4. Laboratoriumonderzoek.....	4
4.1 Geanalyseerde monsters met parameters	4
4.2 Toetsing analyseresultaten	4
5. Resultaten, conclusies en advies	5
5.1 Resultaten	5
5.2 Interpretatie	5
5.3 Conclusies en advies.....	6
6. Betrouwbaarheid onderzoek	7

Bijlagen:

1	regionale ligging
2	situatietekening
3	boorstaten
4	analyserapporten
5	overschrijdingstabellen
6	toetsingskader

1. Inleiding

1.1 Doel en aanleiding

Door de heer Meeldijk is aan milieutechnisch adviesbureau RSK - EMN opdracht gegeven voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek ter plaatse van de locatie Prinses Irenestraat (ong) te Oud-Beijerland.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven op het kaartdeel in bijlage 1.

Aanleiding voor het nader bodemonderzoek vormt de aangetroffen verontreiniging met zware metalen in het verkennend bodemonderzoek welke is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bouwwerkzaamheden te plaatse van de onderzoekslocatie. Ten behoeve van de aanvraag van de bouwvergunning dient de algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie te worden vastgelegd.

Het doel van het nader bodemonderzoek is het vaststellen van de aard en de omvang van de met zware metalen verontreinigde grond.

Bij de uitvoering van het nader bodemonderzoek is rekening gehouden met de richtlijnen zoals vermeld in de Nederlandse Technische Afspraak NTA5755.

In onderhavige rapportage worden de resultaten van het Nader bodemonderzoek beschreven.

1.2 Kwaliteit

RSK - EMN streeft er naar om in het veld representatieve grond- en /of grondwatermonsters te nemen. Daartoe worden de veldwerkzaamheden en analysemethodes uitgevoerd conform de (aangepaste) voorlopige praktijkrichtlijnen (VPR) dan wel conform de in de NEN 5740 opgenomen NPR / NVN / NEN-normen en conform de BRL SIKB 2000. RSK - EMN is in het bezit van een kwaliteitssysteem dat voldoet aan ISO-9001 hetgeen gecontroleerd en gecertificeerd is door KIWA. Daarnaast worden de grond- en grondwateranalyses uitgevoerd door het door de RvA geaccrediteerde laboratorium van Envirocontrol bvba te Wingene (België).

Toch wijst RSK - EMN u er op dat het hier een steekproef betreft conform de uitgangspunten van het betreffende onderzoeksprotocol, waardoor niet kan worden uitgesloten dat lokale afwijkingen in de bodem (met mogelijk hierin aanwezige verontreiniging(en)) niet zijn herkend. Tevens dient rekening te worden gehouden met de beperkte geldigheid van het onderzoek in verband met mogelijke (bedrijfs-)activiteiten op de onderzoekslocatie welke van invloed kunnen zijn op de kwaliteit van de bodem.

1.3 Onafhankelijkheid

Het adviesbureau mag geen "eigen grond" keuren of onderzoeken. RSK - EMN heeft geen grond in eigendom. RSK - EMN is een zelfstandig onafhankelijk adviesbureau dat geen andere relatie heeft met de opdrachtgever dan opdrachtnemer – opdrachtgever.

2. Vooronderzoek

2.1 Locatiebeschrijving

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Prinses Irenestraat (ong) te Oud-Beijerland. De locatie is momenteel niet bebouwd. In het verleden heeft er op de locatie een kas gestaan en is de locatie gebruikt voor het kweken van planten.

De locatie wordt momenteel gebruikt voor stalling van boten en caravans en is deels verhard met asfalt en halfverharding (puin of grind). Het overige deel is braakliggend of grasland. Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt circa 3.000 m².

Een situatietekening van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

2.2 Uitgevoerde bodemonderzoeken

In november 2011 is op de locatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in het kader van een voorgenomen bouwaanvraag (RSK-EMN, 511290.001, 16 december 2011). In dit bodemonderzoek zijn sterke verontreinigingen met zware metalen aangetoond in de halfverharding met puin. Hoewel deze sterke verontreinigingen zeer waarschijnlijk te relateren zijn aan de puinverharding, bleken de verrichte boringen en analyses niet afdoende om dit te bevestigen.

Op het overige gedeelte van de locatie zijn geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond. Wel werden zeer grote hoeveelheden asbestverdachte materialen aangetroffen, welke in een later tijdstip door de opdrachtgever zelfstandig zijn verwijderd. Chemisch-analytisch bleek dit asbestverdachte materiaal (zwarte kit) 3,5% chrysotiel te bevatten.

Het grondwater op de locatie bleek eveneens niet noemenswaardig verontreinigd.

2.3 Onderzoeksopzet

De herkomst van de sterke verontreiniging met zware metalen kan zeer waarschijnlijk worden gezocht in de puinverharding. Uitgangspunt bij de uitvoering van onderhavig onderzoek zijn dan ook de zintuiglijk waarneembare contouren van deze puinverharding.

Op basis na de Nederlandse Technische Afspraak NTA 5755, zullen in een rastervorm over en rondom de puinverharding grondboringen worden verricht. Hierbij zal sterk worden gelet op zintuiglijke waarnemingen die worden gedaan aan het opgeboorde bodemmateriaal.

Vooralsnog is op verzoek van de opdrachtgever (nog) geen onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van asbest conform NEN 5707 / NEN 5897.

3. Veldonderzoek

3.1 Grondboringen en peilbuizen

Op 27 januari 2012 zijn er op de onderzoekslocatie in en rondom de halfverharding met puin in totaal tien grondboringen verricht tot maximaal 1,6 m-mv. Deze grondboringen worden aangeduid met B101 t/m B110.

Alle verrichte grondboringen zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd door de heer H. de Bruin van RSK - EMN (certificaatnummer K26319/05). De grondboringen zijn uitgevoerd met een edelmangrondboor.

Het opgeboorde bodemmateriaal is geclassificeerd en bemonsterd. Gebleken is dat de bodem op de locatie tot circa 0,7 – 1,4 m-mv is opgebouwd uit klei, waarna tot de maximale boordiepte van 1,6 m-mv zand wordt aangetroffen. Tijdens de uitvoering van de grondboringen is het grondwater waargenomen op een diepte van circa 1,1 m-mv.

Voor een gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw in de boorpunten wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage 3.

3.2 Zintuiglijk onderzoek

Tijdens de uitvoering van de grondboringen is het opgeboorde bodemmateriaal zintuiglijk onderzocht op verontreinigingskenmerken. In de onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van de waarnemingen die zijn gedaan in het opgeboorde materiaal.

Tabel 1: zintuiglijke waarnemingen

Boringnummer	Diepte (m –mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming
B101	0.0 – 0.3	zand	uiterst puinhoudend (puinverharding)
	0.3 – 0.5	klei	zwak puinhoudend
B103	0.0 – 0.3	zand	uiterst puinhoudend (puinverharding)
	0.3 – 0.5	klei	matig puinhoudend (puinverharding)
B104	0.0 – 0.2	zand	uiterst puinhoudend (puinverharding)
B105	0.0 – 0.5	klei	zwak puinhoudend
B106	0.0 – 0.2	grind	matig puinhoudend (puinverharding)
	0.2 – 0.6	-	volledig puin (puinverharding)
B107	0.0 – 0.3	grind	sterk puinhoudend (puinverharding)
B109	0.0 – 0.6	zand	sterk puinhoudend (puinverharding)
B110	0.0 – 0.5	zand	uiterst puinhoudend, asbestverdacht plaatje (puinverharding)

3.3 Asbest

Tijdens de boorwerkzaamheden is er ter plaatse van boring B110 in de bovengrond (wederom) een plaatje asbestverdacht materiaal aangetroffen. Omdat in het verkennend onderzoek reeds asbestverdacht materiaal is geanalyseerd en als asbesthoudend is bevestigd, is dit nieuw aangetroffen materiaal niet weer ter analyse aangeboden.

4. Laboratoriumonderzoek

4.1 Geanalyseerde monsters met parameters

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd volgens de bepalingsmethoden zoals vermeld op de analyserapporten (bijlage 4). Het analyseprogramma voor de grond(meng)monsters is samengevat in tabel 2.

Tabel 2: geanalyseerde bodemonsters

monster code	boorlocatie met diepte / pelbuis met filterdiepte (m-mv)	zintuiglijke afwijkingen	motivatie / omschrijving	analyseparameters
GROND				
MM1	B101(0.0-0.3)+B103(0.0-0.3)	uiterst puinhoudend	uiterst puinhoudend zand, bovengrond	zware metalen
MM2	B106(0.0-0.2)+B107(0.0-0.3)	matig tot sterk puinhoudend	matig tot sterk puinhoudend grind, bovengrond	zware metalen
MM3	B109(0.0-0.5)+B110(0.0-0.5)	sterk tot uiterst puinhoudend	sterk tot uiterst puinhoudend zand, bovengrond	zware metalen
MM4	B101(0.5-0.9)+B103(0.5-1.0)	-	zintuiglijk schone klei, ondergrond; verticale afperking	zware metalen
MM5	B106(0.6-0.8)+B107(0.6-1.0)+B109(0.6-1.1)+B110(0.7-1.1)	-	zintuiglijk schone klei, ondergrond; verticale afperking	zware metalen
MM6	B102(0.0-0.5)+B108(0.0-0.5)	-	zintuiglijk schone klei, bovengrond; horizontale afperking	zware metalen
M7	B105(0.0-0.5)	zwak puinhoudend	zwak puinhoudende klei, bovengrond, horizontale afperking	zware metalen

Verklaring tabel:

zware metalen: barium, cadmium, cobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink

De grond(meng)monsters zijn voorafgaand aan analyse voorbehandeld conform AS3000.

4.2 Toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. Het resultaat van deze toetsing is opgenomen in de overschrijdingstabellen in bijlage 5. Voor een definitie en een overzicht van de achtergrond-, streef- en interventiewaarden wordt verwezen naar bijlage 6.

5. Resultaten, conclusies en advies

5.1 Resultaten

laboratoriumonderzoek

In de onderstaande tabel 3 wordt een overzicht gegeven van de verontreinigingen welke bij onderhavig onderzoek in de bodem zijn aangetoond.

Tabel 3: toetsing analyseresultaten

monster code	boorlocatie met diepte /	zintuiglijke afwijkingen	motivatie / omschrijving	analyse-parameters	toetsing analyseresultaten
GROND					
MM1	B101(0.0-0.3)+B103(0.0-0.3)	uiterst puinhoudend	uiterst puinhoudend zand, bovengrond	zware metalen	cadmium, cobalt, kwik, molybdeen, nikkel >AW kwik, zink >T koper >I
MM2	B106(0.0-0.2)+B107(0.0-0.3)	matig tot sterk puinhoudend	matig tot sterk puinhoudend grind, bovengrond	zware metalen	kwik, molybdeen >AW cobalt >T cadmium, koper, lood, nikkel, zink >I
MM3	B109(0.0-0.5)+B110(0.0-0.5)	sterk tot uiterst puinhoudend	sterk tot uiterst puinhoudend zand, bovengrond	zware metalen	cadmium, cobalt, lood, molybdeen, nikkel, zink >AW koper, zink >T
MM4	B101(0.5-0.9)+B103(0.5-1.0)	-	zintuiglijk schone klei, ondergrond; verticale afperking	zware metalen	lood >AW
MM5	B106(0.6-0.8)+B107(0.6-1.0)+ B109(0.6-1.1)+B110(0.7-1.1)	-	zintuiglijk schone klei, ondergrond; verticale afperking	zware metalen	koper, kwik, lood >AW
MM6	B102(0.0-0.5)+B108(0.0-0.5)	-	zintuiglijk schone klei, bovengrond; horizontale afperking	zware metalen	-
M7	B105(0.0-0.5)	zwak puinhoudend	zwak puinhoudende klei, bovengrond, horizontale afperking	zware metalen	cadmium, koper, kwik, lood, zink >AW

Verklaring tabel:

-	:	geen waarnemingen en/of onderzochte parameter(s) niet aangetoond of in gehalte(n) beneden de streefwaarde(n);
>AW	:	overschrijding achtergrondwaarde;
>T	:	overschrijding tussenwaarde;
>I	:	overschrijding interventiewaarde.

5.2 Interpretatie

Puinhoudende bovengrond

In de grondmengmonsters MM1, MM2 en MM3 van de matig tot uiterst puinhoudende bovengrond worden licht tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. Voor cadmium, koper lood, nikkel en zink worden hierbij de sterkst verhoogde gehalten aangetoond. Deze resultaten stemmen overeen met de resultaten uit het verkennend onderzoek.

Verticale afperking

In de grondmengmonsters MM4 en MM5 van de zintuiglijk schone kleilaag onder de puinverharding worden maximaal licht verhoogde gehalten aan koper, kwik en/of lood aangetoond. De overige geanalyseerde parameters worden niet in gehalten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen aangetoond.

Horizontale afperking

In het grondmengmonster MM6 van de zintuiglijk schone kleiige bovengrond, is geen van de geanalyseerde parameters in gehalten boven de achtergrondwaarde en/of detectiegrenzen aangetoond.

In het grondmonster M7 van de zwak puinhoudende kleiige bovengrond ter plaatse van boring B105 zijn licht verhoogde gehalten aan koper, kwik en lood aangetoond.

5.3 Conclusies en advies

Middels onderhavig nader bodemonderzoek zijn de sterke verontreinigingen met zware metalen in de grond in voldoende mate afgeperkt. De sterk verhoogde gehalten zijn te relateren aan de zintuiglijke bijmenging met puin in de puinverharding.

Voor de afperking in zuidelijke en westelijke richting wordt uitgegaan van de perceelsgrens.

Met een oppervlakte van de erfverharding van circa 715 m² en een gemiddelde laagdikte van gemiddeld 40 cm, is een volume van circa 286 m³ grond matig tot sterk verontreinigd met zware metalen. Er is derhalve sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, waarvoor een saneringsplicht geldt.

Geadviseerd wordt om de puinverharding te verwijderen / saneren. Hierbij zullen gelijktijdig de sterke verontreinigingen met zware metalen worden gesaneerd. De puinverharding is duidelijk te onderscheiden op basis van de bijmengingen met puin en grind, bij een sanering kan derhalve worden volstaan met het verwijderen van deze laag.

Het voornemen tot saneren dient te worden gemeld aan Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland middels een BUS-melding. Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland beoordeelt de melding. Zonder bezwaren kan vijf weken na het indienen van de melding worden gestart met de saneringswerkzaamheden. De sanering moet onder milieukundige begeleiding worden uitgevoerd.

Tot slot wordt (nogmaals) geadviseerd om een onderzoek uit te laten voeren naar de aanwezigheid van asbest conform NEN 5707 / NEN 5897. Er zijn bij de uitvoering van zowel het verkennend als nader bodemonderzoek dermate veel asbestmaterialen waargenomen op het maaiveld, dat niet kan worden uitgesloten dat er ook sprake is van een verontreiniging met asbest in de puinverharding / puinhoudende grond. Bij de uitvoering van een sanering van de puinverharding is dit ook van belang voor het vaststellen van de veiligheidsklassen en de veiligheidsmaatregelen conform de CROW132, werken in/of met verontreinigde grond.

6. Betrouwbaarheid onderzoek

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. De advisering is overeenkomstig de voorwaarden van de RVOI-1987 (herziene druk 1993).

RSK - EMN streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

RSK - EMN is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

RSK - EMN



Projectleider
ing. R. Stoel



Projectcoördinator
ing. M. Barel

Toetsingskader

Om de mate van bodemverontreiniging aan te geven, wordt de volgende terminologie toegepast:

- niet verontreinigd : concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde;
- licht verontreinigd : concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan de tussenwaarde;
- matig verontreinigd : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan de interventiewaarde;
- sterk verontreinigd : concentratie groter dan de interventiewaarde.

De streef- en interventiewaarden zijn afgeleid uit de Leidraad Bodembescherming van het Ministerie van VROM.

achtergrondwaarden (AW)

Deze waarden zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Bij de achtergrondwaarden is geen verschil tussen land- en waterbodems.

streefwaarden (S)

De streefwaarden geven het verontreinigingsniveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit is een na te streven bodemkwaliteit waarbij functionele eigenschappen voor mens, dier en plant volledig zijn hersteld.

interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het verontreinigingsniveau aan waarboven ernstige of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant.

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming wanneer de gemiddelde concentratie van één of meer stoffen in een bodemvolume van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde.

tussenwaarden (T)

De tussenwaarde vormt het rekenkundig gemiddelde van de streef- en interventiewaarde. Bij overschrijding van de tussenwaarden is veelal een nader bodemonderzoek vereist.

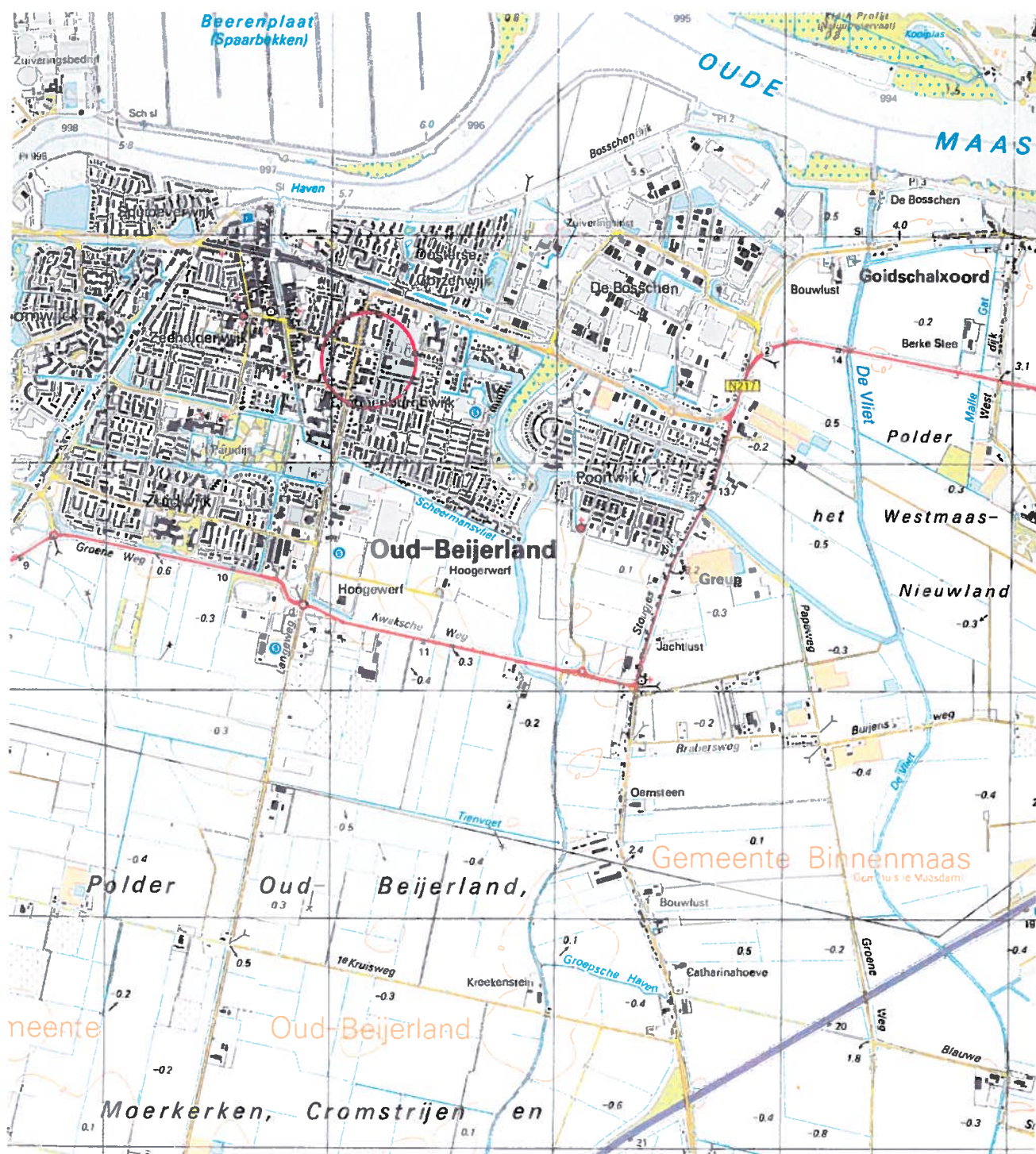
berekening van de streef- en interventiewaarden

De streef- en interventiewaarden voor de anorganische parameters zijn voor grond afhankelijk van het organisch stof- en het lutumgehalte. De streef- en interventiewaarden in grond voor de organische parameters zijn afhankelijk van enkel het organisch stof gehalte. Indien grond(meng)monsters uit hetzelfde bodemmateriaal zijn opgebouwd behoeft slechts één van deze monsters onderzoek op het organisch stof- en/of het lutumgehalte. De streef- en interventiewaarden in grondwater zijn onafhankelijk van het organisch stof en het lutumgehalte.

De voor het voorliggende onderzoek berekende streef- en interventiewaarden voor grond alsmede deze waarden voor het grondwater zijn in onderhavige bijlage opgenomen.

BIJLAGE 1

Regionale Ligging



 Onderzoeklocatie

Bijlage 1 : regionale ligging

1 : 25.000

A4

Locatie : Prinses Irenestraat (ong) te Oud Beijerland

RS

Datum : 16 februari 2012

Projectnummer: 511384



emn
MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU

a member of the RBA Group

BIJLAGE 2

Situatietekening



VERKLARING

- Asbestverdacht gebied
- Boring
- Met puin verhard gedeelte

- tegels
- asfalt
- puinverharding

bijlage 2: situatietekening

1 : 400

A3

locatie: Prinses Irenestraat (ong) te Oud-Beijerland

RS

datum: 16 februari 2012

projectnummer: 511384

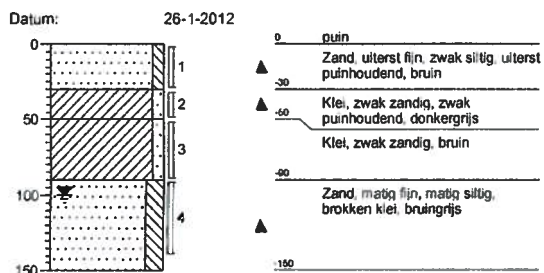


emn
MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU
a member of the Stet Group

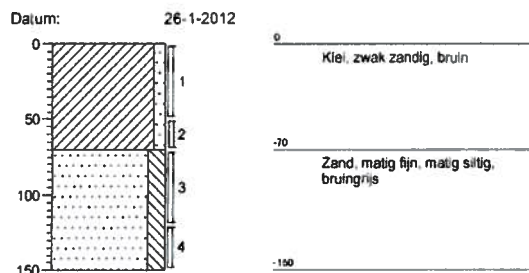
BIJLAGE 3

Boorstaten

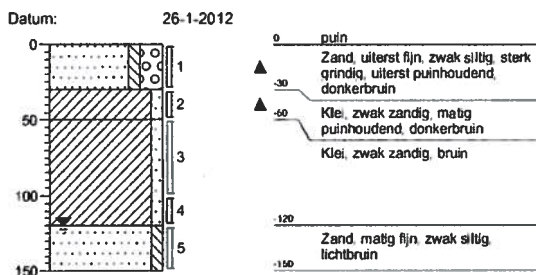
Boring: B101



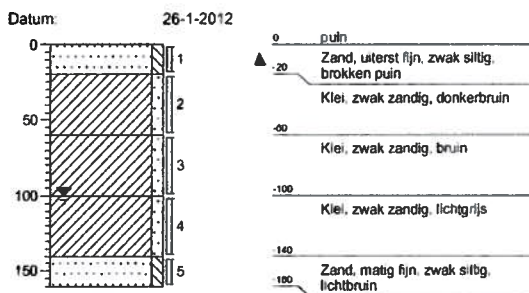
Boring: B102



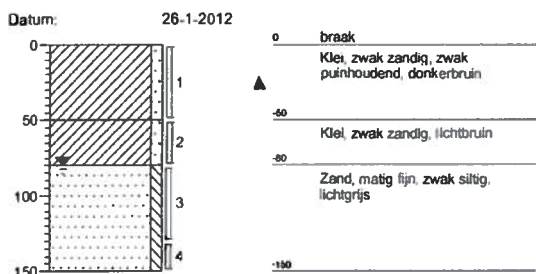
Boring: B103



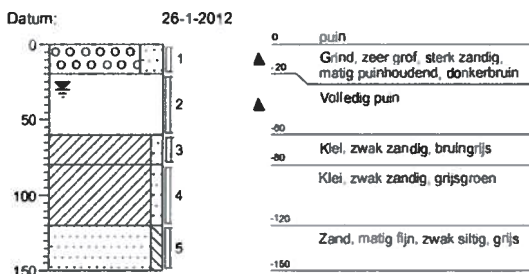
Boring: B104



Boring: B105

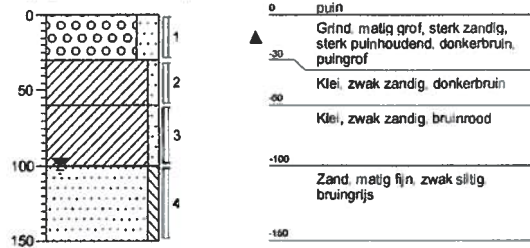


Boring: B106



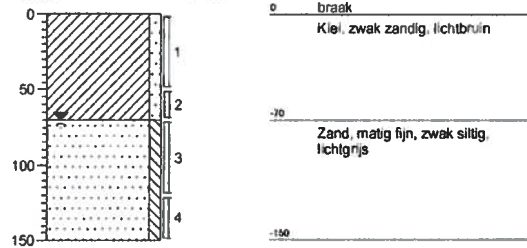
Boring: B107

Datum: 26-1-2012



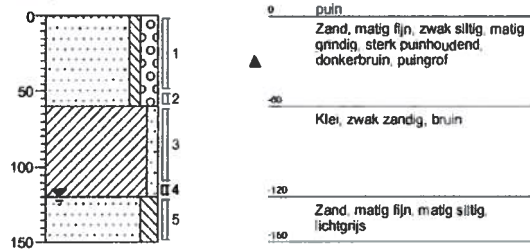
Boring: B108

Datum: 26-1-2012



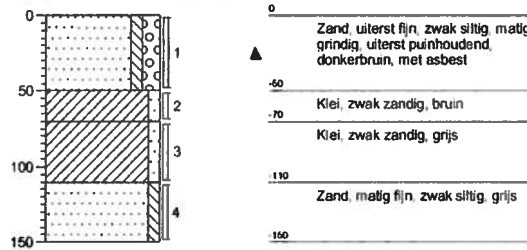
Boring: B109

Datum: 26-1-2012



Boring: B110

Datum: 26-1-2012



BIJLAGE 4

Analysecertificaten

EMN RSK BV
R. Stoel
Pottenbakkerstraat 48
Ridderkerk
2984 AJ Nederland



RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer	A108165
datum opdracht	30/01/2012
datum rapportage	07/02/2012
datum reprint	
pagina	1 van 4

Project 511384 NO Prinses Irenestraat (ong) te Oud-Beijerland

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blancocorrectie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AS3000-bodempakket: minerale olie, PAK, PCB, OCB en EOX.

Verificatieprocedure bevoegd gezag

Ter verificatie van de authenticiteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@analyse.toegang toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 05A10816551138403

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

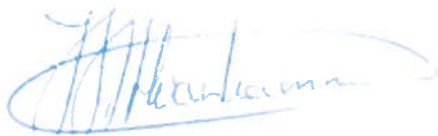
In vertrouwen u hiernede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Envirocontrol BVBA Gravestraat 9G B-8750 Wingene België
telefoon +32 51 656297 telefax +32 51 656298 info@envirocontrol.be
geaccrediteerd conform EN-ISO 17025 2005 voor gebieden zoals nader beschreven in de scope 439-TEST



EMN RSK BV

R. Stoel

Rapportnummer A108165

Project 511384 NO Prinses Irenestraat (ong) te Oud-Beijerland

pagina

2 van 4

datum opdracht

30/01/2012

datum rapportage

07/02/2012

datum reprint

L12012504	grond	26/01/2012	MM1	B101 (0-30) B103 (0-30)
L12012505	grond	26/01/2012	MM2	B106 (0-20) B107 (0-30)
L12012508	grond	26/01/2012	MM5	B106 (60-80) B107 (60-100) B109 (60-110) B110 (70-110)

				L12012504	L12012505	L12012508
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%	82.5	82.9	78.4
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966: C1	mg/kgds	446	535	118
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966: C1	mg/kgds	1.28	10.9	0.46
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966: C1	mg/kgds	8.4	34.1	7.1
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966: C1	mg/kgds	121	792	34.3
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	1.13	5.56	0.256
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966: C1	mg/kgds	318	1690	82.3
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966: C1	mg/kgds	7.9	24.5	<1.5
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966: C1	mg/kgds	27.4	103	20.8
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966: C1	mg/kgds	332	1560	92.1

EMN RSK BV

R. Stoel

Rapportnummer A108165

Project 511384 NO Prinses Irenestraat (ong) te Oud-Beijerland

pagina

3 van 4

datum opdracht

30/01/2012

datum rapportage

07/02/2012

datum reprint

L12012506	grond	26/01/2012	MM3	B109 (0-50) B110 (0-50)
L12012507	grond	26/01/2012	MM4	B101 (50-90) B103 (50-100)
L12012509	grond	26/01/2012	MM6	B102 (0-50) B108 (0-50)

				L12012506	L12012507	L12012509
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%	84	77.6	78.8
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	175	118	104
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	1.3	0.36	<0.35
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	7.7	8.5	5.6
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	81.7	25.1	<19.3
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	<0.1000	<0.1000	0.127
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	182	60.4	57.6
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	4.8	<1.5	<1.5
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	25.3	26.4	16.6
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	308	72.1	72.5

EMN RSK BV

R. Stoel

Rapportnummer

A108165

Project

511384

NO Prinses Irenestraat (ong) te Oud-Beijerland

pagina

4 van 4

datum opdracht

30/01/2012

datum rapportage

07/02/2012

datum reprint

L12012510 grond

26/01/2012

M7

B105 (0-50)

				L12012510
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%	77.1
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	136
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	0.75
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	7.3
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	63
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	0.37
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	128
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<1.5
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	21.8
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	218

BIJLAGE 5

Toetsingstabellen

Projectnaam NO Prinses Irenestraat (ong) te Oud-Belgerland
Projectcode 511384

Tabel 1: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM1		MM2		MM3		MM4	
Boring	B101,B103		B106,B107		B109,B110		B101,B103	
Bodemtype	ZS1		GZ3		ZS1G2		KZ1	
Zintuiglijk	PU4		PU2		PU3			
Van (cm-mv)	0		0		0		50	
Tot (cm-mv)	30		30		50		100	
Humus (% op ds)	6		4.08		6		4.05	
Lutum (% op ds)	6.9		2.7		6.9		17.8	
Barium [Ba]	446	-----	535	-----	175	-----	118	-----
Cadmium [Cd]	1,28	*	10,9	***	1,3	*	0,36	<AW
Kobalt [Co]	8,4	*	34,1	**	7,7	*	8,5	<AW
Koper [Cu]	121	***	792	***	81,7	**	25,1	<AW
Kwik [Hg]	1,13	*	5,56	*	< 0,1000	<AW	< 0,1000	<AW
Lood [Pb]	318	**	1690	***	182	*	60,4	*
Molybdeen [Mo]	7,9	*	24,5	*	4,8	*	< 1,5	<AW
Nikkel [Ni]	27,4	*	103	***	25,3	*	26,4	<AW
Zink [Zn]	332	**	1560	***	308	**	72,1	<AW
Droge stof	82,5	-----	82,9	-----	84	-----	77,6	-----

Tabel 2: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM5		MM6		M7	
Boring	B106,B107,B109,B110		B102,B108		B105	
Bodemtype	KZ1		KZ1		KZ1	
Zintuiglijk					PU1	
Van (cm-mv)	60		0		0	
Tot (cm-mv)	110		50		50	
Humus (% op ds)	4.05		4.05		4.05	
Lutum (% op ds)	17.8		17.8		17.8	
Barium [Ba]	118	-----	104	-----	136	-----
Cadmium [Cd]	0,46	<AW	< 0,35	<AW	0,75	*
Kobalt [Co]	7,1	<AW	5,6	<AW	7,3	<AW
Koper [Cu]	34,3	*	< 19,3	<AW	63	*
Kwik [Hg]	0,256	*	0,127	<AW	0,37	*
Lood [Pb]	82,3	*	57,6	*	128	*
Molybdeen [Mo]	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW
Nikkel [Ni]	20,8	<AW	16,6	<AW	21,8	<AW
Zink [Zn]	92,1	<AW	72,5	<AW	218	*
Droge stof	78,4	-----	78,8	-----	77,1	-----

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

- = Geen toetsnorm aanwezig
- * = groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
- ** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- *** = groter dan I
- <AW = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde

Zintuiglijke waarnemingen:

PU= puin, BA= baksteen, GR= grind, GS= glas, HO= hout, RO= roest, Si= sintels, SL= slakken, VE= veen, WO= wortels

Gradatie:

1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes

Tabel 3: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	4.05			4.08			6		
lutum (% op ds)	17.8			2.7			6.9		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	146	426	706	53	156	258	79	231	383
Cadmium [Cd]	0,47	5,3	10	0,39	4,4	8,4	0,44	5,0	9,5
Kobalt [Co]	12	80	147	4,6	31	58	6,5	45	83
Koper [Cu]	31	90	148	21	61	101	25	73	120
Kwik [Hg]	0,13	16	32	0,11	13	26	0,12	14	28
Lood [Pb]	42	245	448	33	194	354	37	215	392
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	28	54	79	13	25	36	17	33	48
Zink [Zn]	109	336	563	64	197	330	80	245	410

Toelichting bij de tabel:

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

- AW = Achtergrondwaarde zoals vermeld in het Besluit Bodemkwaliteit
- T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
- I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

BIJLAGE 6

Toetsingskader

Toetsingskader

Om de mate van bodemverontreiniging aan te geven, wordt de volgende terminologie toegepast:

- niet verontreinigd : concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde;
- licht verontreinigd : concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan de tussenwaarde;
- matig verontreinigd : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan de interventiewaarde;
- sterk verontreinigd : concentratie groter dan de interventiewaarde.

De streef- en interventiewaarden zijn afgeleid uit de Leidraad Bodembescherming van het Ministerie van VROM.

achtergrondwaarden (AW)

Deze waarden zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Bij de achtergrondwaarden is geen verschil tussen land- en waterbodems.

streefwaarden (S)

De streefwaarden geven het verontreinigingsniveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit is een na te streven bodemkwaliteit waarbij functionele eigenschappen voor mens, dier en plant volledig zijn hersteld.

interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het verontreinigingsniveau aan waarboven ernstige of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant.

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming wanneer de gemiddelde concentratie van één of meer stoffen in een bodemvolume van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde.

tussenwaarden (T)

De tussenwaarde vormt het rekenkundig gemiddelde van de streef- en interventiewaarde. Bij overschrijding van de tussenwaarden is veelal een nader bodemonderzoek vereist.

berekening van de streef- en interventiewaarden

De streef- en interventiewaarden voor de anorganische parameters zijn voor grond afhankelijk van het organisch stof- en het lutumgehalte. De streef- en interventiewaarden in grond voor de organische parameters zijn afhankelijk van enkel het organisch stof gehalte. Indien grond(meng)monsters uit hetzelfde bodemmateriaal zijn opgebouwd behoeft slechts één van deze monsters onderzoek op het organisch stof- en/of het lutumgehalte. De streef- en interventiewaarden in grondwater zijn onafhankelijk van het organisch stof en het lutumgehalte.

De voor het voorliggende onderzoek berekende streef- en interventiewaarden voor grond alsmede deze waarden voor het grondwater zijn in onderhavige bijlage opgenomen.

VERKENNEND ASBESTONDERZOEK

PRINSES IRENESTRAAT (ONG).

OUD-BEIJERLAND

(SECTIE D, NUMMER 6491)



Uitgevoerd door:
Milieutechnisch adviesbureau RSK - EMN
Pottenbakkerstraat 48
2984 AX Ridderkerk
info@rskgroup.nl

In opdracht van:
De heer M. Meeldijk
Prinses Irenestraat 4
3261 AP Oud-Beijerland

rapportnummer:
511449.001

rapportagedatum:
19 april 2012

status rapport:
definitief

Inhoudsopgave

1. Inleiding	1
1.1 Doel en aanleiding	1
1.2 Kwaliteit	1
1.3 Onafhankelijkheid	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Locatiebeschrijving	2
2.2 Uitgevoerde bodemonderzoeken	2
2.3 Onderzoeksopzet	2
3. Veldonderzoek en laboratoriumonderzoek.....	3
3.1 Algemeen	3
3.2 Uitgevoerde werkzaamheden	3
3.3 Monsterselectie en analysepakket	4
4. Resultaten	5
4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	5
4.2 Toetsingskader	6
4.3 Analyseresultaten	6
4.4 Interpretatie	7
5. Conclusies en advies	8

Bijlagen:

- 1 regionale ligging
- 2 situatietekening
- 3 boorstaten
- 4 analyserapporten
- 5 kopie veldwerkformulier

1. Inleiding

1.1 Doel en aanleiding

Door de heer M. Meeldijk is aan milieutechnisch adviesbureau RSK - EMN opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend asbestonderzoek conform NEN5707 ter plaatse van de locatie Prinses Irenestraat (ong.) te Oud-Beijerland (sectie D, nummer 6491).

De ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven op het kaartdeel in bijlage 1.

De direct aanleiding voor het asbestonderzoek vormt de voorgenomen herinrichting van de locatie. Men is voornemens om op de locatie nieuwbouw te realiseren. Ten tijde van de uitvoering van een verkennend bodemonderzoek in dit kader, zijn plaatselijk asbestverdachte materialen aangetroffen op het maaiveld. Hierdoor dient thans een asbestonderzoek conform NEN5707 te worden uitgevoerd.

Het doel van onderhavig asbestonderzoek is het vaststellen of er sprake is van een asbestverontreiniging in de grond (gemiddeld gehalte asbest in de grond). Met een zo beperkt mogelijke onderzoeksinspanning is getracht om direct de omvang van een eventuele verontreiniging met asbest vast te stellen.

Bij de uitvoering van het asbestonderzoek is rekening gehouden met de richtlijnen zoals vermeld in de NEN5707, Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond (mei 2003).

In onderhavige rapportage worden de resultaten van het asbestonderzoek beschreven.

1.2 Kwaliteit

RSK-EMN streeft er naar om in het veld representatieve grond- en /of grondwatermonsters te nemen. Daartoe worden de veldwerkzaamheden en analysemethodes uitgevoerd conform de (aangepaste) voorlopige praktijkrichtlijnen (VPR) dan wel conform de in de NEN 5740 opgenomen NPR / NVN / NEN-normen en conform de BRL SIKB 2000.

RSK-EMN is in het bezit van een kwaliteitssysteem dat voldoet aan ISO-9001 hetgeen gecontroleerd en gecertificeerd is door KIWA. Daarnaast worden de grond- en grondwateranalyses uitgevoerd door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium.

Toch wijst RSK - EMN u er op dat het hier een steekproef betreft conform de uitgangspunten van het betreffende onderzoeksprotocol, waardoor niet kan worden uitgesloten dat locale afwijkingen in de bodem (met mogelijk hierin aanwezige verontreiniging(en)) niet zijn herkend. Tevens dient rekening te worden gehouden met de beperkte geldigheid van het onderzoek in verband met mogelijke (bedrijfs-)activiteiten op de onderzoekslocatie welke van invloed kunnen zijn op de kwaliteit van de bodem.

1.3 Onafhankelijkheid

Het adviesbureau mag geen "eigen grond" keuren of onderzoeken. RSK - EMN heeft geen grond in eigendom. RSK - EMN is een zelfstandig onafhankelijk adviesbureau dat geen andere relatie heeft met de opdrachtgever dan opdrachtnemer – opdrachtgever.

2. Vooronderzoek

2.1 Locatiebeschrijving

Het huidige gebruik en de huidige inrichting van de onderzoekslocatie zijn op 3 april 2012 geverifieerd middels een locatie-inspectie.

De onderzoekslocatie betreft een perceel van circa 3.000 m² gelegen aan de Prinses Irenestraat te Oud-Beijerland, achter de woning met huisnummer 4 en de woningen aan de Koninginneweg en de Graaf van Egmondstraat. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Oud-Beijerland, sectie D, nummer 6491.

De onderzoekslocatie is in het verleden gebruikt als glastuinbouwgrond, ten behoeve van het kweken van sierplanten en sierstruiken. Deze activiteiten zijn recentelijk beëindigd en het kassencomplex is gesloopt. Thans is de gehele locatie onbebouwd en wordt gebruikt voor opslag van caravans, trailers e.d. Een gedeelte van de locatie (de oprit vanaf de Prinses Irenestraat) is verhard met asfalt, verderop is een gedeelte van het erf verhard met puin. De contouren van het voormalige kassencomplex zijn centraal op de locatie nog duidelijk te herkennen. Dit betreft een thans grotendeels braakliggend terreindeel met plaatselijk een strook tegelverharding. Direct westelijk van de oprit en oostelijk van het voormalige kassencomplex zijn twee met gras begroeide terreindelen aanwezig.

Een situatieschets van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

2.2 Uitgevoerde bodemonderzoeken

In het kader van de voorgenomen nieuwbouwwerkzaamheden op de locatie (herontwikkeling), zijn op de locatie reeds de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- *Verkenkend bodemonderzoek Prinses Irenestraat (ong.) te Oud-Beijerland, RSK-EMN, rapportnummer 511290.001, 16 december 2011;*
- *Nader bodemonderzoek Prinses Irenestraat (ong.) te Oud-Beijerland, RSK-EMN, rapportnummer 511384.001, 15 februari 2012.*

Uit de resultaten van deze bodemonderzoeken is gebleken dat de erfverharding sterk is verontreinigd met zware metalen in een bodemvolume van circa 286 m³, er is hier derhalve sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De zintuiglijk schone zandige bodemlaag direct onder de erfverharding is maximaal licht verontreinigd. Het overige terreindeel is eveneens maximaal licht verontreinigd met zware metalen en PAK.

2.3 Onderzoeksopzet

Op basis van de bekende informatie wordt de locatie beoordeeld als verdacht voor bodemverontreiniging(en) met asbest. In onderhavig onderzoek zal de locatie worden onderzocht op de aanwezigheid van asbest conform de richtlijnen van de NEN5707.

Conform de NEN5707 voor onderzoek naar asbest, zal de te onderzoeken locatie worden verdeeld in ruimtelijke eenheden (RE's) van maximaal 1.000 m². Gelet op het totale oppervlakte van de locatie van circa 3.000 m² zijn op de locatie derhalve drie RE's te onderscheiden.

Door de bekende voorinformatie en de huidige inrichting van de locatie, zijn de aanwezige erfverharding, de locatie van het voormalige kassencomplex en de twee onverdachte gedeelten grasveld als drie separate RE's beschouwd.

3. Veldonderzoek en laboratoriumonderzoek

3.1 Algemeen

Het veldwerk is uitgevoerd door RSK-EMN op basis van de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000 "Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek" versie 3.2a, 13 maart 2007. De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 beschrijft de uitvoering van het veldwerk volgens de geldende NEN- en NPR normen. De chemische analyses zijn uitgevoerd door het door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Alcontrol Laboratories in Hoogvliet.

RSK-EMN is gecertificeerd voor asbestonderzoek conform de BRL SIKB 2000, VKB-protocol 2018.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

Het veldwerk is onder certificaat uitgevoerd op 3 april 2012 door de heer C.B.S. Vervest van RSK-EMN (certificaat K26319).

Voorafgaand aan het uitzetten en uitgraven van de proefgaten heeft een uitgebreide visuele inspectie van het maaiveld plaatsgevonden op asbestverdachte materialen.

Op basis van de bekende voorinformatie en de huidige inrichting van de onderzoekslocatie, zijn drie ruimtelijke eenheden te onderscheiden met elke een oppervlakte van maximaal 1.000 m². Hierbij zijn in eerste instantie de erfverharding (grond met puin), de contour van het voormalige kassencomplex en de twee onverdachte met gras begroeide terreindelen als drie separate RE's beschouwd.

Per RE zijn handmatig vijf proefgaten gegraven tot een diepte van circa 0,5 m-mv. In één proefgat per RE is een grondboring doorgezet tot 2,0 m-mv met behulp van een edelman grondboor. Bij de uitvoering van de werkzaamheden zijn op het maaiveld diverse asbestverdachte materiaalmonsters van één type aangetroffen (plaatmateriaal). Analytisch onderzoek heeft bevestigd dat dit materiaal asbesthoudend is (12,5% chrysotiel). Bij het graven van de proefgaten zijn in de grond geen asbestverdachte materiaalmonsters aangetroffen.

In tabel 1 staan de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven. De locaties van de proefgaten staan aangegeven op de situatietekening in bijlage 2. Een beschrijving van de uitgevoerde grondboringen is weergegeven in de boorstaten in bijlage 3.

Tabel 1: Overzicht verrichte werkzaamheden

Ruimtelijke eenheid	proefgaten (lengte-breedte-diepte)	doorgeboord (m-mv)
erfverharding (grond met puin)	S1 (circa 0,3 m * 0,3 m * 0,5 m)	2,0 m-mv
	S2 (circa 0,3 m * 0,3 m * 0,5 m)	-
	S3 (circa 0,3 m * 0,3 m * 0,5 m)	-
	S4 (circa 0,3 m * 0,3 m * 0,5 m)	-
	S5 (circa 0,3 m * 0,3 m * 0,5 m)	-
contour voormalig kassencomplex	S6 (circa 0,3 m * 0,3 m * 0,5 m)	-
	S7 (circa 0,3 m * 0,3 m * 0,5 m)	-
	S8 (circa 0,3 m * 0,3 m * 0,5 m)	-
	S9 (circa 0,3 m * 0,3 m * 0,5 m)	2,0 m-mv
	S10 (circa 0,3 m * 0,3 m * 0,5 m)	-
met gras begroeide terreindelen	S11 (circa 0,3 m * 0,3 m * 0,5 m)	-
	S12 (circa 0,3 m * 0,3 m * 0,5 m)	2,0 m-mv
	S13 (circa 0,3 m * 0,3 m * 0,5 m)	-
	S14 (circa 0,3 m * 0,3 m * 0,5 m)	-
	S15 (circa 0,3 m * 0,3 m * 0,5 m)	-

Afwijkingen op BRL SIKB 2000

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet of niet noemenswaardig afgeweken van de BRL SIKB 2000 c.q. de VKB-protocollen 2001 en 2018.

Veldtesten

Het uitgegraven en opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De uitgekomen grond uit de proefgaten is visueel beoordeeld op het voorkomen van asbest (asbestverdachte deeltjes groter dan 16 mm).

Aangezien ter plaatse van de drie RE's geen asbestverdachte materialen zijn waargenomen, zijn drie grondmengmonsters samengesteld van de vrijgekomen grond voor onderzoek in het laboratorium (op fracties < 16 mm).

3.3 Monstersselectie en analysepakket

De samengestelde en onderzochte monsters staan vermeld in tabel 2. Tevens zijn de parameters weergegeven waarop de monsters zijn onderzocht.

Tabel 2: Geselecteerdemonsters

Ruimtelijke eenheid / proefgat	monstercodering	Traject (m-mv)	Omschrijving monster	Analysepakket
erfverharding, S1 t/m S5	MMasbest RE1	0 tot 0,3 (gemiddeld)	matig fijn zand, zwak tot matig puinhoudend, zwak tot matig grindig	Asbest (NEN 5707)
contour voormalige kas, S6 t/m S9	MMasbest RE2	0 tot 0,5	matig zandige humeuze klei, plaatselijk sporen puin (S9 en S10)	Asbest (NEN 5707)
met gras begroeide terreindelen, S11 t/m S15	MMasbest RE3	0 tot 0,5	matig zandige humeuze klei, plaatselijk sporen puin (S11, S12 en S14)	Asbest (NEN 5707)

Verklaring

NEN 5707 asbestconcentratie in grond

4. Resultaten

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden bodemlaag omschreven. In onderstaande tabel 3 is de globale bodemopbouw weergegeven zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is aangetroffen.

Tabel 3: Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

tabel 3. Bodemopbouw en zandrijke waarnemingen								
sleuf	Afmeting proefgat			Bodemlaag in m-mv	grondsoort	Aantal stukjes asbestverdacht materiaal	Massa asbestverdacht materiaal per type	Type materiaal
	L	B	D					
RE1 erfverharding								
S1	0,3	0,3	0,5	0 tot 0,35	matig fijn zand, zwak puinhoudend, zwak grindig	-	-	-
				0,35 tot 0,7	klei, matig zandig	-	-	-
				0,7-1,0	klei, sterk zandig	-	-	-
				1,0-2,0	matig fijn zand	-	-	-
S2	0,3	0,3	0,5	0 tot 0,2	matig fijn zand, zwak puinhoudend, matig grindig	-	-	-
				0,2 tot 0,5	klei, matig zandig	-	-	-
S3	0,3	0,3	0,5	0 tot 0,3	matig fijn zand, zwak puinhoudend, zwak grindig	-	-	-
				0,3 tot 0,5	klei, matig zandig	-	-	-
S4	0,3	0,3	0,5	0 tot 0,5	matig fijn zand, matig puinhoudend, matig grindig	-	-	-
S5	0,3	0,3	0,6	0 tot 0,6	matig fijn zand, matig puinhoudend, matig grindig	-	-	-
RE2 contour voormalige kassen								
S6	0,3	0,3	0,5	0 tot 0,5	klei, sterk zandig	-	-	-
S7	0,3	0,3	0,5	0 tot 0,5	klei, sterk zandig	-	-	-
S8	0,3	0,3	0,5	0 tot 0,5	klei, sterk zandig	-	-	-
S9	0,3	0,3	0,5	0 tot 0,5	klei, sterk zandig, sporen puin	-	-	-
				0,5 tot 2,0	matig fijn zand	-	-	-
S10	0,3	0,3	0,5	0 tot 0,5	klei, sterk zandig	-	-	-
RE3 met gras begroeide terreindelen								
S11	0,3	0,3	0,5	0 tot 0,5	klei, sterk zandig, sporen puin	-	-	-
S12	0,3	0,3	0,5	0 tot 0,5	klei, sterk zandig, zwak grindig, sporen puin	-	-	-
				0,5 tot 2,0	matig fijn zand	-	-	-
S13	0,3	0,3	0,5	0 tot 0,5	klei, sterk zandig	-	-	-
S14	0,3	0,3	0,5	0 tot 0,5	klei, sterk zandig, sporen puin	-	-	-
S15	0,3	0,3	0,5	0 tot 0,5	klei, sterk zandig	-	-	-

4.2 Toetsingskader

De analyseresultaten van de asbestmonsters zijn opgenomen in paragraaf 4.3. In een brief van 3 maart 2004 is door de staatssecretaris van het ministerie van VROM voor asbest in de bodem de interventiewaarde bodemsanering definitief vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen. Gewogen wil zeggen dat de totale asbestconcentratie, de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met 10 maal de concentratie amfiboolasbest is. In de normering wordt geen onderscheid gemaakt tussen hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest. Onder serpentijnasbest valt asbestsoort Chrysotiel. Onder amfiboolasbest vallen de soorten Amosiet, Crocidoliet, Tremoliet, Anthofylliet en Actinoliet.

Restconcentratienorm voor hergebruik van grond, baggerspecie en puin(granulaat)

Als restconcentratienorm geldt eveneens de waarde van 100 mg/kg d.s. gewogen voor grond en puin. Dit wil zeggen dat grond/puin waarin de concentratie lager is dan deze norm, zondermeer hergebruikt mag worden. Daarnaast worden de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Asbestverwijderingsbesluit geacht niet van toepassing te zijn.

Arbeidsomstandighedenbesluit en Asbestverwijderingsbesluit

Als de (rest)concentratie asbest in de grond lager is dan 100 mg/kg d.s. gewogen, hoeft er niet onder asbestcondities te worden gewerkt, tenzij het asbest wordt geconcentreerd door het zeven van de grond en de asbestconcentratie in één van de deelstromen hoger wordt dan 100 mg/kg d.s.

4.3 Analyseresultaten

In onderstaande tabel 4 zijn de gewogen asbestconcentraties van de samengestelde grondmengmonsters weergegeven. De "gewogen" concentraties worden berekend door de concentratie serpentijnasbest (chrysotiel) te sommeren met 10 maal de concentratie amfiboolasbest (overige asbestsoorten). De originele analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4.

Tabel 4: Resultaten asbest in grondmengmonster

Monstercode	Zee fractie(s) waarin asbest-stukjes aanwezig zijn (mm)	Fractie >16 mm (in gr.)	Fractie 0,5-16 mm (in gr.)	Gewogen asbestconcentratie (mg/kgds)	Type asbest	Hecht-gebonden (ja/nee)
MMasbest RE1	> 32 mm	19,17	-	820	golfplaat	ja
MMasbest RE2	2-4 mm	-	0,104	1,6	plaat	ja
MMasbest RE3	1-2 mm 4-8 mm	- -	0,0017 2,97	46	plaat	ja

4.4 Interpretatie

Uit de resultaten valt af te leiden dat in het grondmengmonster van de erfverharding (RE1, bestaande uit matig fijn zand met zwakke tot matige bijmengingen met puin en grind) een gewogen gehalte asbest wordt aangetoond van 820 mg/kg.ds (boven de interventiewaarde). Het betreft hechtgebonden asbest (golfplaat) in de fractie >32 mm.

In het grondmengmonster van RE2 (voormalig kassencomplex) én in het grondmengmonster van RE3 (twee met gras begroeide terreindelen), wordt asbest aangetoond in gewogen gehalten van respectievelijk 1,6 en 46 mg/kg.ds (onder de interventiewaarde). Dit betreft in beide gevallen ook hechtgebonden asbest (plaatmateriaal).

Strikt genomen vormt de sterke verontreiniging met asbest in de erfverharding aanleiding voor het uitvoeren van een aanvullend asbestonderzoek. Hierbij dient middels het machinaal graven van proefsleuven de exacte omvang van de asbestverontreiniging te worden vastgesteld.

Op basis van de huidige onderzoeksresultaten kan echter onzes inziens al met redelijke zekerheid worden gesteld dat de sterke verontreiniging met asbest zich beperkt tot de erfverharding. Hoewel chemisch-analytisch niet vastgesteld, kan er vanuit worden gegaan dat de zintuiglijk schone bodemlaag direct onder de erfverharding niet is verontreinigd met asbest. Feitelijk komt de verontreinigingssituatie met asbest hiermee dan ook overeen met die zoals vastgesteld in het nader bodemonderzoek van 15 februari 2012. Hierin is vastgesteld dat ook enkel de erfverharding sterk is verontreinigd met zware metalen. De zintuiglijk schone bodemlaag hieronder is ook niet of maximaal licht verontreinigd.

Met een oppervlakte van circa 715 m² en een gemiddelde laagdikte van 0,4 cm, is een bodemvolume van circa 286 m³ grond met puin en grind sterk verontreinigd met asbest. Er is derhalve sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

5. Conclusies en advies

Op basis van onderhavig asbestonderzoek op de locatie Prinses Irenestraat te Oud-Beijerland kan worden geconcludeerd dat een erfverharding aanwezig is van grond met puin en grind, waarin sterk verhoogde gehalten asbest worden aangetoond. Het gewogen gehalte asbest overschrijdt hierbij de interventiewaarde / hergebruiksnorm in een bodemvolume van circa 286 m³, er is derhalve sprake van een ernstige bodemverontreiniging met asbest.

Het is sinds 1 januari 2000, op basis van het Besluit asbestwegen, verboden om een asbesthoudende weg voorhanden te hebben. Onder 'weg' wordt in het Besluit verstaan een weg, een pad of een erf, alsmede andere grond die bestemd is om door rij en ander verkeer gebruikt te worden. Wanneer er meer dan 100 mg/kg gewogen (serpentijnconcentratie vermeerderd met tienmaal de antiboolconcentratie) in een weg aanwezig is, is de eigenaar verplicht een melding te doen bij het Meldpunt Asbest of direct aan VROM inspectie en maatregelen te nemen die strekken tot het tegengaan van blootstelling van gebruikers van die weg aan asbest.

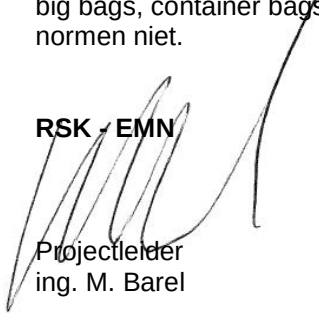
Het verbod geldt voor alle asbestwegen in Nederland. Uitgezonderd zijn een weg, waarvan de eigenaar heeft aangetoond dat de concentratie asbest in die weg lager is dan 100 mg/kg gewogen (serpentijnconcentratie vermeerderd met tienmaal de antiboolconcentratie) maar ook een weg die voor 1 juli 1993 is aangebracht en waarvan het asbest is afgeschermd door een verharding die geen asbest bevat.

Wanneer het asbest na 1 juli 1993 is aangebracht dient het asbest volledig verwijderd te worden.

Wanneer het asbest voor 1 juli 1993 is aangebracht kunnen de maatregelen bestaan uit verwijdering van het asbesthoudende materiaal door een deskundig asbestverwijderingsbedrijf of uit afdekken met asfalt, beton of klinkers.

Geadviseerd wordt om de asbesthoudende erfverharding te verwijderen / saneren. Gelijktijdig wordt hierbij eveneens de sterke verontreiniging met zware metalen gesaneerd, welke in een separaat onderzoek is aangetoond. Het voornemen tot saneren dient te worden gemeld aan Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland middels een BUS-melding. Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland beoordeelt de melding. Zonder bezwaren kan vijf weken na het indienen van de melding worden gestart met de saneringswerkzaamheden.

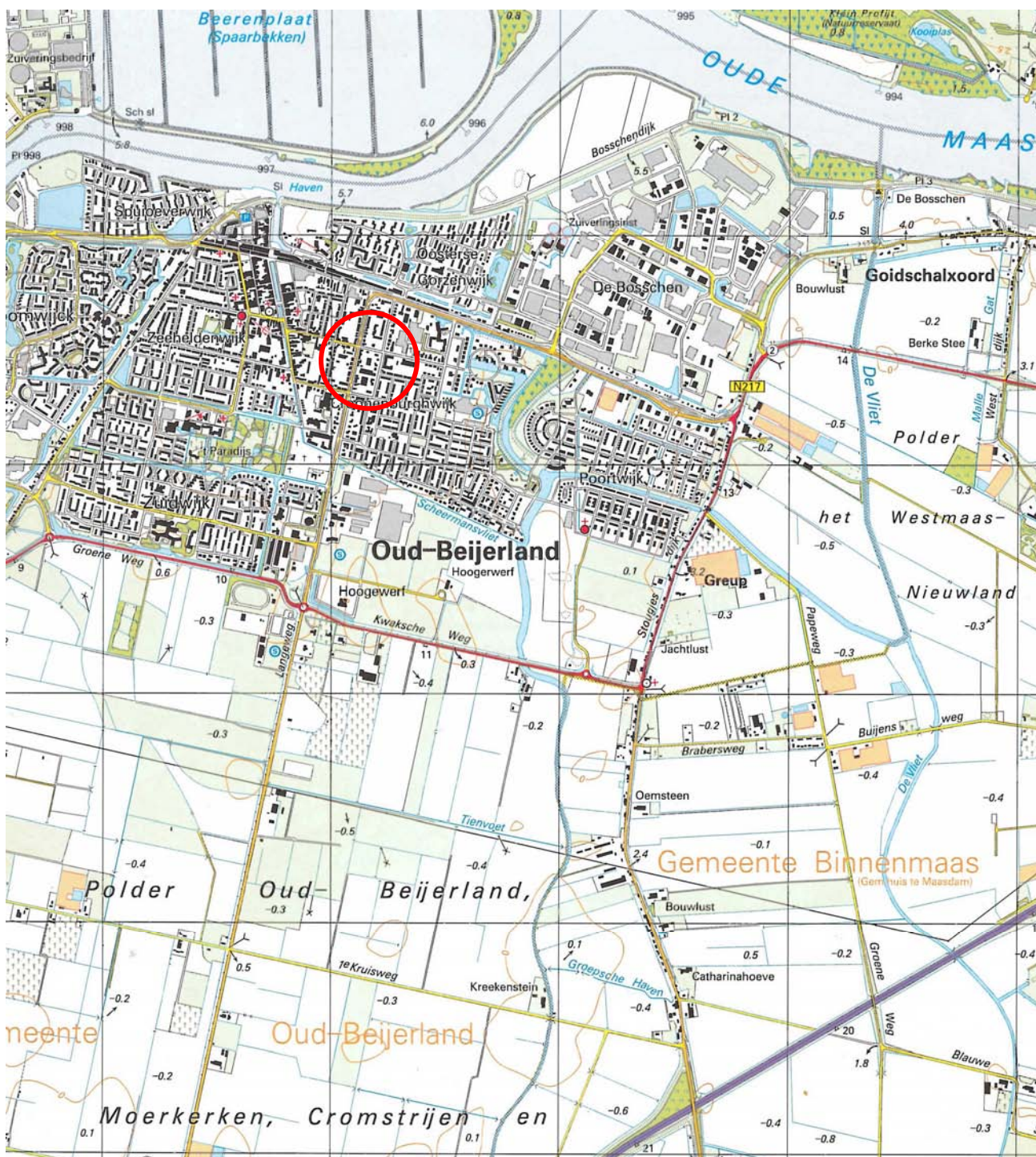
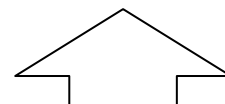
Volgens beleidsregel 4.45 van de arbeidsomstandighedenwetgeving (Verpakking en vervoer van bepaalde bulkmaterialen, verontreinigd met asbesthoudende materialen), mag asbesthoudende grond/bagger/puin en dergelijke in bulk (los gestort) worden vervoerd als de concentratie hechtgebonden asbest lager is dan 10.000 mg/kg.ds en/of de concentratie niet-hechtgebonden asbest lager is dan 1.000 mg/kg.ds (beide als gewogen gemiddelde). Bij hogere concentraties moet asbest in geschikte gesloten verpakking worden vervoerd (bijvoorbeeld big bags, container bags). De in onderhavig onderzoek maximaal aangetoonde gehalten asbest overschrijden deze normen niet.


RSK - EMN

Projectleider
ing. M. Barel


Projectcoördinator
ing. M.J. Drent

BIJLAGE 1



Onderzoekslocatie

Bijlage 1 : regionale ligging

1 : 25.000

A4

Locatie : Prinses Irenestraat (ong) te Oud Beijerland

MBA

Datum : 19 april 2012

Projectnummer: 511499.001



emn
MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU
a member of the RSK Group

BIJLAGE 2



VERKLARING

inspectiegat 0,3 x 0,3 m

inspectiegat 0,3 x 0,3 m met grondboring

vindplaats AVM (asbestverdacht materiaal)

0

2,5

5

7,5

10

12,5

bijlage 2: situatietekening	1 : 250	A3
locatie: Prinses Irenestraat te Oud-Beijerland		MBA
datum: 19 april 2012		emn MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU a member of the Rijk Group
projectnummer: 511449.001		

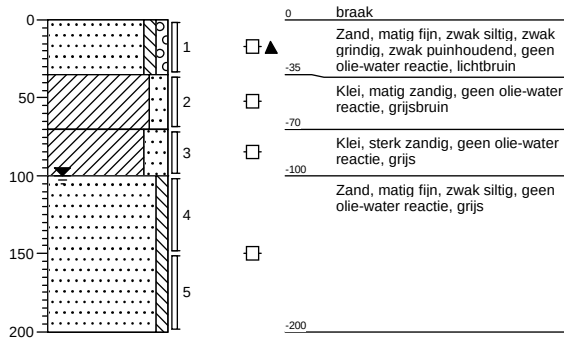
BIJLAGE 3

Boring: S1

X:

Y:

Datum: 3-4-2012

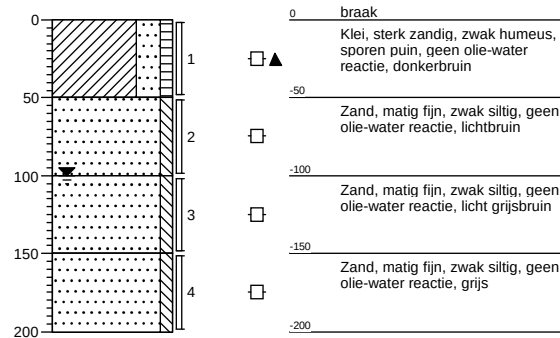


Boring: S9

X:

Y:

Datum: 3-4-2012

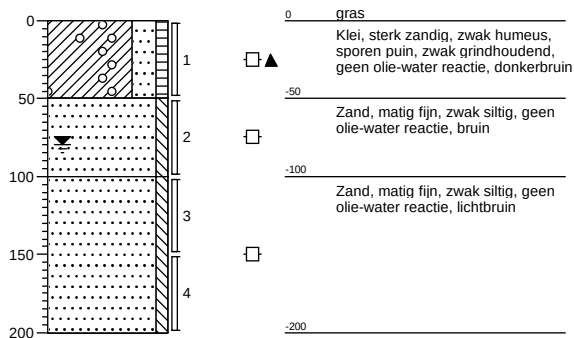


Boring: S12

X:

Y:

Datum: 3-4-2012



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

BIJLAGE 4



Analyserapport

E.M.N.

Dhr. M. Barel

Pottenbakkerstraat 48

2984 AX RIDDERKERK

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Prinses Irenestraat te Oud-Beijerland

Uw projectnummer : 511449.001

ALcontrol rapportnummer : 11770779, versie nummer: 1

Rapport verificatie nummer : PQHLL423

Rotterdam, 06-04-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 511449.001. 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 7 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



E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Prinses Irenestraat te Oud-Beijerland
Projectnummer 511449.001
Rapportnummer 11770779 - 1

Orderdatum 03-04-2012
Startdatum 03-04-2012
Rapportagedatum 06-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
---------	---------	---	-----	-----	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal grond	kg	Q	11.97	10.29	10.15
-----------------------------	----	---	-------	-------	-------

KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK

chrysotiel	mg/kgds		220	1.6	46
amosiet	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
crocidoliet	mg/kgds		61	<0.1	<0.1
anthophylliet	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
tremoliet	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
actinoliet	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten asbestconcentratie	mg/kgds		280	1.6	46
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	820	1.6	46
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	210	1.2	36
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	350	1.9	55
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds		170	1.2	36
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds		260	1.9	55
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds		35	<0.1	<0.1
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds		87	<0.1	<0.1
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1

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

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

001	Asbestverdacht	MMasbest RE1
002	Asbestverdacht	MMasbest RE2
003	Asbestverdacht	MMasbest RE3

Paraaf :



E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Prinses Irenestraat te Oud-Beijerland
Projectnummer 511449.001
Rapportnummer 11770779 - 1

Orderdatum 03-04-2012
Startdatum 03-04-2012
Rapportagedatum 06-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	Q	220	1.6	46
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	Q	61	<0.1	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	<2	<2	<0.88
niet-hechtgebonden asbest	-	Q	nee	nee	nee

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MMasbest RE1
002	Asbestverdacht	MMasbest RE2
003	Asbestverdacht	MMasbest RE3

Paraaf :



E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Prinses Irenestraat te Oud-Beijerland
Projectnummer 511449.001
Rapportnummer 11770779 - 1

Orderdatum 03-04-2012
Startdatum 03-04-2012
Rapportagedatum 06-04-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
chrysotiel	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
amosiet	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Idem
gemeten asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
niet-hechtgebonden asbest	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	E0847605	03-04-2012	03-04-2012	ALC291
002	E0847611	03-04-2012	03-04-2012	ALC291
003	E0847610	03-04-2012	03-04-2012	ALC291

Paraaf :



E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Prinses Irenestraat te Oud-Beijerland
Projectnummer 511449.001
Rapportnummer 11770779 - 1

Orderdatum 03-04-2012
Startdatum 03-04-2012
Rapportagedatum 06-04-2012

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MMasbest RE1

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11770779-001 Datum analyse: 06-04-2012
Totaal gewicht na drogen(g): 11051 Projectnummer: 511449.001
Totaal gewicht voor drogen(g): 11974 Projectnaam: Prinses Irenestraat te Oud-Beijerland
Droge stof(%): 92.3 Monsteromschrijving: MMasbest RE1

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn	220	170	260	N.v.t.	220	170	260
Amfibool	61	35	87	N.v.t.	610	350	870
Totaal asbest	280	210	350	< 2	820	520	1100

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de bekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (l/n) ***	Chrysotiel % (nm)	Amosiet % (nm)	Groedoliet % (nm)	Anthrophyliet % (nm)	Tremoliet % (nm)	Actinoliet % (nm)
1	Golflaats	J	12.5		3.5			
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (nm)	Chrysotiel	Amosiet	Groedoliet	Anthrophyliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzoek fractie	Massa deeltjes in onderzoek fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds) ****
> 82	82	100	X	X					Golflaats	1	19.17	277.570	--	208.177	346.962	--
16 - 82	1449	100										--	--	--	--	--
8 - 16	1351	100										--	--	--	--	--
4 - 8	1442	100										--	--	--	--	--
2 - 4	1157	100										--	--	--	--	--
1 - 2	958	20.1										--	--	--	--	< 1.1
0,5 - 1	1416	5.7										--	--	--	--	< 0.9
< 0,5	3054															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. steemoplosmethode.

Gevonden vezels m.b.v. steemoplosmethode									Losse vezel/bundels	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v. SEM									Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie < 0,5 mm.

Opmerkingen:

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiewaarde; VROM, 03-03-04.
 ** Alle afmetingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 12 uit NEN 5897:2005
 *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 9 uit NEN 5897:2005.
 **** De bepalinggrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalinggrens is verkregen door de bepalinggrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Schatting gewichtspersentase

<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%)

Overige opmerkingen:

- Geen



E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Prinses Irenestraat te Oud-Beijerland
Projectnummer 511449.001
Rapportnummer 11770779 - 1

Orderdatum 03-04-2012
Startdatum 03-04-2012
Rapportagedatum 06-04-2012

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MMasbest RE2

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11770779-002 Datum analyse: 06-04-2012
Totaal gewicht na drogen(g): 8315 Projectnummer: 511449.001
Totaal gewicht voor drogen(g): 10292 Projectnaam: Prinses Irenestraat te Oud-Beijerland
Droge stof(%): 80.8 Monsteromschrijving: MMasbest RE2

Rapportage resultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties*		
	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)
Serpentijn**	1.6	1.2	1.9	N.v.t.	1.6	1.2	1.9
Amfibool**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest**	1.6	1.2	1.9	< 2	1.6	1.2	1.9

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaars.

Analyseresultaten

Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (g/n)***	Chrysotiel % (n/m)	Amosiet % (n/m)	Crocidoliet % (n/m)	Anthrofiliet % (n/m)	Tremoliet % (n/m)	Actinoliet % (n/m)
1 Plaat		12.5					
2							
3							
4							
5							

Fractie (mm)	Massa zee fractie (g)	Percentage onderzocht (n/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthrofiliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hecht gebonden (mg/kg ds)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)****
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	40	100										--	--	--	--	--
8 - 16	37	100										--	--	--	--	--
4 - 8	34	100										--	--	--	--	--
2 - 4	31	100	X						Plaat	3	0.104	1.962	--	1.250	1.874	--
1 - 2	33	20.3										--	--	--	--	< 1.1
0,5 - 1	51	5.5										--	--	--	--	< 0.94
< 0,5	8089															

Tabel 3: Analyse resultaten m.b.v. stereopolarisatie.

Gevonden vezels m.b.v. stereo mikroscoop						Losse vezel(bundels)	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v. SEM						Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyse resultaten fractie < 0.5 mm

Opmerkingen:

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-04.
- ** 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 bepalinggrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalinggrens is verkregen door de bepalinggrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Schatting gewichtspersentase

<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%)

Overige opmerkingen:

1. Geen



E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analysrapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Prinses Irenestraat te Oud-Beijerland
Projectnummer 511449.001
Rapportnummer 11770779 - 1

Orderdatum 03-04-2012
Startdatum 03-04-2012
Rapportagedatum 06-04-2012

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MMasbest RE3

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrollnummer: 11770779-003 Datum analyse: 06-04-2012
Totaal gewicht na drogen(g): 8172 Projectnummer: 511449.001
Totaal gewicht voor drogen(g): 10146 Projectnaam: Prinses Irenestraat te Oud-Beijerland
Droge stof(%): 80.5 Monsteromschrijving: MMasbest RE3

Rapportage resultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties*		
	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)
Serpentijn**	46	36	55	N.v.t.	46	36	55
Amfibool**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest**	46	36	55	< 0.88	46	36	55

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaars.

Analysresultaten

Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (g/n)***	Chrysotiel % (n/m)	Amosiet % (n/m)	Crocidoliet % (n/m)	Anthrofiliet % (n/m)	Tremoliet % (n/m)	Actinoliet % (n/m)
1 Plaat		12.5					
2							
3							
4							
5							

Fractie (mm)	Massa zee fractie (g)	Percentage onderzocht (n/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthrofiliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hecht gebonden (mg/kg ds)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)****
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	34	100										--	--	--	--	--
8 - 16	57	100										--	--	--	--	--
4 - 8	91	100	X						Plaat	2	2.97	45.377	--	36.302	54.452	--
2 - 4	66	100										--	--	--	--	--
1 - 2	54	20.2	X						Plaat	1	0.0017	0.129	--	0.023	0.718	--
0,5 - 1	113	5.9										--	--	--	--	<0.88
< 0,5	7757															

Tabel 3: Analyse resultaten m.b.v. steecopertechniek.

Gevonden vezels m.b.v. steecopertechniek						Losse vezel(bundels)	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v. SEM						Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyse resultaten fractie <0.5 mm

Opmerkingen:

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-04.
- ** 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 bepalinggrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalinggrens is verkregen door de bepalinggrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Schatting gewichtspersentase

<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%)

Overige opmerkingen:

1. Geen



Analyserapport

E.M.N.

Dhr. M. Barel

Pottenbakkerstraat 48

2984 AX RIDDERKERK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Prinses Irenestraat te Oud-Beijerland

Uw projectnummer : 511449.001

ALcontrol rapportnummer : 11771271, versie nummer: 1

Rapport verificatie nummer : LIHYC12B

Rotterdam, 10-04-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 511449.001. 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 4 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



E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Prinses Irenestraat te Oud-Beijerland
Projectnummer 511449.001
Rapportnummer 11771271 - 1

Orderdatum 04-04-2012
Startdatum 04-04-2012
Rapportagedatum 10-04-2012

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

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal	g		34.89
-----------------------	---	--	-------

ASBEST IN MATERIAALMONSTERS

amosiet	% (m/m)	Q	<0.1
actinoliet	% (m/m)	Q	<0.1
tremoliet	% (m/m)	Q	<0.1
crocidoliet	% (m/m)	Q	<0.1
chrysotiel	% (m/m)	Q	12.5
anthophylliet	% (m/m)	Q	<0.1
hechtgebondenheid		Q	hechtgebonden

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	AVM RE1



E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Prinses Irenestraat te Oud-Beijerland
Projectnummer 511449.001
Rapportnummer 11771271 - 1

Orderdatum 04-04-2012
Startdatum 04-04-2012
Rapportagedatum 10-04-2012

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5050988	03-04-2012	03-04-2012	ALC295



E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Prinses Irenestraat te Oud-Beijerland
Projectnummer 511449.001
Rapportnummer 11771271 - 1

Orderdatum 04-04-2012
Startdatum 04-04-2012
Rapportagedatum 10-04-2012

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen AVM RE1

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM NEN 5896

Alcontrolnummer: 11771271-001

Projectnummer: 511449.001

Datum analyse: 4/10/2012

Projectnaam: Prinses Irenestraat te Oud-Beijerland

Monsteromschrijving: AVM RE1

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (% m/m)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	34.89	chrysotiel	12.50	H	4.36	3.49	5.23

* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest

** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing.

Totalen	Serpentijnen			4.36	3.49	5.23
	Amfibolen			0.00	0.00	0.00

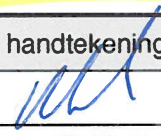
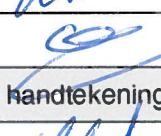
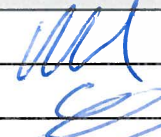
Schatting gewichtpercentage

<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.

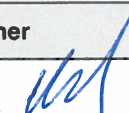
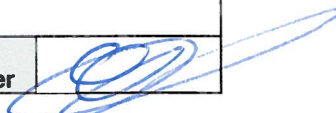
BIJLAGE 5

Projectgegevens			
Projectnummer	511449.001		
Locatie, gemeente	Prinses Irenestraat (ong.) te Oud-Beijerland		
Opdrachtgever	De heer M. Meeldijk		
Adres	Prinses Irenestraat 4 te Oud-Beijerland		
Tel. Nummer	06 - 10802196		
Doel onderzoek	Vaststellen verontreinigingssituatie asbest in grond		
Uitvoerende organisatie	RSK - EMN		
Uitvoerende veldwerkers	Chris Vervest	Tel: 06 - 415 625 08	
		Tel:	
		Tel:	
Verantwoordelijke Projectleider	Mels Barel	Tel: 06 - 411 803 39	
Uitvoeringsdatum	3 april 2012		
	Vooronderzoek NEN 5707 uitgevoerd? <u>Ja</u> / nee		
Locatiegegevens:	Prinses Irenestraat (ong.) te Oud-Beijerland		
Locatie ingedeeld in deelgebieden	ja, op basis van oppervlakte (3.000 m ²) en gebruik drie deelgebieden		
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria	één RE voormalige kas, één RE puin/grindverharding, één RE onverdacht		
voorbepreking / overdracht	naam	handtekening	datum
kwaliteitsverantwoordelijke	M. Barel		2-4-2012
monsternemer	C.B.S. Vervest		2-4-2012
nabespreking / overdracht	naam	handtekening	datum
kwaliteitsverantwoordelijke	M. Barel		3-4-2012
monsternemer	C.B.S. Vervest		3-4-2012



Omstandigheden visuele inspectie	
Neerslag	< 10 mm / > 10 mm per dag: regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	2.. uur na zonsondergang / .. // 2 uur voor zonsondergang
Zicht	< 50 m / > 50 m
Bedekking maaiveld	< 25% / > 25%; vegetatie, waterplassen, anders nl.:
Vegetatie verwijderd?	Ja / <u>nee</u> , bedekkingsgraad na verwijdering < 25% / > 25%
Resultaten visuele inspectie: paar stukjes plaatwerk gevonden	

Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie maaiveld

Projectnaam	Prinses Irenestraat te Oud-Beijerland	Datum	3 april 2012
Projectnummer	511449.001	Veldwerker	C. Vervest
Locatie	Prinses Irenestraat te Oud-Beijerland	Bladnummer	-
Deellocatie	n.v.t.	Paraaf PL.	
		Paraaf Veldwerker	

Inspectie maaiveld

Algemeen	
Weertype (zon, regen, mist, etc) en tijdstip	Neerslag: <u>< 10 mm per uur / > 10 mm per uur</u>
	Mist: <u>< 50 m / > 50 m</u>
	.. <u>2</u> .. uur na zonsopgang / .. <u>12</u> .. uur vóór zonsondergang
Gebruik locatie	Akkerland / weiland / <u>braakliggend</u> / erf / tuin /
Aard / conditie van maaiveld	% van totaal oppervlak
☒ zand	
☒ klei	
☐ veen	
☒ droog	
☐ vochtig	
☐ los	
☒ platgereden	
Inspectie belemmeringen	% van betreffende oppervlak
Vegetatie (bijv. gras, riet ,bomen, struiken)	<u>geen 0%</u>
Plassen	<u>0%</u>
Bladeren	<u>0%</u>
Overig:	
Vegetatie verwijderd? ☐ ja ☒ nee	
Aanwezigheid objecten	% van totaal oppervlak
☐ vast	
☐ losstaand	
☐ huis	
☐ berg afval	
☒ goederen	<u>5%</u>
☐ O	
Totaal inspectie maaiveld	% van totaal oppervlak
% maaiveld onbelemmerde inspectie (zonder vegetatie etc)	<u>95%</u>
% maaiveld beperkte inspectie (bijv. vegetatie < 25% bedekking op betreffende opp.)	<u>5%</u>

% maaiveld onmogelijk inspectie (bijv. objecten, vegetatie > 25%)	0%
Totaal	100 %
Inspectie efficiëntie	
● 90 – 100 %	
○ 70 – 90 %	
○ 50 – 70 %	
○ < 50 %	Inspectie niet uitvoeren

Indeling maaiveld

Codering deelgebied	Afmeting	Oppervlakte
REI	16 x 47	
REII	14 x 31	
REIII	10 x 37	
	15 x 23	

Verzamelstaat materiaalcodering

Type asbestverdacht materiaal	Codering
Plaatmateriaal REI	(100 gram) P5050988
REII	(550 gram) P5050990

Opm: - Leg alle waarnemingen vast op een kaart of plattegrond
 - neem foto's en geef weer op kaart (fotorichting aangeven)

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam: C. Vervest

datum: 3-4-12

Handtekening:



Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem

Gat-/ sleuf nr.	Lengte (m)	Breedte (m)	Bodembeschrijving		Geroid	Ongeroid	Aangetroffen verontreiniging *	Gewicht bodem-materiaal voor verkleining	Gewicht bodem-materiaal na verkleining	Gewicht (totaal asbestverdacht materiaal) **	Codering verzamelde asbestmaterialen	Aantal deeltjes
			Diepte m-mv	Beschrijving								
1	0,3	0,3	0,1	ZS, G, Pu, K22	12035		Handwritten notes					Handwritten
2	0,3	0,3	0,1	ZS, G, Pu, K22			Handwritten notes					Handwritten
3	0,3	0,3	0,1	ZS, G, Pu, K22			Handwritten notes					Handwritten
4	0,3	0,3	0,1	ZS, G, Pu, K22			Handwritten notes					Handwritten
5	0,3	0,3	0,1	ZS, G, Pu, K22			Handwritten notes					Handwritten
6	0,3	0,3	0,1	ZS, G, Pu, K22			Handwritten notes					Handwritten
7	0,3	0,3	0,1	ZS, G, Pu, K22			Handwritten notes					Handwritten
8	0,3	0,3	0,1	ZS, G, Pu, K22			Handwritten notes					Handwritten
9	0,3	0,3	0,1	ZS, G, Pu, K22			Handwritten notes					Handwritten
10	0,3	0,3	0,1	ZS, G, Pu, K22			Handwritten notes					Handwritten
11	0,3	0,3	0,1	ZS, G, Pu, K22			Handwritten notes					Handwritten
12	0,3	0,3	0,1	ZS, G, Pu, K22			Handwritten notes					Handwritten
13	0,3	0,3	0,1	ZS, G, Pu, K22			Handwritten notes					Handwritten
14	0,3	0,3	0,1	ZS, G, Pu, K22			Handwritten notes					Handwritten
15	0,3	0,3	0,1	ZS, G, Pu, K22			Handwritten notes					Handwritten

Asbest type 1	Totaal gram van type vermoedelijke herkomst..... Monstercode.....overgedragen aan lab op
Asbest type 2	Totaal gram van type vermoedelijke herkomst..... Monstercode.....overgedragen aan lab op
Asbest type 3	Totaal gram van type vermoedelijke herkomst..... Monstercode.....overgedragen aan lab op
Vindplaatsen aangeven op kaart, vermeld mee typen asbest op extra bladen	
Resultaten overige veldwerkzaamheden	

Proefvlakken / rasters	Afmetingen vermelden	2
Gaten	Afmetingen vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving	2
Sleuven	Afmetingen vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving	2
Boringen	Boordiepte vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving	2
Bodemmonsters	Codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving	2
	Plaats van elk proefvlak / raster, elk gat, elke sleuf en elke boring aangeven op kaart	2
Checklist bijlagen		
	Foto's	2
	Kaart	2
Toets uitvoering		
Afwijkingen van de 2018 of van NEN-5707	Nee / ja, aard en motivatie afwijkingen:	geen
Paraaf veldwerker(s)		
Voor akkoord Projectleider:		
Bijzonderheden:		
Checklist verplicht materiaal		
☒ Spade	☒ Hark	☒ Folie
		☒ Werkschets van de locatie
		☒ Weegschaal
Checklist overig onderzoeksmateriaal		
☒ Schouwbak ☒ Grove zeven met een maaswijdte van 31,5 en 16 mm ☒ Grondboor(met een zo'n groot mogelijke middellijn, maar min. 10 cm lang en 5 cm breed) ☒ monsterschep ☒ Meetlint ☒ Meetwiel ☒ Piketpaaltjes		

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam: C. Vrijhof datum: 03-07-12 Handtekening: 



BTW nr : NL8015.64.244.B01

K.v.K. Rotterdam 29037909

Fortis Bank 64.15.44.782

Postbank 38.18.87

De heer M.A. Meeldijk
Prinses Irenestraat 4
3261 AP Oud-Beijerland

Ridderkerk, 30 juli 2012

ons kenmerk : 511512.001
betreft : aanvullend (historisch) bodemonderzoek Prinses Irenestraat 4 te Oud-Beijerland

Geachte heer Meeldijk,

In uw opdracht heeft RSK - EMN een aanvullend (historisch) bodemonderzoek uitgevoerd met betrekking tot de locatie Prinses Irenestraat 4 te Oud-Beijerland.

Een situatieschets van de locatie is opgenomen in bijlage 1.

Aanleiding en doelstelling

Directe aanleiding voor het aanvullend (historisch) bodemonderzoek, vormt de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie. De opdrachtgever is voornemens om op de locatie nieuwbouw te realiseren. In dit kader zijn door RSK-EMN op de locatie reeds drie bodemonderzoeken uitgevoerd, waaruit is gebleken dat op een gedeelte van de locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Om deze verontreiniging voorafgaand aan de herontwikkeling te saneren, is een BUS-melding ingediend bij het bevoegd gezag (provincie Zuid-Holland, p/a Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid).

Uit een reactie van de Omgevingsdienst is gebleken, dat de onderzoeksrapporten op een aantal punten als onvoldoende zijn beoordeeld. Vooralsnog is de BUS-melding hierdoor niet ontvankelijk verklaard en wordt deze vooralsnog aangehouden.

Het doel van onderhavig aanvullend (historisch) bodemonderzoek is het completeren van de reeds verrichte bodemonderzoeken, op de punten waarop dit als onvoldoende is beoordeeld. Het aanvullend (historisch) bodemonderzoek dient dan ook als addendum te worden gezien op deze bodemonderzoeken (met name het verkennend bodemonderzoek met kenmerk 511290 d.d. 16 december 2011).

De gegevens en resultaten, zoals vermeld in het onderhavige onderzoek, zijn en blijven eigendom van de opdrachtgever. Gegevens zullen door EMN - RSK niet aan derden worden verstrekt, tenzij op uitdrukkelijk verzoek of na toestemming van de opdrachtgever.

Beoordeling bodemonderzoeken en BUS-melding

Op de onderzoekslocatie zijn in het kader van de voorgenomen nieuwbouwwerkzaamheden, door RSK-EMN de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- *Verkenkend bodemonderzoek Prinses Irenestraat (ong.) te Oud-Beijerland, rapportnummer 511290.001, 16 december 2011;*
- *Nader bodemonderzoek Prinses Irenestraat (ong.) te Oud-Beijerland, rapportnummer 511384.001, 15 februari 2012;*
- *Verkenkend asbestonderzoek Prinses Irenestraat (ong.) te Oud-Beijerland, rapportnummer 511449.001, 19 april 2012.*

Uit de resultaten van bovenstaande onderzoeken is gebleken dat op de locatie een erfverharding aanwezig is, bestaand uit een mix van grind, puin en zand. Deze erfverharding blijkt sterk verontreinigd met zware metalen en hechtgebonden asbest. De onderliggende bodem van deze erfverharding én de overige gedeelten van de onderzoekslocatie zijn maximaal licht verontreinigd.

Om voorafgaand aan de nieuwbouwwerkzaamheden de verontreinigde erfverharding te saneren, is door RSK-EMN bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid een BUS-melding ingediend waarin het voornemen tot saneren wordt aangegeven. Uitgangspunt bij de sanering is een integrale ontgraving van de met zware metalen en asbest verontreinigde erfverharding.

Bij de beoordeling van de BUS-melding door de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid is gebleken dat het verkennend bodemonderzoek niet geheel voldoet aan de NEN5740. Dit heeft voornamelijk betrekking op het gedeelte "Historisch vooronderzoek", welke als te beperkt werd aangemerkt. Zo had de locatie op basis van de Bodemkwaliteitskaart als verdacht kunnen worden aangemerkt voor de parameter OCB's, aangezien in de Hoeksche Waard veel kwekerijen aanwezig zijn (geweest).

In onderhavige rapportage zal voor de locatie een stuk aanvullend historisch onderzoek worden beschreven. Tevens is aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd om vast te stellen of op de locatie verhoogde gehalten OCB's aanwezig zijn.

Historisch vooronderzoek NEN5725

De onderzoekslocatie betreft een perceel van circa 3.000 m² gelegen aan de Prinses Irenestraat te Oud-Beijerland, achter de woning met huisnummer 4 en de woningen aan de Koninginneweg en de Graaf van Egmondstraat. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Oud-Beijerland, sectie D, nummer 6491.

De onderzoekslocatie is in het verleden gebruikt als glastuinbouwgrond, ten behoeve van het kweken van sierplanten en sierstruiken. Deze activiteiten zijn recentelijk beëindigd en het kassencomplex is gesloopt.

Thans is de gehele locatie onbebouwd en wordt gebruikt voor opslag van caravans, trailers e.d. Een gedeelte van de locatie (de oprit vanaf de Prinses Irenestraat) is verhard met asfalt, verderop is een gedeelte van het erf verhard met puin. De contouren van het voormalige kassencomplex zijn centraal op de locatie nog duidelijk te herkennen. Dit betreft een thans grotendeels braakliggend terreindeel met plaatselijk een strook tegelverharding. Direct westelijk van de oprit en oostelijk van het voormalige kassencomplex zijn twee met gras begroeide terreindelen aanwezig. Op deze laatste groeien ook fruitbomen.

Het voormalige kassencomplex op de locatie is vermoedelijk sinds de jaren 1960-1970 op de locatie aanwezig geweest. Rond die tijd is waarschijnlijk ook de erfverharding op de locatie aangebracht.

Op de website www.watwaswaar.nl is historisch kaartmateriaal aangetroffen, op basis waarvan de ontwikkeling van de (omgeving van) de onderzoekslocatie in beeld kan worden gebracht. Op de volgende pagina's is dit inzichtelijk gemaakt.



situatie 1830-1850



situatie 1881



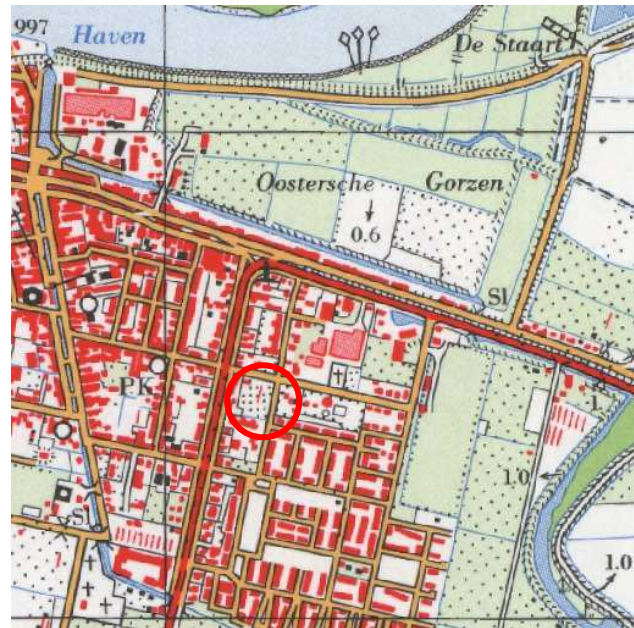
situatie 1921



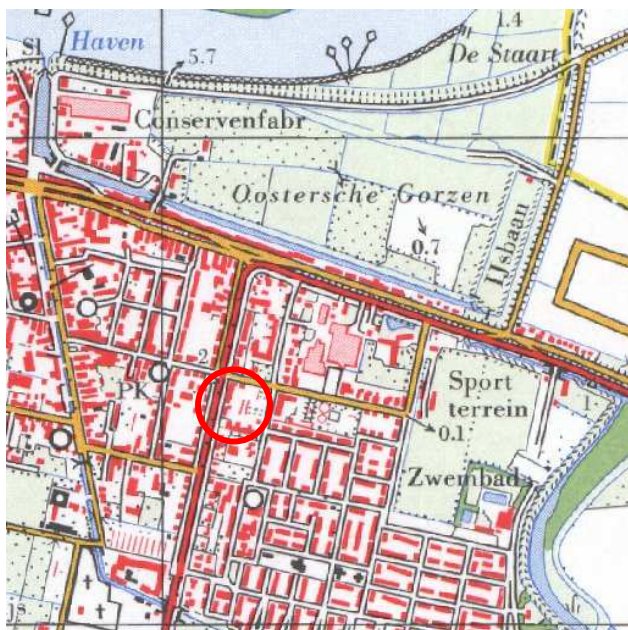
situatie 1940



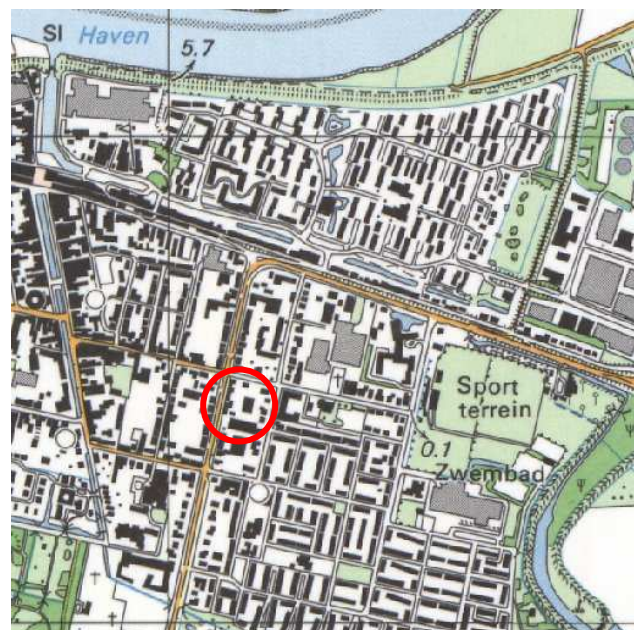
situatie 1958



situatie 1968



situatie 1974



situatie 1995

Uit bovenstaand kaartmateriaal wordt duidelijk dat op de locatie pas sedert circa 1960-1970 enige bebouwing kan worden onderscheiden. Met name het vergelijk tussen de situatie in 1958 en 1968 laat zien dat in die tijdspanne de omgeving van de onderzoekslocatie sterk is ontwikkeld. De kaarten van voor die tijd laten een onbebouwd terrein zien, waarschijnlijk voor agrarische doeleinden. Omdat de locatie op dit oude kaartmateriaal veelal gestippeld wordt aangegeven, is niet uit te sluiten dat er sprake was van boomgaarden. Door de eigenaar van de locatie wordt overigens aangegeven dat op de locatie nimmer sprake is geweest van een boomgaard.

Op basis van de (interactieve) Bodemkwaliteitskaart van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid, blijkt dat de locatie is gelegen in een zone met bodemfunctie "Wonen". De gemiddelde bodemkwaliteit binnen deze zone kan voor de bovengrond worden aangemerkt als klasse Wonen (heterogeen), voor de ondergrond voldoet deze aan de Achtergrondwaarde. In hoofdstuk 8.1.3 van de Bodembeheernota Zuid-Holland Zuid (versie 08, 1 juli 2010) staat vermeld dat in het buitengebied van de regio Zuid-Holland Zuid in de periode 1950-1973 veelvuldig sprake was van het voorkomen van boomgaarden. In deze periode werden veelvuldig en overvloedig bestrijdingsmiddelen zoals DDT's gebruikt. De bodem kan als gevolg hiervan verontreinigd zijn geraakt met deze parameters.

Aanvullend onderzoek bestrijdingsmiddelen

Om vast te stellen of op de onderzoekslocatie in de grond verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen aanwezig zijn, zijn op 23 juli 2012 door RSK-EMN in totaal twaalf aanvullende grondboringen verricht tot maximaal 1,0 m-mv. Deze grondboringen worden aangeduid als B1 t/m B12 en zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 1. Voor een gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw in de boorlocaties wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage 2.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heren M. Barel en R. Veen van RSK - EMN (certificaatnummer K26319). De grondboringen zijn uitgevoerd met een Edelmangrondboor.

Om vast te stellen of de grond is verontreinigd met bestrijdingsmiddelen, zijn van het opgeboorde materiaal in totaal vier grondmengmonsters geselecteerd en in het laboratorium van Alcontrol b.v. te Rotterdam-Hoogvliet geanalyseerd op OCB's. De grondmengmonsters zijn voorafgaand aan analyse voorbehandeld conform AS3000.

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd volgens de bepalingsmethoden zoals vermeld op de analyserapporten (bijlage 3). De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. Het resultaat van deze toetsing is opgenomen in de overschrijdingstabellen in bijlage 4.

In de onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de verontreinigingen welke in de onderzochte grondmengmonsters zijn aangetoond.

Tabel 1: toetsing analyseresultaten

monster code	boorlocatie met diepte (m-mv)	zintuiglijke afwijkingen	motivatie / omschrijving	analyse-parameters	toetsing analyseresultaten
MM1	B1(0-0,5)+B2(0-0,5)+ B7(0-0,5)+B8(0-0,5)+ B9(0-0,5)	plaatselijk sporen puin	kleiige bovengrond met gras begroeide terreindelen	OCB's	som DDD 5,6 µg/kg.ds som DDE 41 µg/kg.ds som DDT 34 µg/kg.ds
MM2	B4(0-0,5)+B5(0-0,5)+ B6(0-0,5)	plaatselijk sporen puin en kolengruis	kleiige bovengrond voormalige kas	OCB's	som DDD 7,1 µg/kg.ds som DDE 36 µg/kg.ds som DDT 43 µg/kg.ds
MM3	B10(0-0,4)+B11(0-0,5)+ B12(0-0,4)	grind met puin, zanderig	erfverharding	OCB's	som DDD 3,4 µg/kg.ds som DDE 9,0 µg/kg.ds som DDT 17 µg/kg.ds
MM4	B8(0,5-1,0)+B10(0,4-1,0)	-	kleiige ondergrond	OCB's	som DDD 2,2 µg/kg.ds som DDE 3,1 µg/kg.ds som DDT 2,8 µg/kg.ds

Conclusie

Uit het aanvullend historisch vooronderzoek zijn geen aspecten naar voren gekomen die aanleiding geven tot het uitvoeren van verder aanvullend bodemonderzoek. Weliswaar is uit historisch onderzoek gebleken dat op de locatie in het verleden mogelijk boomgaarden aanwezig zijn geweest, chemisch-analytisch worden in zowel boven- als ondergrond geen gehalten DDD, DDE en/of DDT aangetoond boven de interventiewaarde. Een achtergrondwaarde (streefwaarde) is voor deze parameters niet vastgesteld in de circulaire bodemsanering 2009 (versie 3 april 2012).

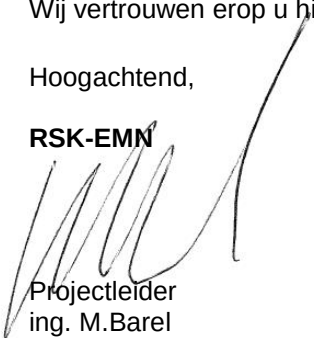
Middels onderhavig aanvullend (historisch) bodemonderzoek én de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken, is onzes inziens de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie Prinses Irenestraat 4 te Oud-Beijerland in voldoende mate vastgelegd.

Onderhavige rapportage dient als aanvulling op de ingediende BUS-melding te worden ingediend bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Hoogachtend,

RSK-EMN

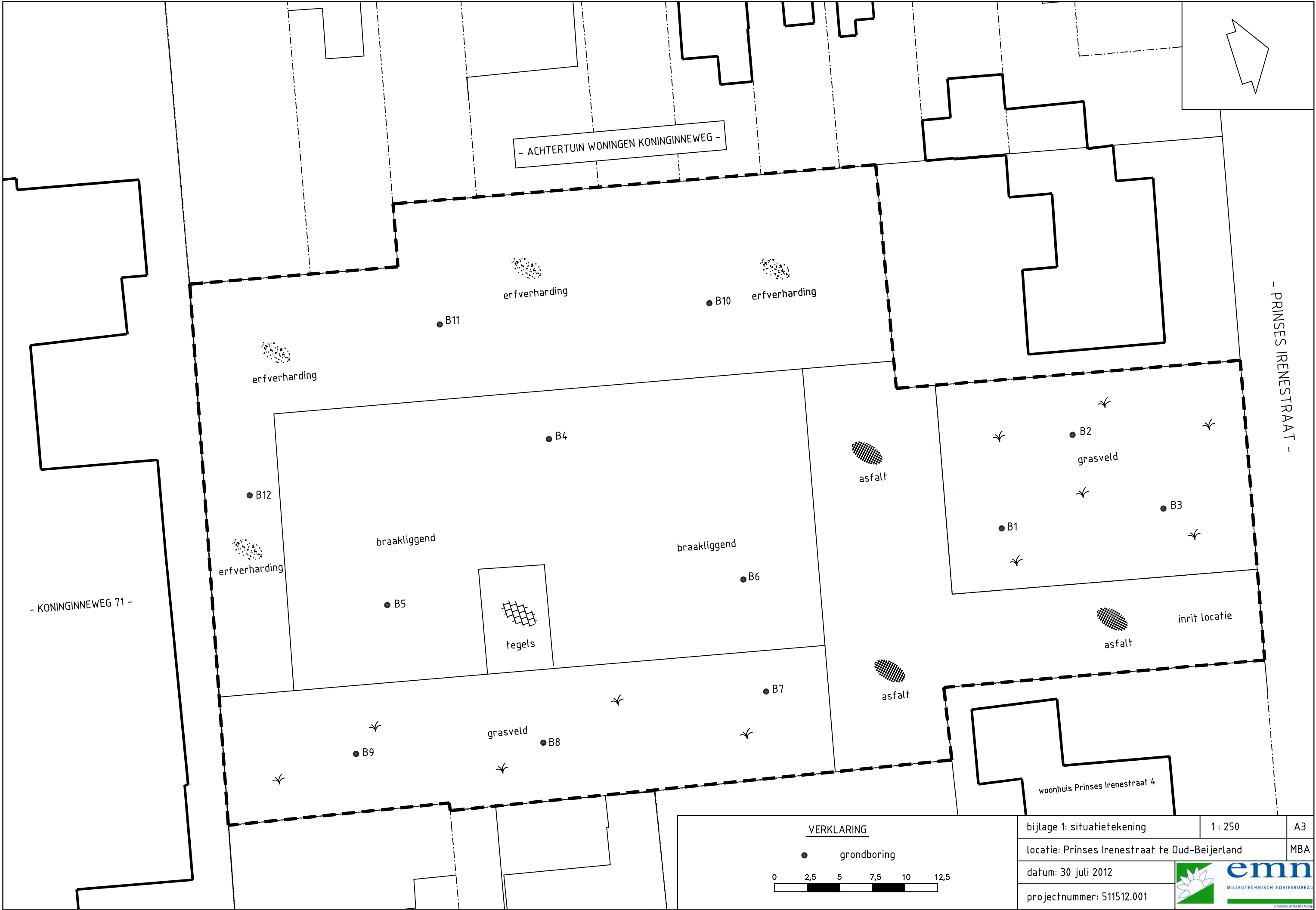


Projectleider
ing. M. Barel

Bijlagen:

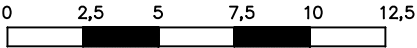
1. situatietekening
2. boorprofielen
3. analysecertificaten
4. toetsingstabellen

BIJLAGE 1



VERKLARING

● grondboring



bijlage 1: situatietekening	1 : 250	A3
locatie: Prinses Irenestraat te Oud-Beijerland		MBA
datum: 30 juli 2012	 MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU a member of the RIX Group	
projectnummer: 511512.001		

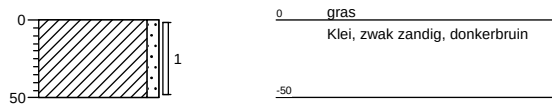
BIJLAGE 2

Boring: B1

X:

Y:

Datum: 23-7-2012

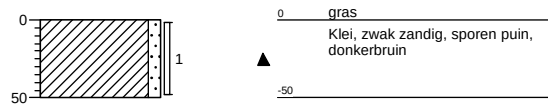


Boring: B2

X:

Y:

Datum: 23-7-2012

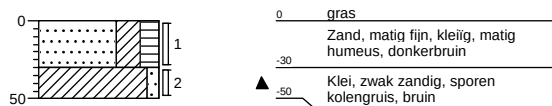


Boring: B3

X:

Y:

Datum: 23-7-2012

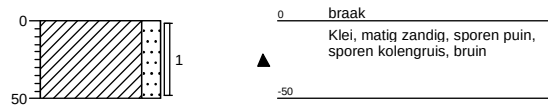


Boring: B4

X:

Y:

Datum: 23-7-2012

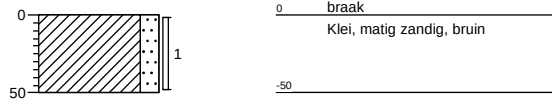


Boring: B5

X:

Y:

Datum: 23-7-2012

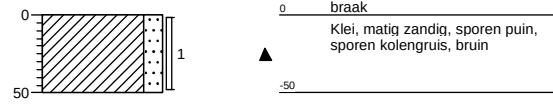


Boring: B6

X:

Y:

Datum: 23-7-2012

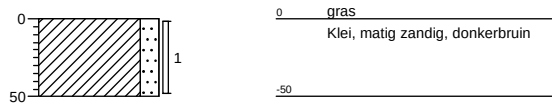


Boring: B7

X:

Y:

Datum: 23-7-2012

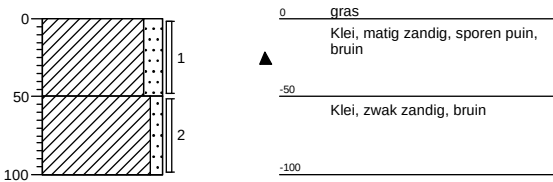


Boring: B8

X:

Y:

Datum: 23-7-2012

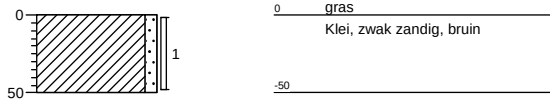


Boring: B9

X:

Y:

Datum: 23-7-2012

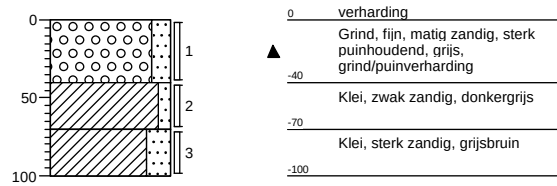


Boring: B10

X:

Y:

Datum: 23-7-2012

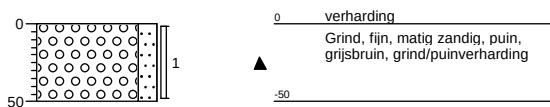


Boring: B11

X:

Y:

Datum: 23-7-2012

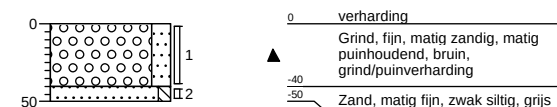


Boring: B12

X:

Y:

Datum: 23-7-2012



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

BIJLAGE 3



Analysrapport

E.M.N.

Dhr. M. Barel

Pottenbakkerstraat 48

2984 AX RIDDERKERK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Prinses Irenestraat 4 te Oud-Beijerland

Uw projectnummer : 511512.001

ALcontrol rapportnummer : 11804310, versie nummer: 1

Rapport verificatie nummer : 1C2HUTGZ

Rotterdam, 26-07-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 511512.001. 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 analysrapport.

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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Prinses Irenestraat 4 te Oud-Beijerland
Projectnummer 511512.001
Rapportnummer 11804310 - 1

Orderdatum 23-07-2012
Startdatum 23-07-2012
Rapportagedatum 26-07-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	80.3	81.4	88.0	82.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	3.2	3.5	4.2 ²⁾	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	31	39	13 ²⁾	<3
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	34 ¹⁾	43 ¹⁾	17 ¹⁾	2.8 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	4.9	6.4	2.7	1.5
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.6 ¹⁾	7.1 ¹⁾	3.4 ¹⁾	2.2 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	41	36	8.3	2.4
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	41 ¹⁾	36 ¹⁾	9.0 ¹⁾	3.1 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	81 ¹⁾	86 ¹⁾	29 ¹⁾	8.1 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	2.0	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1: B1(0-0,5)+B2(0-0,5)+B7(0-0,5)+B8(0-0,5)+B9(0-0,5)
002	Grond (AS3000)	MM2: B4(0-0,5)+B5(0-0,5)+B6(0-0,5)
003	Grond (AS3000)	MM3: B10(0-0,4)+B11(0-0,5)+B12(0-0,4)
004	Grond (AS3000)	MM4: B8(0,5-1,0)+B10(0,4-1,0)

Paraaf :



E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Prinses Irenestraat 4 te Oud-Beijerland
Projectnummer 511512.001
Rapportnummer 11804310 - 1

Orderdatum 23-07-2012
Startdatum 23-07-2012
Rapportagedatum 26-07-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	91	98	40	19

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1: B1(0-0,5)+B2(0-0,5)+B7(0-0,5)+B8(0-0,5)+B9(0-0,5)
002	Grond (AS3000)	MM2: B4(0-0,5)+B5(0-0,5)+B6(0-0,5)
003	Grond (AS3000)	MM3: B10(0-0,4)+B11(0-0,5)+B12(0-0,4)
004	Grond (AS3000)	MM4: B8(0,5-1,0)+B10(0,4-1,0)

Paraaf :



E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Prinses Irenestraat 4 te Oud-Beijerland
Projectnummer 511512.001
Rapportnummer 11804310 - 1

Orderdatum 23-07-2012
Startdatum 23-07-2012
Rapportagedatum 26-07-2012

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |



E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Prinses Irenestraat 4 te Oud-Beijerland
Projectnummer 511512.001
Rapportnummer 11804310 - 1

Orderdatum 23-07-2012
Startdatum 23-07-2012
Rapportagedatum 26-07-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3596907	23-07-2012	23-07-2012	ALC201
001	Y3596916	23-07-2012	23-07-2012	ALC201
001	Y3597025	23-07-2012	23-07-2012	ALC201
001	Y3597087	23-07-2012	23-07-2012	ALC201
001	Y3597099	23-07-2012	23-07-2012	ALC201
002	Y3597044	23-07-2012	23-07-2012	ALC201
002	Y3597056	23-07-2012	23-07-2012	ALC201
002	Y3597080	23-07-2012	23-07-2012	ALC201

Paraaf :



E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Prinses Irenestraat 4 te Oud-Beijerland
Projectnummer 511512.001
Rapportnummer 11804310 - 1

Orderdatum 23-07-2012
Startdatum 23-07-2012
Rapportagedatum 26-07-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y3826699	23-07-2012	23-07-2012	ALC201
003	Y3826701	23-07-2012	23-07-2012	ALC201
003	Y3910062	23-07-2012	23-07-2012	ALC201
004	Y3597094	23-07-2012	23-07-2012	ALC201
004	Y3826694	23-07-2012	23-07-2012	ALC201
004	Y3828937	23-07-2012	23-07-2012	ALC201

Paraaf :

BIJLAGE 4

Projectnaam	Prinses Irenestraat 4 te Oud-Beijerland
Projectcode	511512.001

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

Monstercode	MM1 ¹		MM2 ²		MM3 ³		MM4 ⁴	
Bodemtype ¹⁾	1		2		2		2	
droge stof(gew.-%)	80.3	--	81.4	--	88.0	--	82.0	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--	Geen	--
CHLOORBENZENEN								
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1		<1		<1		<1	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT(µg/kgds)	3.2	--	3.5	--	4.2	--	<1	--
p,p-DDT(µg/kgds)	31	--	39	--	13	--	<3	--
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	34		43		17		2.8	
o,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
p,p-DDD(µg/kgds)	4.9	--	6.4	--	2.7	--	1.5	--
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	5.6		7.1		3.4		2.2	
o,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
p,p-DDE(µg/kgds)	41	--	36	--	8.3	--	2.4	--
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	41		36		9.0		3.1	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	81	--	86	--	29	--	8.1	--
aldrin(µg/kgds)	<1		<1		<1		<1	
dieldrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
endrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	2.1		2.1		2.1		2.1	
isodrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
telodrin(µg/kgds)	<1	--	2.0	--	<1	--	<1	--
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	^a	<1	^a	<1	^a	<1	^a
beta-HCH(µg/kgds)	<1		<1		<1		<1	
gamma-HCH(µg/kgds)	<1		<1		<1		<1	
delta-HCH(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2.8	--	2.8	--	2.8	--	2.8	--
heptachloor(µg/kgds)	<1	^a	<1	^a	<1	^a	<1	^a
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	^a	1.4	^a	1.4	^a	1.4	^a
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	^a	<1	^a	<1	^a	<1	^a
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1		<1		<1		<1	
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	^a	1.4	^a	1.4	^a	1.4	^a
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	91	--	98	--	40	--	19	--

Monstercode en monstertraject

¹	11804310-001	MM1: B1(0-0,5)+B2(0-0,5)+B7(0-0,5)+B8(0-0,5)+B9(0-0,5)
²	11804310-002	MM2: B4(0-0,5)+B5(0-0,5)+B6(0-0,5)
³	11804310-003	MM3: B10(0-0,4)+B11(0-0,5)+B12(0-0,4)
⁴	11804310-004	MM4: B8(0,5-1,0)+B10(0,4-1,0)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 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:

- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- ^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.

¹⁾ De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
1 lutum 6.9% ; humus 6%
2 lutum 17.8% ; humus 4.1%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

angegeven				
Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	5.1	603	1200	5.1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	120	570	1020	84
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	12	10206	20400	8.4
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	60	720	1380	42
aldrin(µg/kgds)			192	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	9.0	1204	2400	7.6
alpha-HCH(µg/kgds)	0.60	5100	10200	3.0
beta-HCH(µg/kgds)	1.2	481	960	3.0
gamma-HCH(µg/kgds)	1.8	361	720	3.0
heptachloor(µg/kgds)	0.42	1200	2400	3.0
alpha-endosulfan(µg/kgds)	0.54	1200	2400	3.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1.2	1201	2400	4.2
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	1.8			3.0
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1.2	1201	2400	4.2
1)				
AW	achtergrondwaarde			
1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.			
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.				
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:				
1: lutum 6.9%; humus 6%				

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	3.5	412	820	3.5
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	82	390	697	57
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	8.2	6974	13940	5.7
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	41	492	943	29
aldrin(µg/kgds)			131	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	6.2	823	1640	5.2
alpha-HCH(µg/kgds)	0.41	3485	6970	2.0
beta-HCH(µg/kgds)	0.82	328	656	2.0
gamma-HCH(µg/kgds)	1.2	247	492	2.0
heptachloor(µg/kgds)	0.29	820	1640	2.0
alpha-endosulfan(µg/kgds)	0.37	820	1640	2.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	0.82	820	1640	2.9
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	1.2			2.0
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	0.82	820	1640	2.9
¹⁾	AW	achtergrondwaarde		
	1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde		
	I	interventiewaarde		
	AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.		
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.				
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:				
2: lutum 17.8%; humus 4.1%				



Melding Immobil BUS sanering

Administratieve gegevens (invullen door overheid)

Datum van ontvangst	dag maand jaar
Behandelnummer	nummer
Dossier	

1 Saneringslocatie

1.1 Locatienaam	Prinses Irenestraat Oud-Beijerland				
1.2 Adres	Straat		Huisnummer	Huisletter	Toevoeging
	Prinses Irenestraat		4		
	Postcode		Plaats		
	3 2 6 1 A P		Oud-Beijerland		

Kadastrale gegevens	Kadastrale gemeente	Secctie	Nummer	Oppervlakte kadastraal perceel	Oppervlakte te saneren locatie	Naam eigenaar / erfpachter
Kadastraal perceel 1	Oud-Beijerland	D	6491	3047 m²	715 m²	de heer M.A. Meeldijk
Kadastraal perceel 2				m²	m²	
Kadastraal perceel 3				m²	m²	
Kadastraal perceel 4				m²	m²	
Kadastraal perceel 5				m²	m²	
Kadastraal perceel 6				m²	m²	
Kadastraal perceel 7				m²	m²	
Kadastraal perceel 8				m²	m²	
Kadastraal perceel 9				m²	m²	
Kadastraal perceel 10				m²	m²	
Kadastraal perceel 11				m²	m²	

> Recente kadastrale gegevens (kadastrale kaart met eigendomsverhoudingen niet ouder dan 3 maanden) **verplicht** toevoegen

2 Saneerder

(Bedrijfs)Naam

2.1 Contactgegevens saneerder

> De saneerder is opdrachtgever van de sanering

de heer M.A. Meeldijk

Contactpersoon

2.2 Saneerder is

☒ Eigenaar van één of meerdere van de percelen ☐ Erfpachter van één of meerdere van de percelen

> Indien saneerder anders dan de eigena(a)r(en)/erfpachter(s), documenten waaruit machtiging blijkt verplicht als bijlage toevoegen. Gebruik hiervoor het standaard machtigingsformulier.

☐ Anders, namelijk

> NAW-gegevens saneerder en eigena(a)r(en)/erfpachter(s) volledig invullen bij 1.2

3 Afbakening reikwijdte

3.1 Is er sprake van een landbodem?

☒ ja ☐ nee

3.2 De verontreiniging is veroorzaakt voor 1 januari 1987 (voor asbest 1 juli 1993)?

☒ ja ☐ nee

3.3 Het betreft een immobiele verontreinigingssituatie?

☒ ja ☐ nee

3.4 Het betreft een verontreiniging met stoffen zoals bedoeld in bijlage 6 van de Regeling onder de categorie Immobiel

☒ ja ☐ nee

> Indien alle vragen met 'ja' zijn beantwoord, wordt voldaan aan de reikwijdtecriteria die gelden voor werkzaamheden die met dit formulier gemeld kunnen worden. Indien één of meerdere vragen met nee beantwoord zijn, wordt niet voldaan aan de criteria en kan geen gebruik gemaakt worden van dit formulier. Zie voor meer informatie het stroomschema op de website of neem contact op met het bevoegd gezag.

4 Situering en gebruik saneringslocatie

4.1 De saneringslocatie is gelegen in een beschermingsgebied?

☐ ja ☒ nee

4.2 Zo ja, welk soort beschermingsgebied

4.3 Het gebruik van de saneringslocatie

Gebruik	Huidig	Toekomstig
(Wonen met) moestuin of volkstuin	☐	☐
Wonen met (sier)tuin	☐	☒
Plaatsen waar kinderen spelen	☐	☐
Natuur	☐	☐
Landbouw	☐	☐
Groen met natuurwaarden	☐	☐
Overig (openbaar) groen	☐	☐
Bebouwing (incl. wonen zonder tuin)	☐	☐
Infrastructuur	☐	☐
Bedrijfsterrein, industrie	☐	☐
Overig namelijk,	☒	☐
braakliggend terrein, voormalig kassencomplex		

5 Uitgevoerd bodemonderzoek

- 5.1 Is er een vooronderzoek uitgevoerd conform NEN 5725? ☒ ja ☐ nee
- 5.2 Is er een verkennend onderzoek uitgevoerd conform NEN 5740? ☒ ja ☐ nee
- 5.3 Is er asbest onderzoek uitgevoerd conform NEN 5707? ☒ ja ☐ nee
- 5.4 Is er een nader onderzoek uitgevoerd conform NTA 5755 danwel de Richtlijn nader onderzoek, deel 1 van SDU? ☒ ja ☐ nee
- 5.5 Is er andersoortig onderzoek uitgevoerd? ☐ ja ☒ nee

> De hierboven bedoelde onderzoeksrapporten, voor zover relevant en actueel, als bijlage toevoegen.

6 Verontreinigingssituatie

- | | Stof | Max. Concentratie mg/kg |
|--|--------|-------------------------|
| 6.1 Vier maatgevende stoffen voor de sanering, die in de grond voorkomen in een gehalte groter dan de interventiewaarde zijn (in mg/kg.ds). | asbest | 820 |
| | koper | 792 |
| | lood | 1690 |
| | zink | 1560 |
- > Indien asbest voorkomt boven de interventiewaarde, vermeld dan het gewogen gehalte.
- 6.2 Wordt tot onder het grondwaterniveau ontgraven? ☐ ja ☒ nee > Zo nee, ga door naar blok 7
- 6.3 Is de kwaliteit van het grondwater onderzocht? ☐ ja ☐ nee
- | | Stof | Max. Concentratie ug/l |
|--|------|------------------------|
| 6.4 Vier maatgevende stoffen, die in het grondwater voorkomen in een gehalte groter dan de tussenwaarde zijn (in ug/l): | | |
| | | |
| | | |
| | | |

7

Aanleiding en type saneringsaanpak

7.1 Wat is de aanleiding voor de werkzaamheden?

Voorgenomen ontwikkeling van de locatie

7.2 Welke type saneringsaanpak is van toepassing?
(meerdere aanpakken mogelijk*)

☒ ontgraving tot niveau terugsaneerwaarde (blok 8a)

☐ aanbrengen van een leeflaag (blok 8b)

☐ aanbrengen van een duurzame aaneengesloten afdeklaag (blok 8c)

☐ ontgraving dunne stedelijke top laag en aanbrengen van een aanvullaag (blok 8d)

* Binnen de categorie immobiel is het mogelijk om binnen de saneringslocatie te kiezen voor één of voor meerdere saneringsaanpakken (voorbeeld een gedeelte van de locatie wordt gesaneerd door middel van een leeflaag en een ander deel wordt gesaneerd door middel van een duurzame verhardingslaag). In dat geval kruist u meerdere saneringsaanpakken aan en vult u meerdere onderdelen van blok 8 in. Geef in dat geval duidelijk op een tekening aan voor welke delen van de saneringslocatie welke saneringsaanpak wordt toegepast. Alleen de saneringsaanpak ontgraving dunne stedelijke top laag en aanbrengen van een aanvullaag (blok 8d) kan niet in combinatie met een andere aanpak worden gekozen.

Toelichting:

Ontgraving tot niveau terugsaneerwaarde

Bij deze saneringsaanpak is de doelstelling om binnen de saneringslocatie de verontreiniging te verwijderen tot een bepaalde terugsaneerwaarde. De terugsaneerwaarde wordt bepaald door de vastgestelde bodemfunctieklasse of door Lokale Maximale Waarden die door een gemeente in het kader van het Besluit bodemkwaliteit zijn vastgesteld. Indien geen bodemfunctieklassekaart is vastgesteld of de locatie niet is ingedeeld op de kaart, geldt de Achtergrondwaarde als terugsaneerwaarde. Zie ook art. 3.1.2 van de Regeling uniforme saneringen.

Aanbrengen van leeflaag

Bij deze saneringsaanpak worden contactmogelijkheden met de verontreiniging voorkomen door de aanleg van een leeflaag bestaande uit een laag van grond (standaarddikte 1,0 m) van voldoende kwaliteit. Een afwijkende leeflaagdikte van minimaal 50 centimeter is toegestaan in geval van bijzondere situaties waarbij als gevolg van de situering van het gebied waarbinnen de saneringslocatie is gelegen al beperkingen in het gebruik gelden (zie voor meer informatie de Handreiking uniforme saneringen). De kwaliteitseis van de leeflaag wordt bepaald door de vastgestelde bodemfunctieklasse of door Lokale Maximale Waarden die door een gemeente in het kader van het Besluit bodemkwaliteit zijn vastgesteld. Indien geen bodemfunctieklassekaart is vastgesteld of de locatie niet is ingedeeld op de kaart, geldt de Achtergrondwaarde als kwaliteitseis. Afhankelijk van de ligging van het toekomstig maaiveld kan voorafgaand aan de aanleg van de leeflaag onderliggende verontreinigde grond worden ontgraven of herschikt. Zie ook de artikelen 3.1.3 en 3.1.4 van de Regeling uniforme saneringen.

Aanbrengen van een duurzame aaneengesloten afdeklaag

Bij deze saneringsaanpak worden contactmogelijkheden met de verontreiniging voorkomen door de aanleg van een duurzame aaneengesloten afdeklaag bestaande uit beton, asfalt, asfaltbeton, stelconplaten of bestrating met klinkers of tegels. Ook een vloer van aan te leggen bebouwing wordt als isolatielaag gezien. Op spoorwegterreinen kan de afdeklaag ook bestaan uit een laag ballastmateriaal of een splitbed. Afhankelijk van de ligging van het toekomstig maaiveld kan voorafgaand aan de aanleg van de leeflaag onderliggende verontreinigde grond worden ontgraven of herschikt. Zie ook de artikelen 3.1.3 en 3.1.4 van de Regeling uniforme saneringen.

Ontgraving dunne stedelijke top laag en aanbrengen van een aanvullaag

Deze saneringsaanpak is alleen mogelijk in stedelijke gebieden waarvoor geen gebiedsspecifiek toetsingskader is vastgesteld. Daarnaast moet sprake zijn van een dunne verontreinigde top laag (niet dikker dan 50 cm) en moet de bodemlaag daaronder een kwaliteit hebben die voor alle stoffen voldoet aan het kwaliteitsniveau 0,5 maal de interventiewaarden. De saneringsaanpak bestaat uit het ontgraven van de verontreinigde grond tot de terugsaneerwaarde (0,5 maal de interventiewaarde) en vervolgens aanbrengen van aanvulgrond in een dikte van minimaal 50 cm. De kwaliteit van de aanvulgrond moet overeenkomen met de bijbehorende bodemfunctieklasse. Zie ook art. 3.1.5 van de Regeling uniforme saneringen.

8

Saneringsaanpak

> Onderstaande vragenblokken hoeven alleen ingevuld voor zover van toepassing

8a Ontgraving tot niveau terugsaneerwaarde

8a.1 De oppervlakte die wordt ontgraven bedraagt

715 m²

8a.2 Maximale ontgravingsdiepte t.o.v. huidig maaiveld

0,40 meter

8a.3 Er wordt gesaneerd tot ten hoogste het niveau van:

☐ de achtergrondwaarde van tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit

☒ de generieke maximale waarden van de bodemfunctieklasse Wonen uit tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit

☐ de generieke maximale waarden van de bodemfunctieklasse Industrie uit tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit

☐ de door de gemeente vastgestelde Lokale Maximale Waarde (gebiedsspecifiek beleid)

> Let op: de terugsaneerwaarde wordt bepaald door de bodemfunctieklassekaart danwel Lokale Maximale Waarden (LMW's) die door de gemeente vanuit het Besluit bodemkwaliteit is vastgesteld. Zie artikel 3.1.5 van de Regeling uniforme saneringen. Zijn geen LMW's vastgesteld, is de locatie niet ingedeeld op een bodemfunctieklassekaart of ontbreekt een bodemfunctieklassekaart, dan is de achtergrondwaarde de terug-saneerwaarde. Neem contact op met de gemeente voor meer informatie over de bodemfunctieklassekaart of LMW's.

8a.4 De hoeveelheid verontreinigde grond die wordt ontgraven is	286 m ³		
8a.5 De aard en kwaliteit van de aangevulde grond is:	Kwaliteitsklasse ¹	Herkomst	Soort (klei, zand, zavel)
	<AW2000	nader te bepalen	zand
			300 m ³
			m ³
			m ³
			m ³

¹ <AW2000, Wonen, Industrie of <Lokale Maximale Waarden

8a.6 Vindt er opslag van verontreinigde grond in een tijdelijk depot plaats? ☐ ja ☒ nee

8b Aanbrengen van leeflaag

8b.1 De oppervlakte die wordt voorzien van een leeflaag is _____ m²

8b.2 Indien ontgraving plaatsvindt t.b.v. het aanbrengen van de leeflaag, wat is de hoeveelheid verontreinigde grond die wordt ontgraven? _____ m³

8b.3 Wat is de dikte van de leeflaag? _____ m

> Let op: de dikte van de leeflaag moet minimaal 1,0 m zijn. Alleen onder bijzondere omstandigheden mag de leeflaagdikte geringer zijn (zie hiervoor de Handreiking uniforme saneringen).

8b.4 Is de kwaliteit van de bodem op ontgravingsdiepte bekend? ☐ ja ☐ nee

8b.5 De aard en kwaliteit van de leeflaag is:	Kwaliteitsklasse ¹	Herkomst	Soort (klei, zand, zavel)	Hoeveelheid
				m ³
				m ³
				m ³
				m ³

¹ <AW2000, Wonen, Industrie of <Lokale Maximale Waarden

8b.6 Wordt er onder de leeflaag een signaleringslaag aangebracht? ☐ ja ☐ nee

Zo ja, door aanleg van _____

Zo nee, waarom niet? _____

8b.7 Is er sprake vanerschikken van grond? ☐ ja ☐ nee

8b.8 Vindt er opslag van verontreinigde grond in een tijdelijk depot plaats? ☐ ja ☐ nee

8c Aanbrengen van duurzame aaneengesloten afdeklaag

8c.1 De oppervlakte die wordt voorzien van een afdeklaag is _____ m²

8c.2 Indien ontgraving plaatsvindt t.b.v. het aanbrengen van de afdeklaag, wat is de hoeveelheid verontreinigde grond die wordt ontgraven? _____ m³

8c.3 Wordt de ontgraving aangevuld voor het aanbrengen van de afdeklaag? ☐ ja ☐ nee

	Materiaal	Oppervlakte
8c.4 Uit welk materiaal bestaat de afdeklaag?	☐ Asphalt	m ²
	☐ Asfaltbeton	m ²
	☐ Beton	m ²
	☐ Stelconplaten	m ²
	☐ Klinkers/tegels	m ²
	☐ Bebouwing	m ²
	☐ Ballastmateriaal minimaal 0,25m dik met geotextiel	m ²
	☐ Splitbed minimaal 0,25m dik met geotextiel	m ²

8c.5 Is er sprake van beschikking van grond? ☐ ja ☐ nee

8c.6 Vindt er opslag van verontreinigde grond in een tijdelijk depot plaats? ☐ ja ☐ nee

8d Ontgraven dunne stedelijke toplaag en aanbrengen van een aanvullaag

8d.1 De oppervlakte die wordt ontgraven is m²

8d.2 De ontgravingsdiepte ten opzichte van maaiveld is m (max 0,5 m)

8d.3 Zijn de gehalten in de onderliggende bodem (> 0,5 m-mv) lager dan 0,5 maal de I-waarde? ☐ ja ☐ nee ➤ Indien deze vraag met nee is beantwoord, kunt u geen gebruik maken van deze saneringsaanpak

8d.4 De hoeveelheid verontreinigde grond die wordt ontgraven is m³

8d.5 Wordt er een aanvullaag aangebracht tot niveau van huidig maaiveld? ☐ ja ☐ nee

8d.6 Wat is de dikte van de aanvullaag? m ➤ Let op: de dikte van de aanvullaag moet minimaal 0,5 m zijn

	Kwaliteitsklasse ¹	Herkomst	Soort (klei, zand, zavel)	Hoeveelheid
8d.7 De aard en kwaliteit van de leeflaag is:				m ³
				m ³
				m ³
				m ³

¹ <AW2000, Wonen, Industrie of <Lokale Maximale Waarden

8d.8 Is er sprake van beschikking van grond? ☐ ja ☐ nee

8d.9 Vindt er opslag van verontreinigde grond in een tijdelijk depot plaats? ☐ ja ☐ nee

9

Saneringsuitvoering

9a Termijn uitvoering en kosten

9a.1 Wat is de geplande startdatum?

Dag	maand	jaar

➤ Aanvullend op deze melding dient tevens uiterlijk vijf werkdagen vantevoren een melding start sanering te worden gedaan bij het bevoegd gezag.

9a.2 Geplande einddatum alle saneringswerkzaamheden?

Dag	maand	jaar

9a.3 De kosten (incl BTW) van de werkzaamheden bedragen €

Melding Immobiel

BUS sanering
Infrastructuur en Milieu

gb Grondverzet aan- en afvoer

gb.1 De hoeveelheden grond die worden verzet bedragen per soort (in m³):

Kwaliteitsklasse	Afvoeren	Herschikken	Hergebruik	Aanvoeren	Totaal ontgraven
> i-waarde	286 m ³	m ³			286 m ³
Industrie	m ³		m ³	m ³	m ³
Wonen	m ³		m ³	m ³	m ³
< AW2000	m ³		m ³	300 m ³	m ³
< Lokale Maximale Waarden	m ³		m ³	m ³	m ³

gb.2 De bestemming van de afgevoerde grond is (indien van toepassing):

Bestemming ¹	Naam ontvanger (indien bekend) of type bestemming	Hoeveelheid m ³	Hoeveelheid ton d.s.
	nader te bepalen	286 m ³	450 ton
		m ³	ton
		m ³	ton

¹ Reinger, Stortplaats, Toepassing elders (onder Bbk)

gb.3 Waar wordt de grond herschikt (indien van toepassing)?

> Indien sprake van herschikken, plaats aangeven op tekening

Plaats	Hoeveelheid
☐ Onder leeflaag	m ³
☐ Onder duurzaam aaneengesloten afdeklaag	m ³
☐ Onder bebouwing	m ³

10 Vergunningen en meldingen

10.1 De volgende vergunningen zijn relevant en zijn/worden aangevraagd

Waternvergunning	☐ ja	☒ nvt
Omgevingsvergunning	☒ ja	☐ nvt
Aanlegvergunning	☐ ja	☒ nvt
Andere, namelijk	☐ ja	☒ nvt

10.2 De volgende meldingen zijn relevant en zijn/worden gedaan

> NB: Vragen dienen enkel als checklist voor de saneerder. Bevoegd gezag Wbb heeft een BUS melding niet op deze vragen te beoordelen.

Lozing op gemeentelijk riool	☐ ja	☒ nvt
Lozing op oppervlaktewater	☐ ja	☒ nvt
Reinigbaarheid grond	☒ ja	☐ nvt
KLIC (WION)	☒ ja	☐ nvt
Grondwateronttrekking	☐ ja	☒ nvt
Wet milieubeheer (tijdelijk depot)	☐ ja	☒ nvt
Ontheffing wegafzetting	☐ ja	☒ nvt
Andere, namelijk	☐ ja	☒ nvt

11 Bijlagen

11.1 Bij de melding dienen de volgende bijlagen (in enkelvoud) te worden gevoegd, indien van toepassing:

> Indien bijgevoegd, vul aankruishokje in

Recente kadastrale kaart met daarop aangegeven de contour van de gesaneerde locatie, inclusief kadastraal uitreksel met eigendomsituatie

☒ ja

Situatietekening(en) van de saneringslocatie met daarop aangegeven (voor zover relevant):

- Begrenzing van saneringslocatie

☒ ja

- Belangrijkste infrastructurele voorzieningen, zoals gebouwen, wegen, verhardingen en kabels/leidingen

☒ ja

- Ontgravingstekening (inclusief dwarsprofielen)

☒ ja ☐ nvt

- Ligging van depots voor tijdelijke opslag verontreinigde grond

☐ ja ☒ nvt

- Ligging van aan te brengen leeflaag, afdeklaag of aanvulllaag

☐ ja ☒ nvt

- Plaatsaanduiding van te herschikken grond

☐ ja ☒ nvt

Onderzoeksrapporten over de saneringslocatie:

- Vooronderzoek, al dan niet conform NEN 5725

☒ ja ☐ nvt

- Verkennend onderzoek, al dan niet conform NEN 5740

☒ ja ☐ nvt

- Asbest onderzoek, al dan niet conform NEN 5707

☒ ja ☐ nvt

- Nader onderzoek, conform NTA 5755 danwel de Richtlijn nader onderzoek, deel 1 van SDU

☒ ja ☐ nvt

- Andere onderzoeken, namelijk

☐ ja ☒ nvt

> Indien bijgevoegd geef aan welke

Overige van belang zijnde informatie

- Ondertekend machtigingsdocument

☒ ja ☐ nvt

- Overige, namelijk

☐ ja ☒ nvt

12 Contactgegevens

(Bedrijfs)Naam

De heer M.A. Meeldijk

Contactpersoon

Straat

Prinses Irenestraat

Huisnummer

4

Huisletter

Toevoeging

Postcode

3 2 6 1 A P

Plaats

Oud-Beijerland

Telefoonnummer

06-53127493

E-mailadres

marco@mercapoint.nl

(Bedrijfs)Naam

Contactpersoon

Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

Postcode

Plaats

Telefoonnummer

E-mailadres

12.1 Saneerder (= opdrachtgever van de sanering)

12.2 Eigenaar, erfpachter (indien niet zijnde de saneerder)

> Als er meer dan één eigenaar/erfpachter betrokken is, andere eigenaar/erfpachters opgeven bij Overige betrokkenen

Melding Immobiel

BUS sanering
Infrastructuur en Milieu

12.3 Melder (diegene die het formulier heeft ingevuld)

(Bedrijfs)Naam

RSK-EMN

Contactpersoon

Dhr. M. Barel

Straat

Pottenbakkerstraat

Huisnummer

48

Huisletter

Toevoeging

Postcode

2 9 8 4 A X

Plaats

Ridderkerk

Telefoonnummer

0180-463330

E-mailadres

mels.barel@rskgroup.nl

12.4 Milieukundig begeleider
(processturing, indien bekend)

(Bedrijfs)Naam

RSK-EMN

Contactpersoon/projectleider

Dhr. M. Barel

Straat

Pottenbakkerstraat

Huisnummer

48

Huisletter

Toevoeging

Postcode

2 9 8 4 A X

Plaats

Ridderkerk

Telefoonnummer

0180-463330

E-mailadres

mels.barel@rskgroup.nl

Naam milieukundig begeleider

Telefoonnummer

E-mailadres

(Bedrijfs)Naam

RSK-EMN

Contactpersoon

Dhr. M. Barel

Straat

Pottenbakkerstraat

Huisnummer

48

Huisletter

Toevoeging

Postcode

2 9 8 4 A X

Plaats

Ridderkerk

Telefoonnummer

0180-463330

E-mailadres

mels.barel@rskgroup.nl

Naam milieukundig begeleider

Telefoonnummer

E-mailadres

(Bedrijfs)Naam

nader te bepalen

Contactpersoon

Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

Postcode

Plaats

Telefoonnummer

E-mailadres

12.6 Aannemer (indien bekend)

12.7a Overige betrokkenen 1

> Denk bij rol aan: aannemer, adviseur, belanghebbende, eigenaar, erfpachter, gebruiker, gemachtigde, huurder, melder, veroorzaker, opdrachtgever, voormalige eigenaar, projectontwikkelaar, uitvoerder

Rol

Eigenaar

(Bedrijfs)Naam

Contactpersoon/projectleider

Mw. H.M. Meeldijk

Straat

Jos Colerstraat

Huisnummer

2

Huisletter

Toevoeging

Postcode

3 0 5 6 P A

Plaats

Rotterdam

Telefoonnummer

E-mailadres

12.7b Overige betrokkenen 2

Rol

Eigenaar

(Bedrijfs)Naam

Contactpersoon/projectleider

Mw. A.H. Gaanderse

Straat

Graaf van Egmondstraat

Huisnummer

75

Huisletter

Toevoeging

Postcode

3 2 6 1 A K

Plaats

Oud-Beijerland

Telefoonnummer

E-mailadres

12.7c Overige betrokkenen 3

Rol

(Bedrijfs)Naam

Contactpersoon/projectleider

Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

Postcode

Plaats

Telefoonnummer

E-mailadres

12.7d Overige betrokkenen 4

Rol

(Bedrijfs)Naam

Contactpersoon/projectleider

Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

Postcode

Plaats

Telefoonnummer

E-mailadres

12.7e O rige betrokkenen 5

Rol

(d r i f t s) Naam

C ntactp e oon/project e der

St aat

Huisn mm r Hu letter Toevoeging

Postcode

P aats

Te efoo nummer

E m i ad es

13 Ondertekening

Hiermee verklaart ondergetekende(n) dat voorgaande naar wa rheid is ingevuld en dat de sanering wordt uitgevoerd conform de voorwaarden van het Besluit en de Regeling uniforme saneringen

13 Ondertekening saneerder

N m (i b ok etters)

0 . 2 0 1 2 P aats R h h

> enm n nd
a d n h l n -
u t
d r n r i h
m i j n m ch m
z r n r
(i r) ti
v o h n n o and
form n
ei n ch in
d cum n n rl _ dt d

Naam (b l k etters)

13.2 On k ningei_ n r/e fpach e
n n t zijnde de san(r)

Datum

P aats

H ndteken ng

13.3 Ondertekening gemachtigde
(indien me i ingevuld dc r
andere par , an saneerd i)

Na m in l k t t rs)

D h r l
D um
2 0 6 2 0 1 2 P ts Riddershuik

H n t e e n i g

BIJLAGE 1



0 m 5 m 25 m

12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

OUD-BEIJERLAND

D

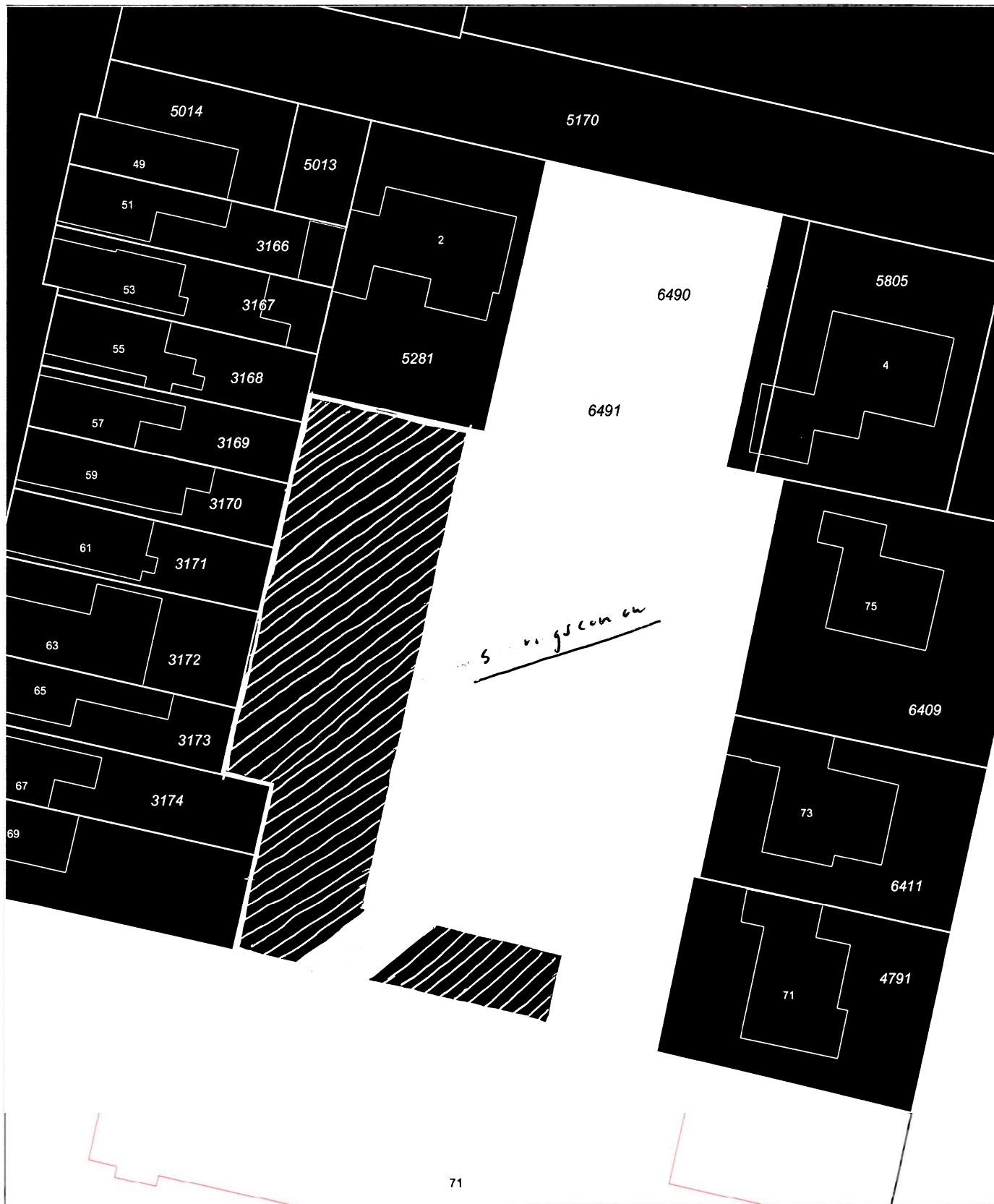
6491

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 18 juni 2012

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:500		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente		oud-BEIJERLAND
25	Huisnummer	Sectie		D
	Kadastrale grens	Perceel		6491
	Voorlopige grens			
	Bebouwing			
	Overige topografie			
Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 18 juni 2012 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers		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 hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft: OUD-BEIJERLAND D 6491 gedeeltelijk
Graaf van Egmondstraat OUD-BEIJERLAND
Toestandsdatum: 15-6-2012

18-6-
2012
12:11:32

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **OUD-BEIJERLAND D 6491 gedeeltelijk**
Grootte: 14 a 38 ca (geschat)
Omschrijving kadastraal
object: ERF - TUIN
Locatie: Graaf van Egmondstraat
OUD-BEIJERLAND
Koopsom: € 137.337 Jaar: 2011
Ontstaan op: 28-12-2011
Ontstaan uit: **OUD-BEIJERLAND D 6491 gedeeltelijk**

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

De heer **Marco Anne Meeldijk**
Prinses Irenestraat 4
3261 AP OUD-BEIJERLAND
Geboren op: 29-04-1967
Geboren te: ROTTERDAM
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: **HYP4 60948/31** d.d. 28-12-2011
Eerst genoemde object OUD-BEIJERLAND D 6491 gedeeltelijk
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw **Monique Hélène Johanna Carolina Slooter**
Prinses Irenestraat 4
3261 AP OUD-BEIJERLAND
Geboren op: 28-02-1970
Geboren te: GOUDSWAARD
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: **HYP4 60948/31** d.d. 28-12-2011

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.

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 hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft: OUD-BEIJERLAND D 6491 gedeeltelijk
Graaf van Egmondstraat OUD-BEIJERLAND
Toestandsdatum: 15-6-2012

18-6-
2012
12:12:32

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **OUD-BEIJERLAND D 6491 gedeeltelijk**
Grootte: 1 a 71 ca (geschat)
Omschrijving
kadastraal object: ERF - TUIN
Locatie: Graaf van Egmondstraat
OUD-BEIJERLAND
Koopsom: € 16.331 Jaar: 2011
Ontstaan op: 28-12-2011
Ontstaan uit: **OUD-BEIJERLAND D 6491 gedeeltelijk**

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

Mevrouw **Anna Henny Gaanderse**
Graaf van Egmondstraat 75
3261 AK OUD-BEIJERLAND
Geboren op: 14-09-1940
Geboren te: KLAASWAAL
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: **HYP4 60948/29** d.d. 28-12-2011
Eerst genoemde object OUD-BEIJERLAND D 6491 gedeeltelijk
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD
Ontleend aan: **HYP4 60948/29** d.d. 28-12-2011

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.

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 hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft: OUD-BEIJERLAND D 6491 gedeeltelijk
Graaf van Egmondstraat OUD-BEIJERLAND
Toestandsdatum: 15-6-2012

18-6-
2012
12:13:16

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **OUD-BEIJERLAND D 6491 gedeeltelijk**
Grootte: 14 a 38 ca (geschat)
Omschrijving kadastraal
object: ERF - TUIN
Locatie: Graaf van Egmondstraat
OUD-BEIJERLAND
Koopsom: € 137.334 Jaar: 2011
Ontstaan op: 28-12-2011
Ontstaan uit: **OUD-BEIJERLAND D 6491**

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

Mevrouw **Henriëtte Margré Meeldijk**

Jos Colerstraat 2

3056 PA ROTTERDAM

Geboren op: 23-08-1961

Geboren te: MIJNSHEERENLAND

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: **HYP4 60948/30** d.d. 28-12-2011

Eerst genoemde object OUD-BEIJERLAND D 6491 gedeeltelijk
in brondocument:

Aantekening recht

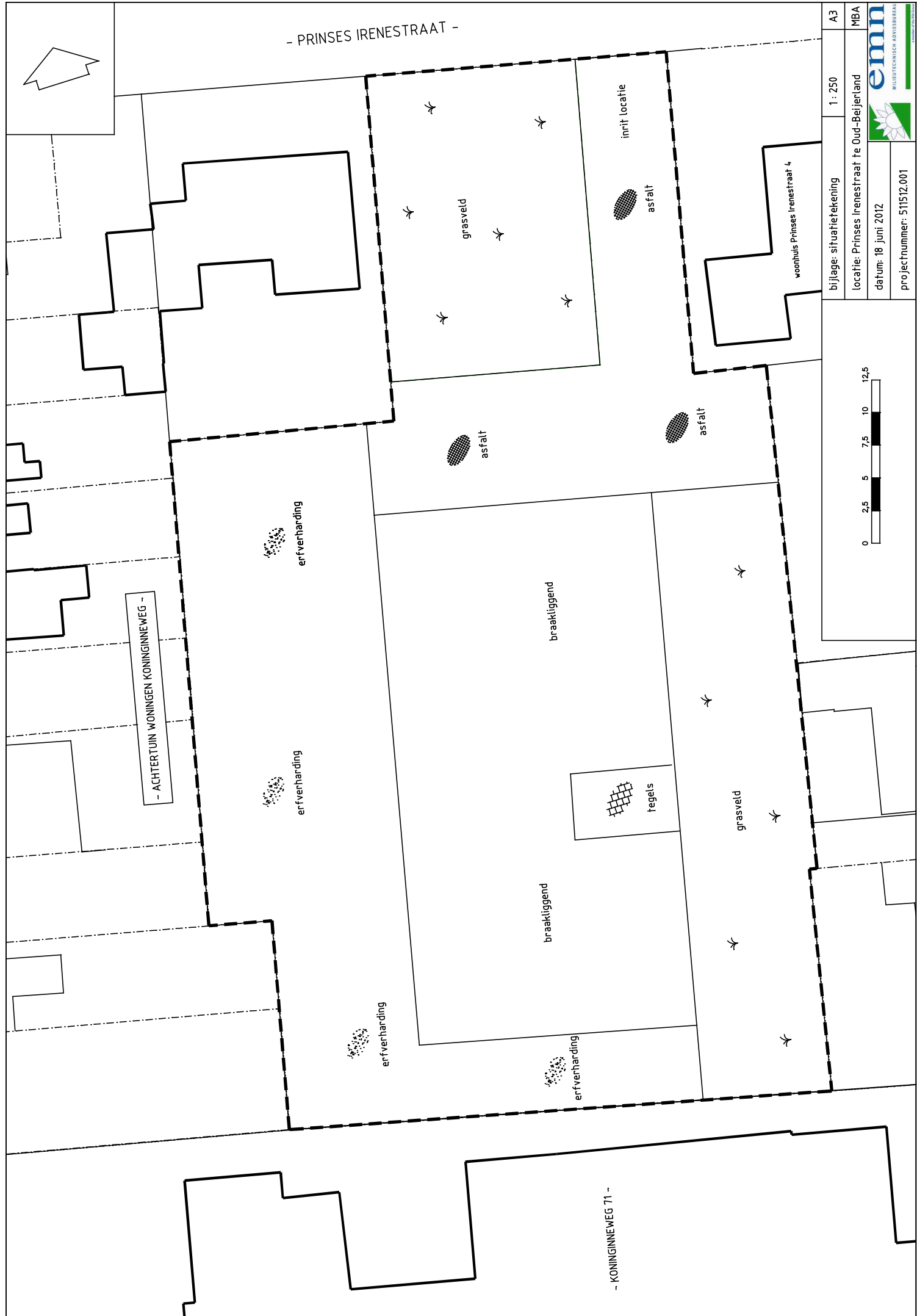
BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD

Ontleend aan: **HYP4 60948/30** d.d. 28-12-2011

Einde overzicht

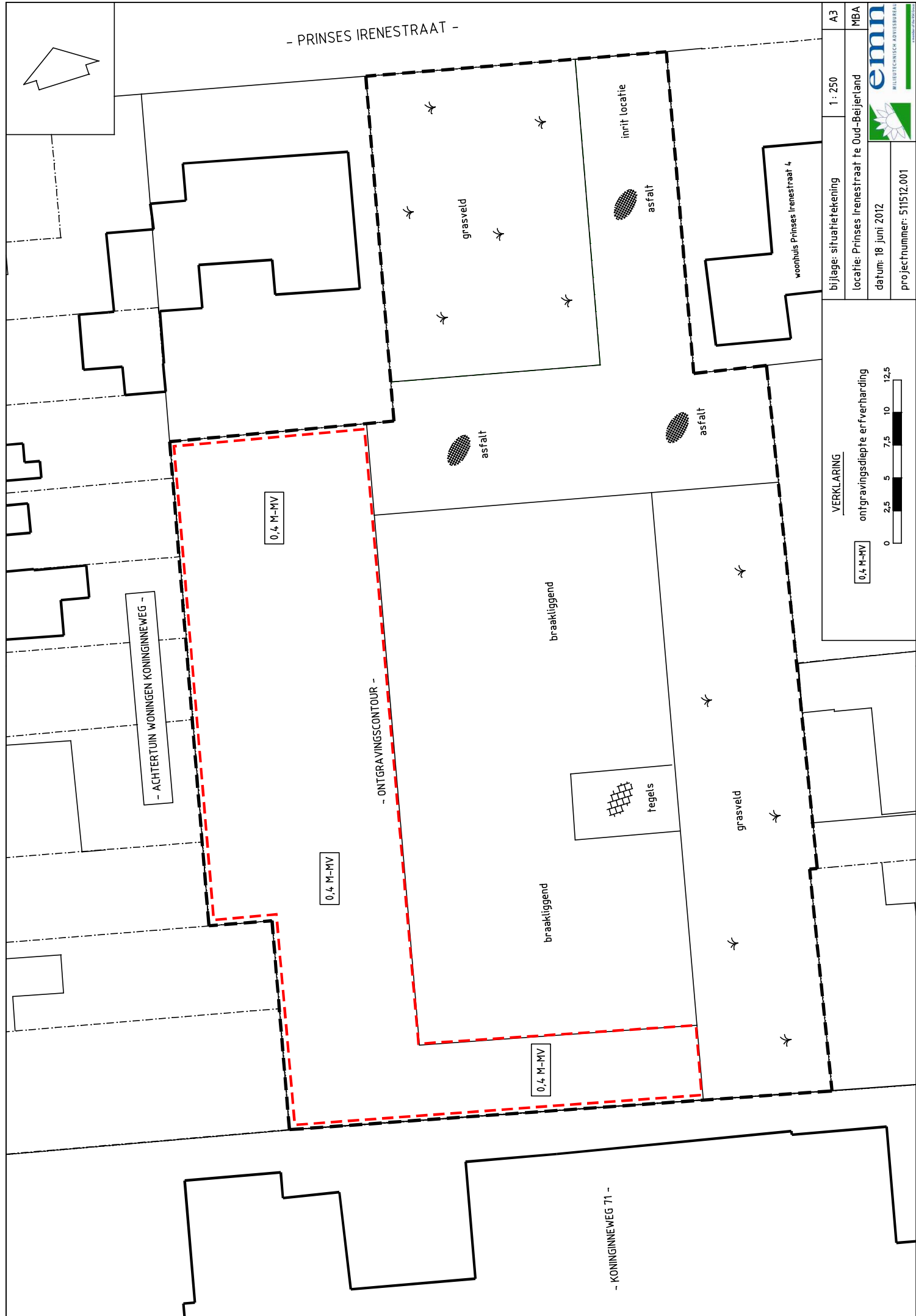
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de
kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3
van de Databankenwet.

BIJLAGE 2



bijlage: situatietekening	1 : 250	A3
locatie: Prinses Irenestraat te Oud-Beijerland		MBA
datum: 18 juni 2012		
projectnummer: 511512.001		

BIJLAGE 3



BIJLAGE 4



Standaard machtigingsformulier BUS formulieren

1 Eigenaar/erfpachter geeft akkoord aan saneerder

> Indien de saneringslocatie bestaat uit percelen die in eigendom zijn van meerdere eigenaren, kan deze machtiging meerdere keren worden gebruikt. Iedere eigenaar dient het meldings- of evaluatieformulier danwel het machtigingsdocument te ondertekenen.

1.1 Ondertekening machtiging

naam contactpersoon	M.A. MEELDijk		van
Eigenaar/erfpachter van de locatie	naam bedrijf	naam contactpersoon	
_____ geeft aan akkoord te zijn dat _____			
naam bedrijf	_____		
van	_____ optreedt als saneerder van de voorgenomen		
	naam locatie		
werkzaamheden onder een BUS melding op de locatie _____			
Datum	18062012		
Handtekening			

2 Saneerder machtigt een derde partij tot ondertekening en indienen van BUS melding of evaluatie

2.1 Ondertekening machtiging

naam contactpersoon	naam bedrijf	
De heer M.A. Meeldijk	van	machtigt
naam contactpersoon	naam bedrijf	
de heer M. Barel	van	RSK-EMN
tot het ondertekenen en indienen van het meldingsformulier en/of evaluatieverslag voor een BUS sanering op de locatie		
naam locatie	Prinses Irenestraat 4 te Oud-Beijerland	
Datum	18062012	
Handtekening		



Standaard machtigingsformulier BUS formulieren

1 Eigenaar/erfpachter geeft akkoord aan saneerder

> Indien de saneringslocatie bestaat uit percelen die in eigendom zijn van meerdere eigenaren, kan deze machtiging meerdere keren worden gebruikt. Iedere eigenaar dient het meldings- of evaluatieformulier danwel het machtigingsdocument te ondertekenen.

1.1 Ondertekening machtiging

naam contactpersoon	
Eigenaar/erfpachter van de locatie mevrouw A.H. Gaanderse	van
naam bedrijf	naam contactpersoon
	geeft aan akkoord te zijn dat de heer M.A. Meeldijk
naam bedrijf	
van	optreedt als saneerder van de voorgenomen
	naam locatie
werkzaamheden onder een BUS melding op de locatie Prinses Irenestraat 4 te Oud-Beijerland	
Datum	
18062012	
Handtekening	

2 Saneerder machtigt een derde partij tot ondertekening en indienen van BUS melding of evaluatie

2.1 Ondertekening machtiging

naam contactpersoon	naam bedrijf
	van
naam contactpersoon	naam bedrijf
	van
tot het ondertekenen en indienen van het meldingsformulier en/of evaluatieverslag voor een BUS sanering op de locatie	
naam locatie	
Datum	
18062012	
Handtekening	



Standaard machtigingsformulier BUS formulieren

1 Eigenaar/erfpachter geeft akkoord aan saneerder

> Indien de saneringslocatie bestaat uit percelen die in eigendom zijn van meerdere eigenaren, kan deze machtiging meerdere keren worden gebruikt. Iedere eigenaar dient het meldings- of evaluatieformulier danwel het machtigingsdocument te ondertekenen.

1.1 Ondertekening machtiging

naam contactpersoon	
Eigenaar/erfpachter van de locatie	mevrouw H.M. Meeldijk
naam bedrijf	naam contactpersoon
	geeft aan akkoord te zijn dat
	de heer M.A. Meeldijk
naam bedrijf	
van	optreedt als saneerder van de voorgenomen
	naam locatie
werkzaamheden onder een BUS melding op de locatie Prinses Irenestraat 4 te Oud-Beijerland	
Datum	
	18062012
Handtekening	

2 Saneerder machtigt een derde partij tot ondertekening en indienen van BUS melding of evaluatie

2.1 Ondertekening machtiging

naam contactpersoon	naam bedrijf
	van
	machtigt
naam contactpersoon	naam bedrijf
	van
tot het ondertekenen en indienen van het meldingsformulier en/of evaluatieverslag voor een BUS sanering op de locatie	
naam locatie	
Datum	
Handtekening	