

Rapport

Verkennd bodem- en indicatief asbestonderzoek
Robijnslaan 8 te Noordwijkerhout

projectnr. 245856-11
revisie 00
30 januari 2013

Auteur

ing. T.B. van der Steen

Opdrachtgever

Gemeente Noordwijkerhout
Postbus 13
2210 AA Noordwijkerhout

datum vrijgave

30 januari 2013

beschrijving revisie 00

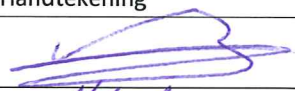


goedkeuring

D. Algra

vrijgave

R. Zuurbier

Colofon

Verantwoording			
Project: Verkennend- en asbestonderzoek, Robijnslaan 8, Noordwijkerhout			
Projectnummer: 248568			
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (<i>aankruisen</i>):			
<input checked="" type="checkbox"/> Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)			
<input checked="" type="checkbox"/> Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)			
<input type="checkbox"/> Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)			
<input checked="" type="checkbox"/> Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)			
Verklaring functiescheiding			
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000.			
Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Handtekening
2001	16-1-'13	U. BRONDER	
2002	23-1-'13	J.M.W. GLASBERGEN	
2018	16-1-'13	U. BRONDER	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

Inhoud	blz.
1 Inleiding	2
2 Vooronderzoek.....	3
2.1 Algemeen	3
2.2 Terreinbeschrijving.....	3
2.3 Voormalig- en huidig gebruik.....	4
2.4 Toekomstig gebruik	4
2.5 Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.6 Conclusie vooronderzoek en hypothese.....	5
3 Verrichte werkzaamheden	6
3.1 Veldwerkzaamheden	6
3.2 Laboratoriumonderzoek	6
4 Onderzoeksresultaten.....	7
4.1 Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen	7
4.2 Analyseresultaten.....	7
4.2.1 Toetsingskader	7
4.2.2 Grond.....	7
4.2.3 Grondwater.....	8
4.2.4 Asbest	8
5 Conclusies	9

Bijlagen

1. Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
2. Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding normwaarden
3. Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding normwaarden
4. Normwaarden grond en grondwater
5. Toelichting op normwaarden grond en grondwater
6. Analysecertificaten
7. Kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek
8. Foto's onderzoekslocatie
9. Bouwvergunning 1986
10. Indicatieve toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit

Tekeningen

- 245856-O-1 Overzichtstekening met ligging locatie
245856-S-1 Situatietekening met boringen en peilbuizen

1 Inleiding

In opdracht van Gemeente Noordwijkerhout is door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. in januari 2013 een verkennend bodem- en indicatief asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Robijnslaan 8 te Noordwijkerhout.

Aanleiding

De aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van 4 woningen aan de Robijnslaan 8 te Noordwijkerhout.

Doel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is de bodemkwaliteit vast te leggen ten behoeve van de wijziging van het bestemmingsplan. Het onderzoek kan tevens dienen voor de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740 (Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NEN, 2009).

Het verkennend asbestonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem).

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 7.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/ afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NNI, januari 2009).

Op basis van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid van de onderzoekslocatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek.

Aansluitend is informatie verzameld over de volgende aspecten van de locatie:

- voormalig gebruik (info eigenaar)
- huidig gebruik
- toekomstig gebruik
- bodemopbouw en geohydrologie

Per onderdeel zijn één of meerdere informatiebronnen geraadpleegd. De verzamelde informatie is vastgelegd per bron en weergegeven in de volgende paragrafen.

2.2 Terreinbeschrijving

De onderzoekslocatie betreft het perceel behorende bij Robijnslaan nummer 8 te Noordwijkerhout. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 860 m² en is ten tijde van het onderzoek bebouwd met twee loodsen en twee (oude) kassen. Het overige gedeelte van het perceel is onverhard.

Foto's van noordelijke loods(rechts) en kas(links)



Kadastraal wordt de onderzoekslocatie aangeduid als Gemeente Noordwijkerhout, sectie B, nummer 3741. Het woonhuis van Robijnslaan 8 bevindt zich op het kadastrale perceelsnummer 3740. Dit perceel is niet meegenomen in dit onderzoek.

De locatie is gelegen ten zuidwesten van de doodlopende Robijnslaan in het buitengebied ten noordoosten van Noordwijkerhout.

De meest noordelijke loods en kas zijn samen in gebruik als caravanstalling. De zuidelijke kas is niet meer in gebruik. De zuidelijke (kleine) loods is in gebruik als hangplek voor jongeren.

Ten noorden van de locatie is het woonhuis nummer 8 gelegen. Ten zuiden van de locatie zijn enkele loodsen/kassen aanwezig.

De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in de tekeningen 245856-O-1 en 245856-S-1.

2.3 Voormalig- en huidig gebruik

Voor het vaststellen van het voormalige en huidige gebruik is informatie verkregen van de gemeente Noordwijkerhout (opdrachtgever), van Milieudienst IJmond en van de eigenaar van de locatie.

Onderstaand is per geraadpleegde bron de gevonden informatie omschreven.

Tankarchief en Bodemonderzoeken

Op 10 januari 2013 is gesproken met dhr. H. Bakker van Milieudienst IJmond. Volgens zijn informatie zijn er geen bodemonderzoeken bekend en ook het tankendossier levert geen bijzonderheden op. Wel wordt vermeld dat op locatie Robijnstraat 4 in 1994 een ondergrondse 5.000l hbo-tank is verwijderd en in 1995 op locatie Robijnstraat 6 een ondergrondse 3.000l hbo-tank is verwijderd. KIWA certificaten van beide tanksaneringen zijn opgenomen in het archief van Milieudienst IJmond.

Uit een gesprek met de eigenaar van de locatie (Dhr. Onderwater) blijkt dat er vermoedelijk ten noorden van de onderzoekslocatie, onder de oprit van nummer 8, een ondergrondse dieseltank ligt of heeft gelegen.

Bouwarchief

Het bouwarchief is ingezien bij gemeente Noordwijkerhout (contactpersoon mev. D. Baumler) op 14 en 15 januari 2013 door een medewerker van Ingenieursbureau Oranjewoud BV.

Op 13 februari 1986, onder registratienummer 16/1986 is een bouwvergunning verleend aan dhr. Franck, eigenaar van Robijnslaan 8 te Noordwijkerhout voor het bouwen van een broeikas en een schuur. Uit de bouwvergunning blijkt dat voor zowel de schuur als de kas, eterniet-(asbest) platen zijn gebruikt. De betonvloer in de loods heeft een dikte van 12 cm. Voor een kopie van deze bouwvergunning wordt verwezen naar bijlage 9.

De asbestbeplating welke is gebruikt voor de gevels zijn prefab platen welke niet verzaagd zijn op de locatie aldus dhr. Onderwater. Over een eventuele opslag van bestrijdingsmiddelen in de kassen is bij dhr. Onderwater niets bekend.

Voor zover bekend hebben er op de onderzoekslocatie geen calamiteiten of overtredingen van voorschriften in het kader van de Wet milieubeheer en/of Wet bodembescherming en/of andere milieuregelgeving plaatsgevonden.

Bodemkwaliteitskaart (BKK)

De onderzoekslocatie is gelegen in bodemkwaliteitszone B10 (Bollenstreek) voor de bovengrond en O2 (Bollenstreek) voor de ondergrond.

Bodemfunctieklassenkaart

Ten tijde van het onderzoek was er geen bodemfunctieklassenkaart vastgesteld.

2.4 Toekomstig gebruik

In de nabije toekomst zal ter plaatse woningbouw worden gerealiseerd. Het voornemen is om op de locatie vier woningen te realiseren.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de plaatselijke bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 4.1.

Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie kan het volgende worden vermeld:

- freatische grondwaterstand: 0,7 m –mv.
- regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket: oostzuidoostelijk gericht
- verticale grondwaterstroming tot 10 m-mv: inzijging
- voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: ja, 2 kilometer ten noordnoordoosten van de locatie is het Oosterduinse meer gelegen en ongeveer 3 kilometer ten westen van de onderzoekslocatie is de Noordzee gelegen.
- voorkomen van brak/zout grondwater: nee
- ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied: nee

De gegevens over de geohydrologie zijn verkregen uit de Grondwaterkaart van Nederland (DGV-TNO) en de actuele kaarten met grondwaterbeschermingsgebieden. grondwaterbeschermingsgebieden.

2.6 Conclusie vooronderzoek en hypothese

NEN5740:

De verzamelde informatie geeft aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op het onderzoeksterrein. Er wordt niet verwacht dat de activiteiten op de omliggende percelen de bodemkwaliteit op het onderzoeksterrein negatief hebben beïnvloed. Omdat op de locatie kassen aanwezig zijn, zal het analysepakket worden aangevuld met bestrijdingsmiddelen (OCB's).

Op basis van het vooronderzoek is gekozen voor een strategie voor een onverdachte locatie (ONV); met deze strategie wordt een voldoende dekkend beeld verkregen om een uitspraak te kunnen doen over de milieuhygiënische kwaliteit van de grond.

NEN5707:

Uit de bouwvergunning van de kas blijkt dat vermoedelijk asbesthoudende bouwmaterialen zijn toegepast. Op basis van deze informatie dient de locatie als asbestverdacht te worden gezien.

Als onderzoeksstrategie wordt een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld, aangehouden.

3 Verrichte werkzaamheden

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in januari 2012.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn geplaatst:

- 4 boringen tot 0,5 m -mv.
- 2 boringen tot grondwaterniveau (max. 2 m -mv.)
- 1 peilbuis (filterstelling 1,3 - 2,3 m -mv)

Ter plaatse van de boringen 2, 3, 5 en 6 zijn asbestinspectiegaten van (lxbxh) 0,3 x 0,3 x 0,5 m -mv gegraven. Ter plaatse van boringen 1 en 4 zijn betonboringen geplaatst door Amovatiebedrijf Aalsmeer. Deze boringen zijn geplaatst met een diameter van 200 mm. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen asbestverdachte materialen in de grond aangetroffen.

De boorlocaties zijn weergegeven op situatietekening 245856-S-1.

Opmerking (afwijkingen van NEN5707):

Een maaiveldinspectie kon niet worden uitgevoerd tijdens de werkzaamheden op 16 januari 2013 door de aanwezigheid van sneeuw op de onderzoekslocatie. Ook tijdens de monsternamen van het grondwater op 23 januari 2013 bleek de maaiveldinspectie niet mogelijk.

Omdat ter plaatse van de betonverharding geen gaten van 0,3 x 0,3 x 0,5 konden worden gegraven is gekozen om op deze plaatsen te werken met een betonboring van 200 mm. Onze ervaring is dat op deze wijze een voldoende representatief beeld van de aanwezigheid van asbest wordt verkregen.

Het asbestonderzoek krijgt hierdoor een indicatief karakter.

3.2 Laboratoriumonderzoek

In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de uitgevoerde analyses.

Tabel 3.1: Laboratoriumonderzoek

(Meng)monster (traject m -mv.)	Boringen	Analyses ¹⁾
Grond		
MM1-bg (0,0 - 0,5 m-mv)	1 t/m 6	standaardpakket grond + OCB (bestrijdingsmiddelen)
MM2-og (0,4 - 1,0 m-mv)	2, 3 en 7	standaardpakket grond + OCB (bestrijdingsmiddelen)
AB1 (0,0 - 0,5 m-mv)	1 en 3 t/m 6	asbest in grond ²⁾
Grondwater		
2-1-1	2	standaardpakket grondwater

1) Standaardpakketten:

- *grond*: zware metalen (barium, cadmium, , koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)
- *grondwater*: zware metalen (barium, cadmium, , koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

2) Analyse asbest in grond conform NEN5707

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 1.

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot 0,5 à 1,0 m –mv. uit matig fijn, zand bestaat. Van 0,5 m –mv. tot de maximaal geboorde diepte van 2,3 m –mv. is zeer fijn zand aangetroffen.

Bij het uitvoeren van het veldonderzoek zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op bodemverontreiniging.

Door sneeuw op de locatie kon geen volledige terreininspectie worden uitgevoerd.

4.2 Analyseresultaten

4.2.1 Toetsingskader

De getoetste analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 2 en bijlage 3. De analysecertificaten zijn toegevoegd in bijlage 6.

De resultaten zijn getoetst aan de actuele achtergrond-, streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2009. De achtergrond- en interventiewaarden, die voor de grond afhankelijk zijn van het organisch stof- en lutumgehalte, en de streefwaarden zijn opgenomen in bijlage 4. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

In de tekst zal de term 'licht verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- of streefwaarden en lager dan de tussenwaarden. De term 'matig verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de tussenwaarden en lager dan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de interventiewaarden.

4.2.2 Grond

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende achtergrond-, tussen- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 4.1: Overschrijdingstabel grond

(Meng)monster (traject m-mv)	Deelmonsters	Veldwaarneming	Parameters		
			licht verhoogd	matig verhoogd	sterk verhoogd
MM1-bg	1 (0,1-0,6 m -mv) 2 (0,0-0,4 m -mv) 3 (0,05-0,5 m -mv) 4 (0,1-0,6 m -mv) 5 (0,0-0,5 m -mv) 6 (0,0-0,5 m -mv)	-	Kobalt en Hexachloorbenzeen	-	-
MM2-og	2 (0,4-0,9 m -mv) 3 (0,5-1,0 m -mv) 7 (0,5-0,9 m -mv)	-	Hexachloorbenzeen	-	-

-: geen veldwaarneming gedaan / geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

De resultaten van MM1 en MM2 zijn tevens indicatief getoetst aan de samenstellingswaarden Besluit Bodemkwaliteit. Uit deze indicatieve toetsingen blijkt dat de bovengrond van de locatie voldoet aan de kwaliteitsklasse Wonen.

Uit de indicatieve toetsing van de ondergrond blijkt dat deze voldoet aan de AW2000. De toetsingen zijn opgenomen in bijlage 10.

4.2.3 **Grondwater**

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende streef-, tussen- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Zuurgraad (pH)	EC ($\mu\text{s/cm}$)	Troebelheid (NTU)	Parameters		
					licht verhoogd	matig verhoogd	sterk verhoogd
2-1-1	1,3 - 2,3	7,0	872	7,8	Molybdeen	-	-

- : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

De zuurgraad (pH), het elektrische-geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie.

4.2.4 **Asbest**

Door RPS Analyse BV is het gehalte aan asbest in grond bepaald. Uit de resultaten blijkt dat er geen asbest in de bovengrond is aangetoond (analyseresultaat <1,0 mg/kg d.s.). Voor het analysecertificaat asbest wordt verwezen naar bijlage 6.

Asbestmonster (traject)	Deelmonsters	Analyseresultaat asbest
AB1 (0,0 - 0,5 m-mv)	1 en 3 t/m 6	<0,1 mg/kg d.s.

5 Conclusies

In het uitgevoerde bodemonderzoek is overeenkomstig de NEN5740 en NEN5707 de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld.

Grond

In mengmonster MM1 van de bovengrond is voor de parameters Kobalt en Hexachloorbenzeen een overschrijding van de achtergrondwaarde (lichte verontreiniging) aangetoond. Voor overige geanalyseerde parameters zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetoond.

In mengmonster MM2 van de ondergrond wordt alleen voor de parameter Hexachloorbenzeen een overschrijding van de achtergrondwaarde aangetoond.

Uit de indicatieve toetsing van de resultaten van MM1 en MM2 blijkt dat de bovengrond van de locatie voldoet op basis van de samenstellingswaarden aan de kwaliteitsklasse 'WONEN'. De ondergrond voldoet op basis van de samenstellingswaarden aan de AW2000.

Grondwater

In het grondwater van peilbuis 2 (filterstelling 1,3 - 2,3 m -mv) is alleen voor de parameter molybdeen een overschrijding van de streefwaarde (lichte verontreiniging) aangetoond.

Toetsing hypothese

De vooraf opgestelde hypothese met betrekking tot het *NEN5740* verkennende bodemonderzoek:

Op basis van het vooronderzoek wordt de locatie als 'verdacht' gezien, dient te worden aangenomen vanwege de aangetoonde lichte verontreinigingen met en hexachloorbenzeen in de bovengrond, de lichte verontreiniging met hexachloorbenzeen in de ondergrond en de licht verhoogde concentratie aan molybdeen in het grondwater.

Er is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond. Opgemerkt wordt dat vanwege de sneeuw geen terreininspectie is uitgevoerd. Wij adviseren om dit voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden dit alsnog te doen.

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek, omdat de gemeten concentraties kleiner zijn dan de betreffende tussen- en interventiewaarde. De resultaten vormen ons inziens geen milieuhygiënische belemmering voor een bestemmingswijziging. De onderzoeksresultaten kunnen gebruikt worden voor de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Voor genoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

Aanbeveling

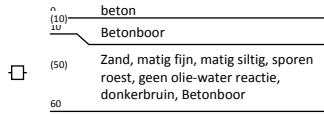
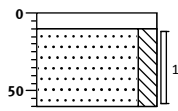
Op de locatie staat een kassencomplex met bedrijfsbebouwing die in het kader van de herontwikkelingen gesloopt gaat worden. Voorafgaand aan de sloop moet een asbestinventarisatie in gebouwen uitgevoerd worden die als bijlage bij de aanvraag Omgevingsvergunning bijgevoegd moet worden. Daarnaast kan, afhankelijk van de complexiteit van de sloopwerkzaamheden, het aan te bevelen zijn om een sloopplan of -bestek op te stellen waarop verschillende sloopaannemers een concurrerende aanbidding kunnen doen.

Voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden wordt vanuit de Flora en Faunawet een ecologisch onderzoek verlangd.

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

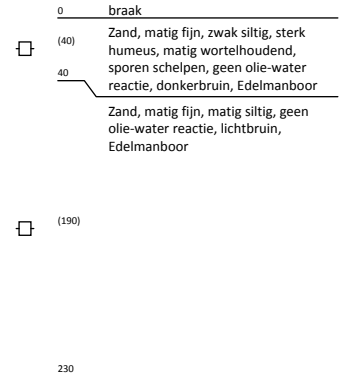
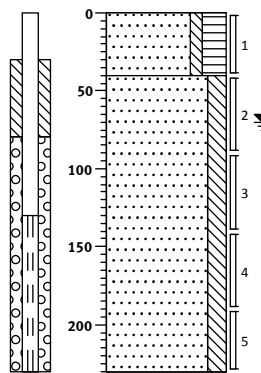
Boring: 01

Datum: 16-1-2013
Boormeester:



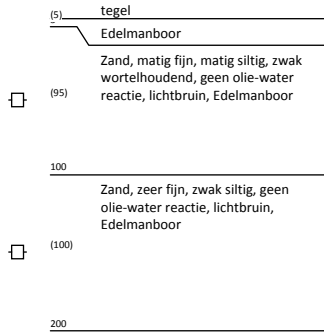
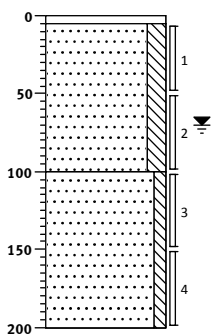
Boring: 02

Datum: 16-1-2013
Boormeester:



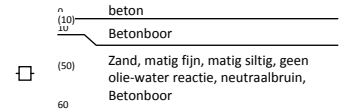
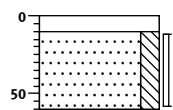
Boring: 03

Datum: 16-1-2013
Boormeester:



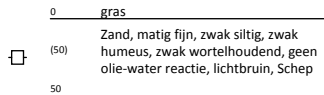
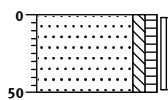
Boring: 04

Datum: 16-1-2013
Boormeester:



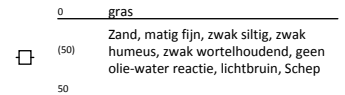
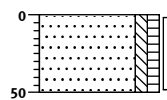
Boring: 05

Datum: 16-1-2013
Boormeester:



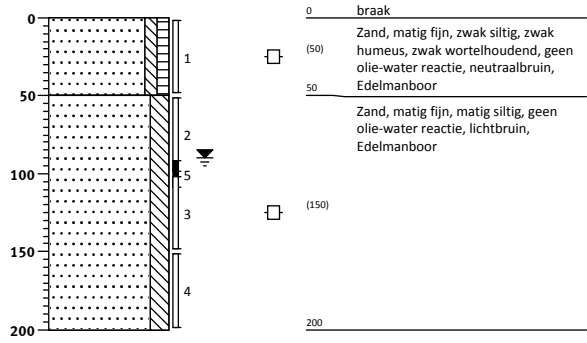
Boring: 06

Datum: 16-1-2013
Boormeester:



Boring: 07

Datum: 16-1-2013
Boormeester:



Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding normwaarden

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding normwaarden

Monsternummer	Eenheid	MM1-bg	MM2-og
Boringnummer		01,02,03,04,05,06	02,03,07
Diepte (cm-mv)		0 - 60	40 - 100
ALGEMEEN			
Analysedatum		23-1-2013	23-1-2013
Droge stof	(%)	89,6	80,5
Lutumgehalte	(% ds)	* 1	* 2.2
Org. stofgehalte	(% ds)	* 0.6	* 0.9
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	< 20	< 20
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,2	< 0,2
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,5 +	< 1,5
Koper [Cu]	mg/kg ds	8,8	< 5,0
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,05	< 0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	20	13
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 0,5	< 0,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,8	3,9
Zink [Zn]	mg/kg ds	52	< 20
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,01 °	< 0,01 °
Fenanthreen	mg/kg ds	0,04 °	0,03 °
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,01 °	< 0,01 °
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13 °	0,07 °
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,05 °	0,03 °
Chryseen	mg/kg ds	0,06 °	0,03 °
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,05 °	0,02 °
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07 °	0,03 °
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,06 °	0,03 °
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,05 °	0,02 °
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,53	0,28
BESTRIJDINGSMIDDELEN			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0013 °	< 0,001 °
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0015 °	< 0,001 °
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0060 °	< 0,003 °
Aldrin	mg/kg ds	< 0,001 D<=I	< 0,001 D<=I
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,0021	0,0021
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014 /	0,0014 /
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0022	0,0014
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0073	0,0028
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,011 °	0,0056 °
Dieldrin	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
Endrin	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028 °	0,0028 °
Heptachloor	mg/kg ds	< 0,001 /	< 0,001 /
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001 D>AW	< 0,001 D>AW
Isodrin	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °

< : concentratie kleiner dan de rapportagegrens
+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
: geschatte waarde door middel van lagen
@ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
\$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding normwaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	MM1-bg 01,02,03,04,05,06 0 - 60	MM2-og 02,03,07 40 - 100
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,026	0,017
Telodrin	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001 /	< 0,001 /
alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001 /	< 0,001 /
beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001 /	< 0,001 /
cis-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
delta-HCH	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
gamma-HCH	mg/kg ds	< 0,001 /	< 0,001 /
trans-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0049 +	0,0018 +
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014 /	0,0014 /
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5,0 °	< 5,0 °
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5,0 °	< 5,0 °
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5,0 °	< 5,0 °
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5,0 °	< 5,0 °
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	< 20	< 20
OVERIG			
Aard artefacten	g	0 °	0 °
Artefacten	g	< 1,0 °	< 1,0 °
PCB'S			
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049 /	0,0049 /

< : concentratie kleiner dan de rapportagegrens
+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
: geschatte waarde door middelen van lagen
@ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
\$: standaard bodem

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding normwaarden

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding normwaarden

Monsternummer	Eenheid	02-1-1	
Diepte (cm-mv)		130 - 230	
ALGEMEEN			
Analysedatum			
GWS	(cm - mv)	74	
pH		6.97	
EC	(µS/cm)	872	
Troebelheid	(NTU)	7.8	
METALEN			
Barium [Ba]	µg/l	< 45	
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,8	
Kobalt [Co]	µg/l	< 5,0	
Koper [Cu]	µg/l	< 15	
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05	
Lood [Pb]	µg/l	< 15	
Molybdeen [Mo]	µg/l	5,8	+
Nikkel [Ni]	µg/l	< 15	
Zink [Zn]	µg/l	< 60	
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Benzeen	µg/l	< 0,2	
Tolueen	µg/l	< 0,2	
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	°
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2	°
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	< 0,2	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-Dichloorpropan	µg/l	< 0,25	°
1,2-Dichloorpropan	µg/l	< 0,25	°
1,3-Dichloorpropan	µg/l	< 0,25	°
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,53	
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,6	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	°
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	°
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	µg/l	0,14	
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,2	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 25	°
Minerale olie C12 - C22	µg/l	< 25	°
Minerale olie C22 - C30	µg/l	< 25	°
Minerale olie C30 - C40	µg/l	< 25	°
Minerale olie (totaal)	µg/l	< 100	

<	concentratie kleiner dan de rapportagegrens
+	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
+++	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 4: Normwaarden grond en grondwater

Bijlage 4: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grondmonsters

		1			2.2		
Lutumgehalte	(% ds)	0.6			0.9		
Org. stofgehalte	(% ds)	0.6			0.9		
		A	T	I	A	T	I
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	49	143	237	50	147	243
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,35	4,0	7,6	0,35	4,0	7,6
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,3	29	54	4,4	30	55
Koper [Cu]	mg/kg ds	19	56	92	20	56	93
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,10	13	25	0,10	13	25
Lood [Pb]	mg/kg ds	32	184	337	32	185	338
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	23	34	12	24	35
Zink [Zn]	mg/kg ds	59	181	303	60	183	307
PAK							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	1,5	21	40	1,5	21	40
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
Aldrin	mg/kg ds	°	°	0,064	°	°	0,064
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,0030	0,40	0,80	0,0030	0,40	0,80
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00040	0,40	0,80	0,00040	0,40	0,80
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0040	3,4	6,8	0,0040	3,4	6,8
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,020	0,24	0,46	0,020	0,24	0,46
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,040	0,19	0,34	0,040	0,19	0,34
Heptachloor	mg/kg ds	0,00014	0,40	0,80	0,00014	0,40	0,80
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	0,00060	°	°	0,00060	°	°
Isodrin	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,080	°	°	0,080	°	°
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,00018	0,40	0,80	0,00018	0,40	0,80
alfa-HCH	mg/kg ds	0,00020	1,7	3,4	0,00020	1,7	3,4
beta-HCH	mg/kg ds	0,00040	0,16	0,32	0,00040	0,16	0,32
gamma-HCH	mg/kg ds	0,00060	0,12	0,24	0,00060	0,12	0,24
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0017	0,20	0,40	0,0017	0,20	0,40
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00040	0,40	0,80	0,00040	0,40	0,80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	38	519	1000	38	519	1000
ASBEST							
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds						
OVERIG							
PCB'S							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20

A: Achtergrondwaarde (AW2000), Regeling Bodemkwaliteit van 21 december 2008
T: Tussenwaarde
I: Interventiewaarde, Circulaire Bodemsanering 2009
°: geen achtergrondwaarde en interventiewaarde bekend voor deze stof

Bijlage 4: Streef-, tussen- en interventiewaarden grondwatermonsters

Richtwaarde	Eenheid	S	T	I
METALEN				
Barium [Ba]	µg/l	50	338	625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,40	3,2	6,0
Kobalt [Co]	µg/l	20	60	100
Koper [Cu]	µg/l	15	45	75
Kwik [Hg]	µg/l	0,050	0,18	0,30
Lood [Pb]	µg/l	15	45	75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5,0	153	300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	45	75
Zink [Zn]	µg/l	65	433	800
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	0,20	15	30
Tolueen	µg/l	7,0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	4,0	77	150
ortho-Xyleen	µg/l	°	°	°
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	°	°	°
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,20	35	70
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	0,010	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6,0	153	300
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	°	°	°
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	°	°	°
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	°	°	°
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+)	µg/l	0,80	40	80
Dichloormethaan	µg/l	0,010	500	1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6,0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,010	5,0	10,0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,010	20	40
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24	262	500
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7,0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7,0	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,010	65	130
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,010	5,0	10,0
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	°	°	°
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	°	°	°
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	µg/l	0,010	10,0	20
Vinylchloride	µg/l	0,010	2,5	5,0
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	°	°	630
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	°	°	°
Minerale olie C12 - C22	µg/l	°	°	°
Minerale olie C22 - C30	µg/l	°	°	°
Minerale olie C30 - C40	µg/l	°	°	°
Minerale olie (totaal)	µg/l	50	325	600

S: Streefwaarde (AW2000), Regeling Bodemkwaliteit van 21 december 2008
 T: Tussenwaarde
 I: Interventiewaarde, Circulaire Bodemsanering 2009
 °: geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof

Bijlage 5: Toelichting op normwaarden grond en grondwater

Toelichting op normwaarden grond en grondwater

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

De achtergrondwaarden (AW2000) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden (bekend als AW2000) zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht.

De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wèl en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodem-verontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume.

Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m³ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld in een nader onderzoek. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In het overheidsbeleid wordt als criterium voor het uitvoeren van een nader onderzoek, afhankelijk van de omstandigheden, uitgegaan van een concentratie, voor respectievelijk grond en grondwater, die ligt boven het gemiddelde van respectievelijk de interventie- en achtergrondwaarde (T-waarde = (AW2000+I)/2) voor grond en de interventie- en streefwaarde (T-waarde = (S+I)/2) voor grondwater.

De achtergrond- en interventiewaarden van de stoffen in de grond zijn om uiteenlopende redenen gedeeltelijk afhankelijk gesteld van de samenstelling van de grond, nl. het gehalte lutum (bodemdeeltjes < 2 µm) en/of het gehalte organisch stof (humus). In bijlage 4 zijn deze achtergrond- en interventiewaarden berekend aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum.

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de voorgeschreven rapportagegrens van de AS3000 ligt mag er voor de betreffende parameter van worden uitgegaan dat wordt voldaan aan de achtergrond- of streefwaarde. Voor somparameters geldt hetzelfde indien alle individuele componenten van die somparameter lager zijn dan de voorgeschreven rapportagegrens. Indien er voor één of meerdere individuele componenten een gemeten gehalte (zonder < teken) is of sprake is van verhoogde rapportagegrenzen, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor één of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. Er kan onderbouwd worden geconcludeerd dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft.

Barium

In de Circulaire bodemsanering 2009 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

Bijlage 6: Analysecertificaten



Analyserapport

Oranjewoud Capelle
T. van der Steen
Postbus 8590
3009 AN ROTTERDAM

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : robijnslaan 8
Uw projectnummer : 245856
ALcontrol rapportnummer : 11856019, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 91W4BLNN

Rotterdam, 23-01-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 245856. 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.

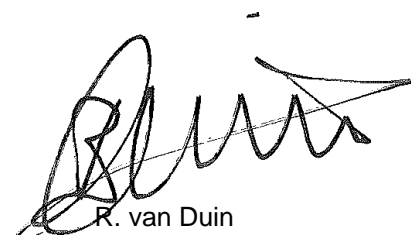
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

Oranjewoud Capelle
T. van der Steen

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam robijnslaan 8
Projectnummer 245856
Rapportnummer 11856019 - 1Orderdatum 16-01-2013
Startdatum 16-01-2013
Rapportagedatum 23-01-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	89.6	80.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	0.9
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	2.2
<i>METALEN</i>				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	8.8	<5
kwik	mg/kgds	S	0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	20	13
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.8	3.9
zink	mg/kgds	S	52	<20
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	0.07
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.53 ¹⁾	0.28 ¹⁾
<i>CHLOORBENZENEN</i>				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	4.9	1.8
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	S	<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-bg MM1-bg 01 (10-60) 02 (0-40) 03 (5-50) 04 (10-60) 05 (0-50) 06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2-og MM2-og 02 (40-90) 03 (50-100) 07 (50-100)

Paraaf :

Oranjewoud Capelle
T. van der Steen

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam robijnslaan 8
Projectnummer 245856
Rapportnummer 11856019 - 1Orderdatum 16-01-2013
Startdatum 16-01-2013
Rapportagedatum 23-01-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	1.3	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	6.0	<3
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.3 ¹⁾	2.8 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	1.5	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.2 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	11 ¹⁾	5.6 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<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-bg MM1-bg 01 (10-60) 02 (0-40) 03 (5-50) 04 (10-60) 05 (0-50) 06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2-og MM2-og 02 (40-90) 03 (50-100) 07 (50-100)

Paraaf :



Oranjewoud Capelle
T. van der Steen

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam robijnslaan 8
Projectnummer 245856
Rapportnummer 11856019 - 1

Orderdatum 16-01-2013
Startdatum 16-01-2013
Rapportagedatum 23-01-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	26	17
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1-bg MM1-bg 01 (10-60) 02 (0-40) 03 (5-50) 04 (10-60) 05 (0-50) 06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2-og MM2-og 02 (40-90) 03 (50-100) 07 (50-100)

Paraaf :





Oranjewoud Capelle
T. van der Steen

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam robijnslaan 8
Projectnummer 245856
Rapportnummer 11856019 - 1

Orderdatum 16-01-2013
Startdatum 16-01-2013
Rapportagedatum 23-01-2013

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

Oranjewoud Capelle
T. van der Steen

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam robijnslaan 8
Projectnummer 245856
Rapportnummer 11856019 - 1Orderdatum 16-01-2013
Startdatum 16-01-2013
Rapportagedatum 23-01-2013

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
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
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

Paraaf :



Oranjewoud Capelle
T. van der Steen

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam robijnslaan 8
Projectnummer 245856
Rapportnummer 11856019 - 1

Orderdatum 16-01-2013
Startdatum 16-01-2013
Rapportagedatum 23-01-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som aldrin/dieldrin/endrïn (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)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
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
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4077776	17-01-2013	16-01-2013	ALC201
001	Y4077788	17-01-2013	16-01-2013	ALC201
001	Y4077849	17-01-2013	16-01-2013	ALC201
001	Y4077855	17-01-2013	16-01-2013	ALC201
001	Y4077859	17-01-2013	16-01-2013	ALC201
001	Y4077866	17-01-2013	16-01-2013	ALC201
002	Y4077773	17-01-2013	16-01-2013	ALC201
002	Y4077852	17-01-2013	16-01-2013	ALC201
002	Y4077856	17-01-2013	16-01-2013	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Oranjewoud Capelle
T. van der Steen
Postbus 8590
3009 AN ROTTERDAM

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Robijnslaan 8, Noordwijkerhout
Uw projectnummer : 245856
ALcontrol rapportnummer : 11857632, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 1AXRA28V

Rotterdam, 28-01-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 245856. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

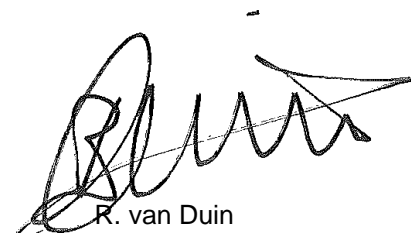
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Oranjewoud Capelle
T. van der Steen

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Robijnslaan 8, Noordwijkerhout
Projectnummer 245856
Rapportnummer 11857632 - 1

Orderdatum 24-01-2013
Startdatum 24-01-2013
Rapportagedatum 28-01-2013

Analyse **Eenheid** **Q** **001**

METALEN

barium	µg/l	S	<45
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	5.8
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

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

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

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

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02-1-1 02 (130-230)

Paraaf :





Oranjewoud Capelle
T. van der Steen

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Robijnslaan 8, Noordwijkerhout
Projectnummer 245856
Rapportnummer 11857632 - 1

Orderdatum 24-01-2013
Startdatum 24-01-2013
Rapportagedatum 28-01-2013

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

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02-1-1 02 (130-230)

Paraaf :





Oranjewoud Capelle
T. van der Steen

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Robijnslaan 8, Noordwijkerhout
Projectnummer 245856
Rapportnummer 11857632 - 1

Orderdatum 24-01-2013
Startdatum 24-01-2013
Rapportagedatum 28-01-2013

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Oranjewoud Capelle
T. van der Steen

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Robijnslaan 8, Noordwijkerhout
Projectnummer 245856
Rapportnummer 11857632 - 1

Orderdatum 24-01-2013
Startdatum 24-01-2013
Rapportagedatum 28-01-2013

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1215708	23-01-2013	23-01-2013	ALC204
001	G8428221	23-01-2013	23-01-2013	ALC236
001	G8428222	23-01-2013	23-01-2013	ALC236

Paraaf :





Analyse certificaat

Datum rapportage 18-01-2013

Monsternummer: 13-006304

Rapportnummer: 1301-1396_01

RPS analyse bv

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

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

 T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

 Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

 T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1301-1396
Ordernummer opdrachtgever 245856
Opdrachtgever Oranjewoud B.V. Almere
 Postbus 10044
 1301 AA Almere-Stad
Datum order 17-01-2013
Datum analyse 18-01-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 846193452
Barcode R009020756
Datum monstername
Adres monstername robijnslaan 8
Monsternamepunt
Opmerking AB1(0-50)
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 10,115

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,010	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,011	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,013	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,029	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,138	0,000	0	36,4	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,894	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,094	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 89,9 % d.s. *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator

Rapportnummer: 1301-1396_01

Ordernummer RPS	1301-1396
Ordernummer opdrachtgever	245856
Opdrachtgever	Oranjewoud B.V. Almere Postbus 10044 1301 AA Almere-Stad
Datum order	17-01-2013

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.

**Bijlage 7: Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de
toegepaste methoden en strategieën en
betrouwbaarheid/garanties**

Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Oranjewoud op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Oranjewoud uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Oranjewoud.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Oranjewoud wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Oranjewoud niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Ingenieursbureau Oranjewoud is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in voorliggend rapport vermeld. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd.

De naleving van de kwaliteitseisen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie.

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Oranjewoud verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd.

Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Oranjewoud volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de NEN 5707 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem' (NNI, april 2003) te zijn uitgevoerd.

Bijlage 8: Foto's onderzoekslocatie



Foto 1: schuur/loods, van noord naar zuid gekeken



Foto 2: links voorkant kas, rechts voorkant schuur/loods, van noord naar zuid gekeken



Foto 3: voorkant kas, van noord naar zuid gekeken



Foto 4: oude kas, van noordoost naar zuidwest gekeken

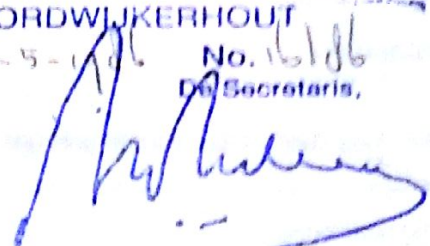


Foto 5: kas, schuur/loods en groen aan straatzijde, van zuidoost naar noordwest gekeken

Bijlage 9: Bouwvergunning 1986

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
van NOORDWIJKERHOUT

dd. 10-5-1986 No. 16186
De Secretaris,



INGEKOMEN
13 FEB. 1986
REG. NR. 16/1986

Aan

burgemeester en wethouders der gemeente
NOORDWIJKERHOUT

Plaatsnaam:

Datum: 6 febr. 1986.

<p>Naam en voorletters van aanvrager: Adres: Postcode/Woonplaats: Tel. nr.: Kwaliteit (eigenaar, huurder, bouwondernemer):</p>	<p>F.A. Franck Robijnslaan 8 2211 TH Noordwijkerhout 02523 - 72020 Eigenaar.</p>
<p>vraagt vergunning voor het (in aanmerking komende vakjes aankruisen)</p> <p><input type="checkbox"/> oprichten } <input type="checkbox"/> geheel <input type="checkbox"/> vernieuwen } <input type="checkbox"/> veranderen } <input type="checkbox"/> gedeeltelijk <input type="checkbox"/> vergroten <input checked="" type="checkbox"/> plaatsen</p> <p>van een →</p>	<p>tegenwoordige bestemming (alleen invullen indien het een verbouwing betreft)</p> <hr/> <p>bestemming na voltooiing (woning, winkel-woning, garage, erfafscheiding, woonkeet, seizoenwoonverblijf enz. Bij volkstuin- huisjes ook vermelden of deze al dan niet bestemd zijn om mede tot nachtverblijf te dienen)</p> <p>broeikas en schuur</p>
<p>op het perceel kadastraal bekend plaatselijk bekend (straatnaam en huisnummer)</p>	<p>gemeente Noordwijkerhout sectie B nr(s) 1942 Robijnslaan 8</p>
<p>naam en voorletters van de evt. gemachtigde woonplaats, adres en eventueel telefoonnummer kwaliteit (architect, aannemer)</p>	<p>Fa. Nic. van Egmond en Zn. Rijnsburg, Langevaart 16 Tel. 25415 Aannemer.</p>
<p>naam en voorletters alsmede adres van degene(n), die verantwoordelijk is/zijn resp. voor a. ontwerp, b. constructie en c. uitvoering</p>	<p>a Fa. Nic. van Egmond en Zn. b Idem. c Idem.</p>
<p>de totale inhoud van het bouwwerk bedraagt! de totale oppervlakte bedraagt!</p>	<p>600 m³ broeikas 200 m³ schuur 213 m² broeikas 60 m² schuur</p>
<p>aannemingsom (in gehele gulden) kosten centrale verwarming/airconditioning (in gehele gulden) kosten liftinstallatie/roltrappen (in gehele gulden) omzetbelasting (in gehele gulden) Totaal</p>	<p>f 52.000,- totaal f f f 980,- f 61.880,-</p>

Slechts beantwoorden bij plaatsen, oprichten of vergroten. (Als inhoud opgeven de buitenwerks gemeten totale inhoud van het gebouwde
op de laagst gelegen vloeren.)

Bijzonderheden, opmerkingen of nadere toelichting, c.q. omschrijving en motivering van eventueel benodigde vrijstellingen:
(hier tevens de tijdelijke behoefte aan woongelegenheden motiveren, indien het bouwwerk bestemd is om daarin te voorzien)

MATERIALEN

Welke materialen zullen worden gebruikt voor:

de gevels

de dakbedekking

gevels

dakbedekking

schuur:

staal DAMWAND... kleur bruin

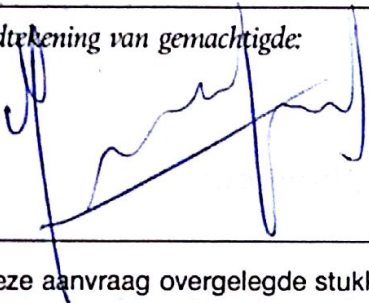
golfplaten... kleur zwart

broeikas:

vl. etern.platen en houten glasroeden
met glas. wit

houten roeden met glas wit.

Handtekening van gemachtigde:



Handtekening van aanvrager:



Bij deze aanvraag overgelegde stukken¹⁾

1 tekeningen in4.....voud met

afzonderlijke sterkteberekening

sterkteberekening op tekening

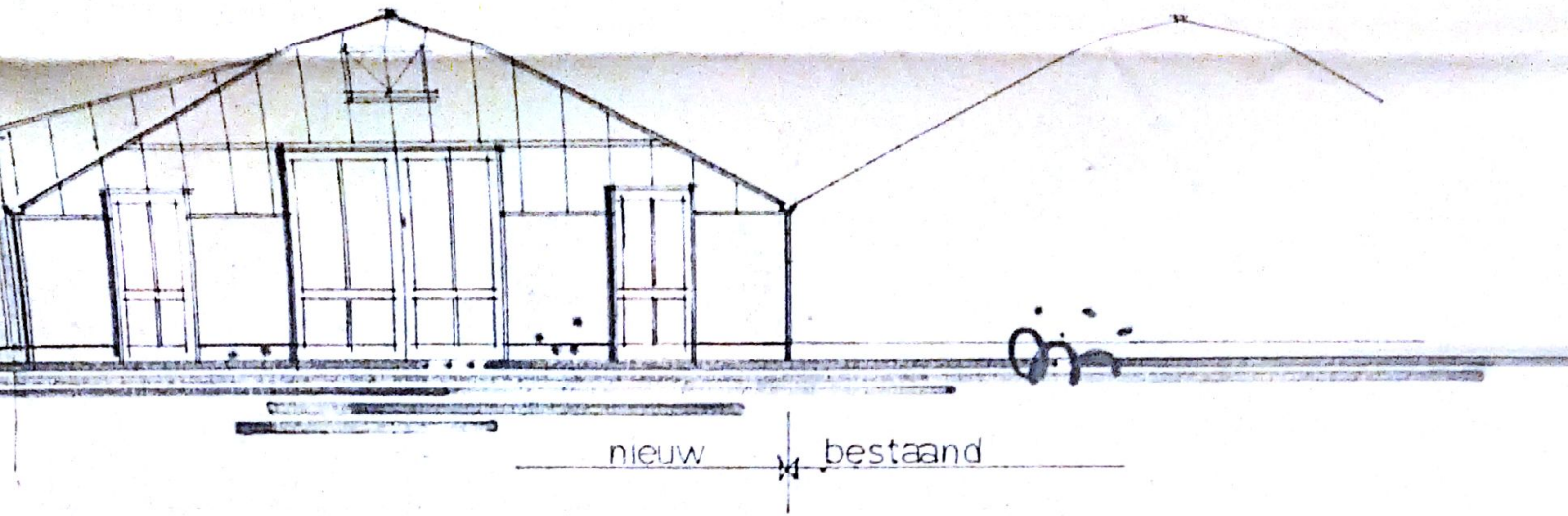
een en ander gevouwen op formaat A4 (297x210 mm)

totaal bijlagen

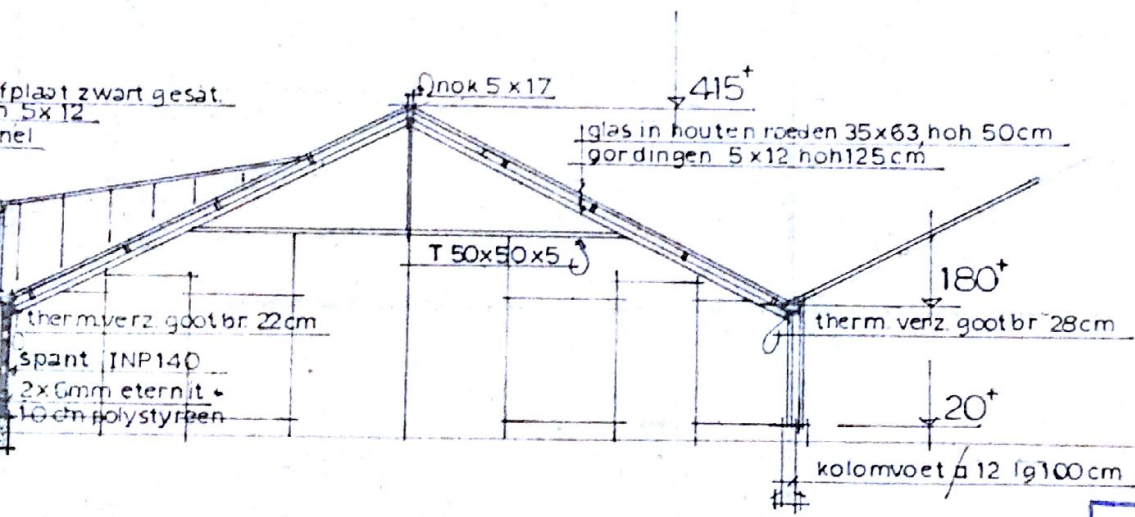
(De te bezigen schaal mag niet kleiner zijn dan 1 : 1000 voor de situatietekeningen en 1 : 100 voor overige tekeningen)

De aanvraag moet worden ingediend in drievoud, de tekeningen in viervoud, overeenkomstig de door burgemeester en wethouders krachtens de bouwverordening vastgestelde nadere regelen omtrent inhoud, inrichting, uitvoering, vorm, aantal en wijze van indienen van de daarbij behorende bescheiden.

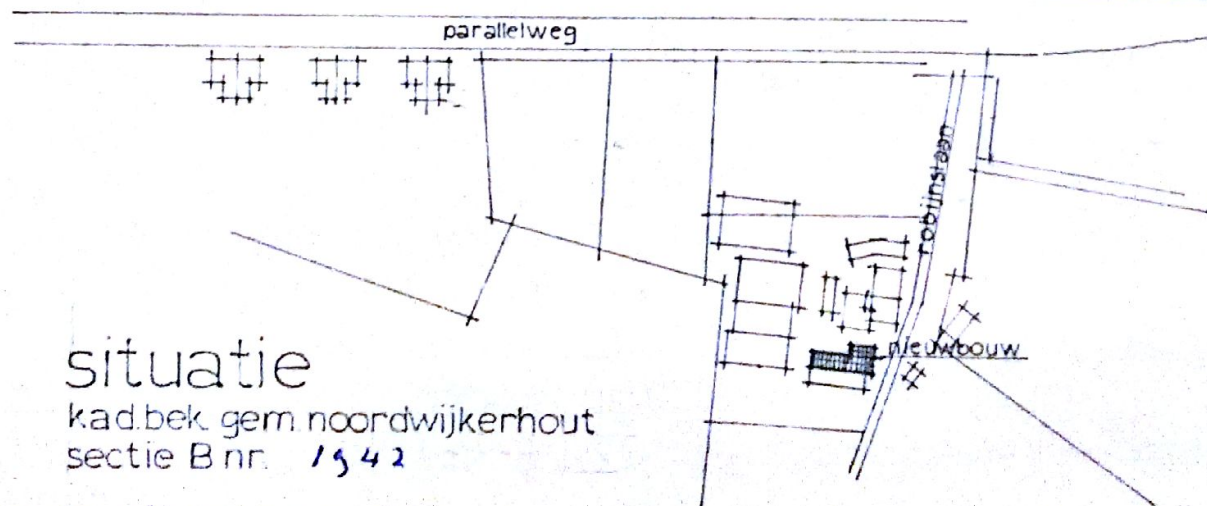
Advies:



Behoort bij besluit van
 Burgemeester en Wethouders
 van NOORDWIJKERHOUT
 dd. 40-5-1986 No. 16/1986
 De Secretaris.



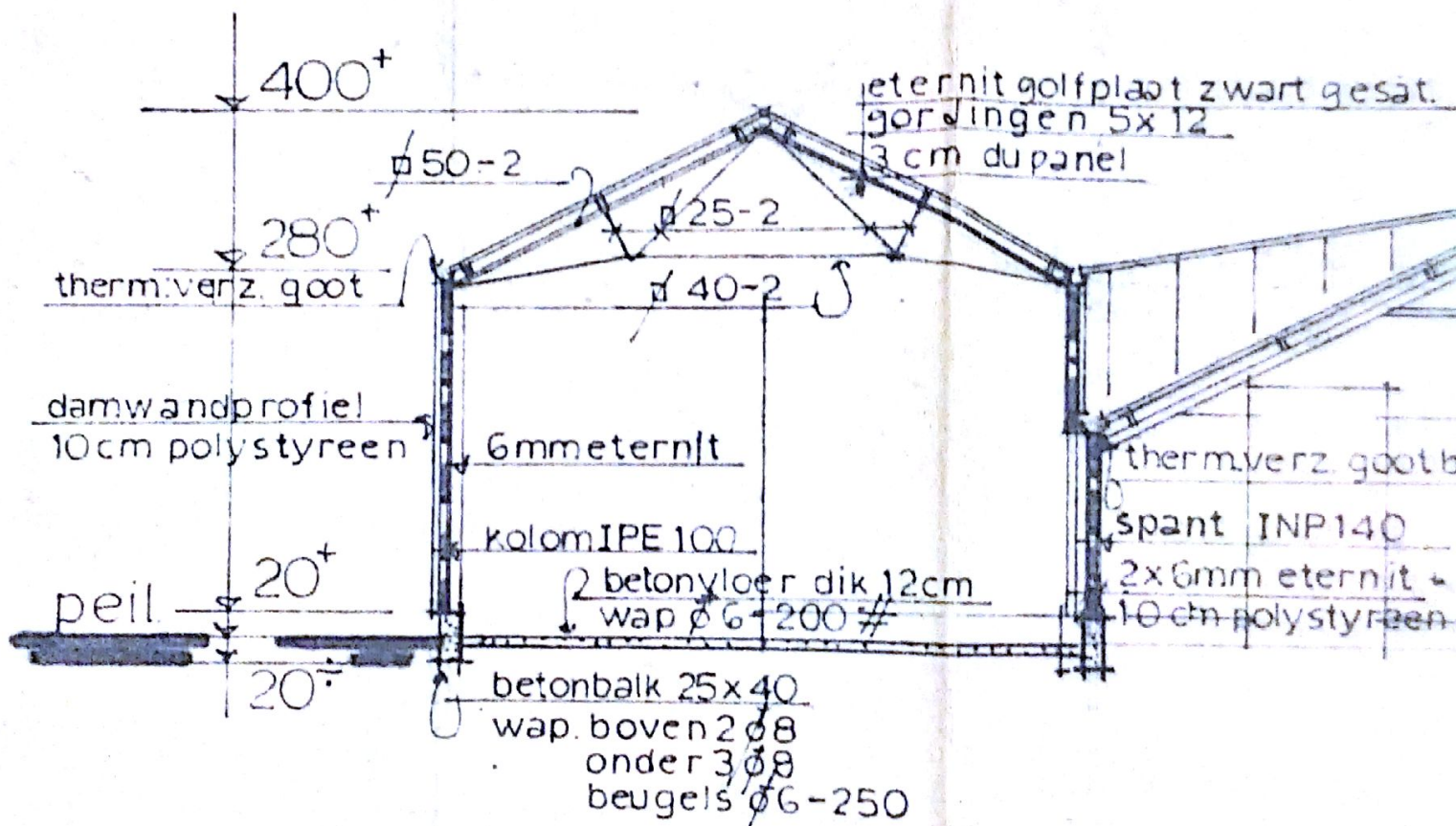
INGEKOMEN
 13 FEB. 1986
 REG. NR. 16/1986



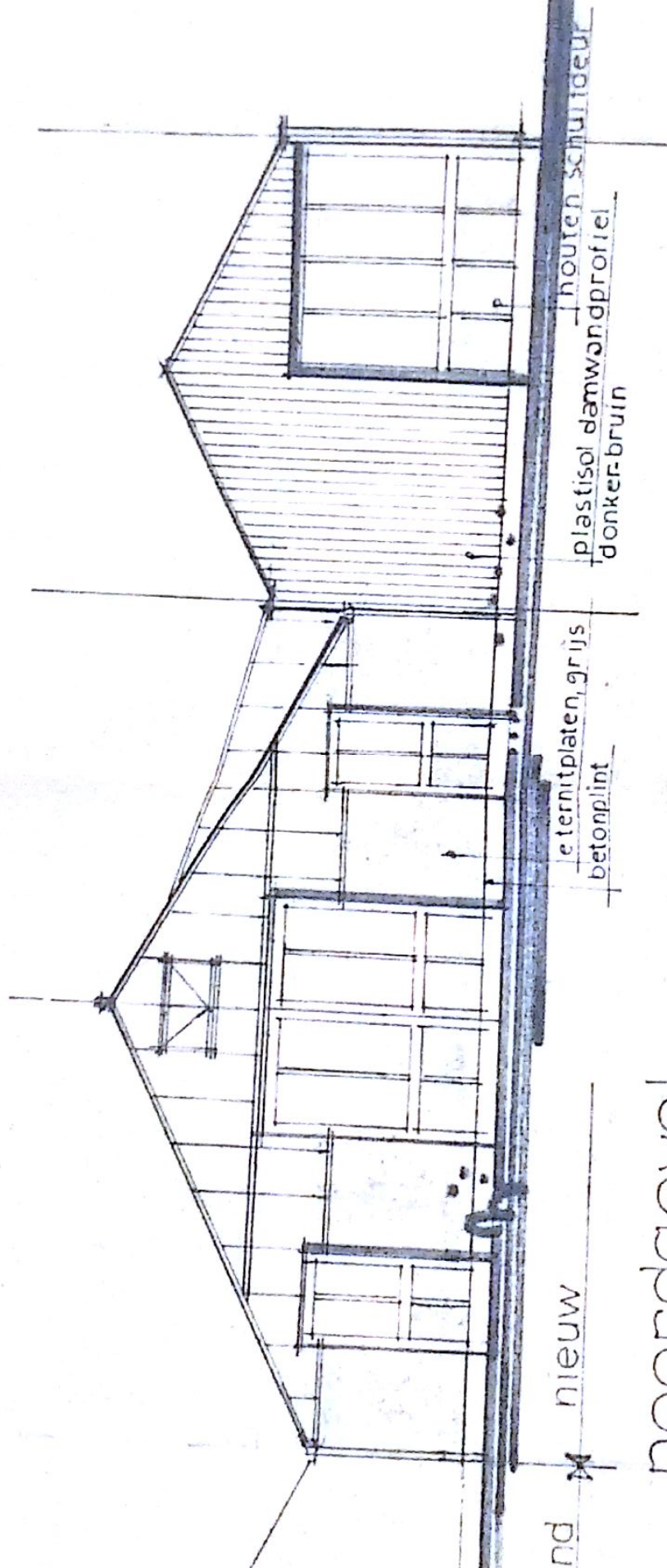
situatie
 kad. bek. gem. noordwijkerhout
 sectie B nr. 1542

getekende nieuwbouwplan is een vervanging van de
 bestaande (te slopen) opstallen

zuidgevel

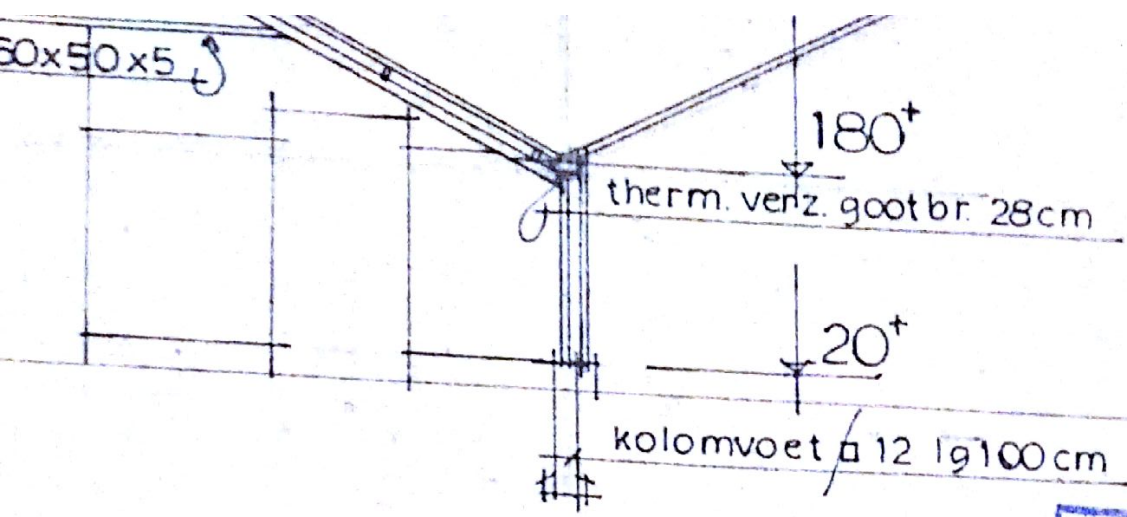


doorsnede

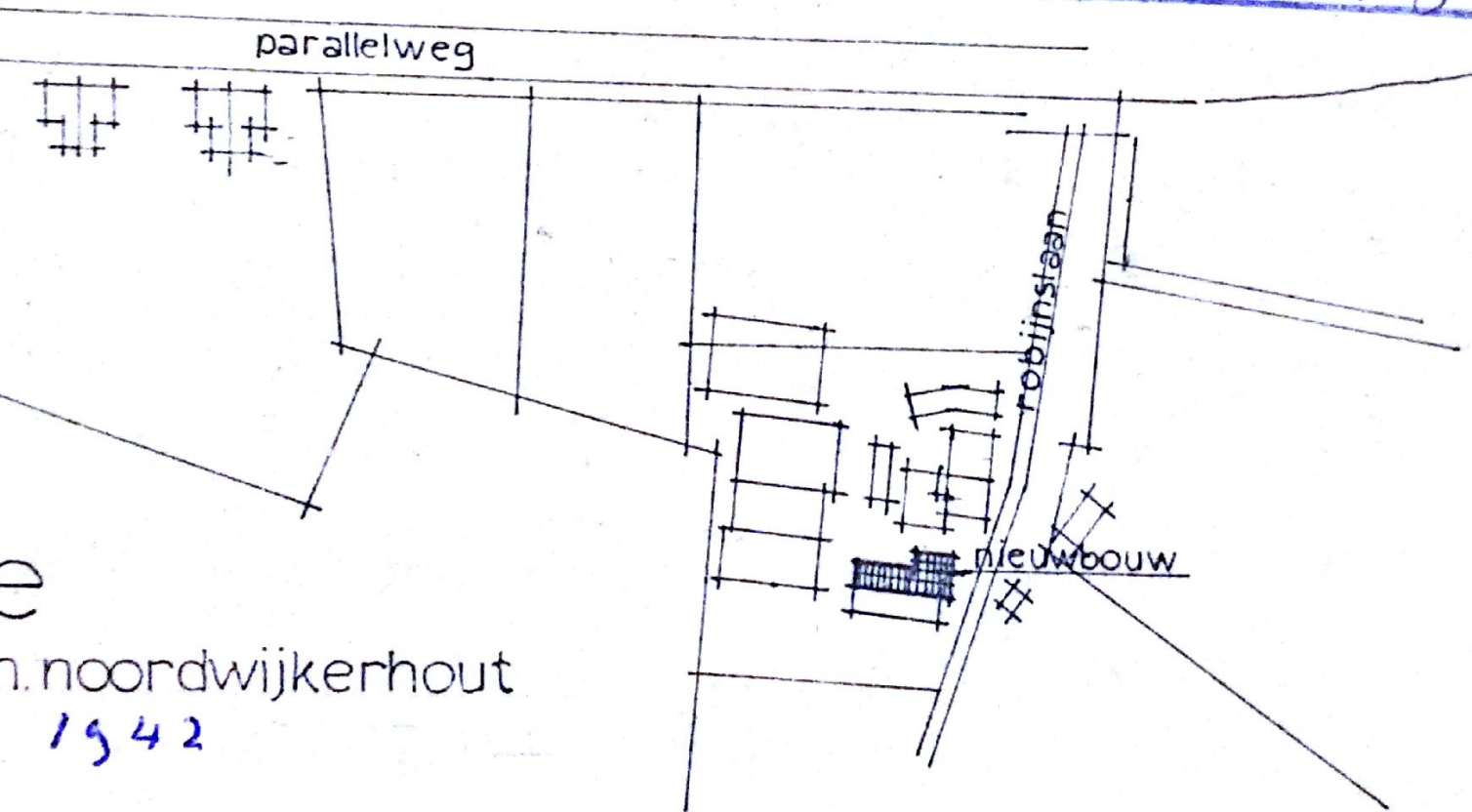


nd * nieuw

noordgevel



INGEKOMEN
 13 FEB. 1986
 REG. NR. 16/1986



ouwplan is een vervanging van de
 (open) opstallen
 ng voor het plaatsen van een
 de robinjnslaan te noordwijkerhout
 tneven dhr F A Franck robinjnslaan 8, te noordwijker

Bijlage 10: Indicatieve toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit

Bijlage 10: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

volledige weergave

beperkte weergave

Soort materiaal: grond

Partijomvang: ton monsters: MM1-bg

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreading			Samenstelling (1)	rapportagegrens AS3000 grond, versie 5, 10-02-2011	Normen (2)				Toetsing (3)
		MM1-bg			Xh/Xl	Y	Toets ≥ Y			Xgem	AW2000	Wonen	Industrie	
Droge-stofgehalte	%	89,6						89,6	0,3					
Organische stof	% (m/m)	0,6						0,6	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	1						1,0	0,6					
Metalen (4)														
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20			1,0	2,5	-	14,0	49					AW***
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,2			1,0	2,5	-	0,14	0,35	0,3	0,7	2,5	2,5	AW**
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,5			1,0	2,5	-	6,50	4,3	4,3	10,0	54,0	37,0	W (1,52 x AW)
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,8			1,0	2,5	-	8,8	19,3	19,3	26,1	91,8	54,6	AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,05			1,0	2,5	-	0,05	0,1	0,10	0,58	3,34	3,34	AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	20			1,0	2,5	-	20,0	32	31,8	133,4	336,7	195,7	AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<0,5			1,0	2,5	-	0,35	1,5	1,5	88,0	190,0	105,0	AW**
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,8			1,0	2,5	-	4,80	12	12,0	13,4	34,3	34,3	AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	52			1,0	2,5	-	52,0	59	59,0	84,3	303,4	181,2	AW
Polycyclische aromaten (PAK)														
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01			1,0	2,5	-	0,007	0,15	-	-	-	-	-
Fenanthreen	mg/kg ds	0,04			1,0	2,5	-	0,040	0,15	-	-	-	-	-
Anthracen	mg/kg ds	<0,01			1,0	2,5	-	0,007	0,15	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13			1,0	2,5	-	0,130	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,05			1,0	2,5	-	0,050	0,15	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	0,06			1,0	2,5	-	0,060	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,05			1,0	2,5	-	0,050	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07			1,0	2,5	-	0,070	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,06			1,0	2,5	-	0,060	0,15	-	-	-	-	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,05			1,0	2,5	-	0,050	0,15	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,524	1,5	1,500	6,800	40,000	-	AW
Gechloroerde koolwaterstoffen														
Chloorbenzenen														
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0049			1,0	2,5	-	0,0049	0,0017	0,0017	0,0054	0,2800	-	W (2,88 x AW)
PCB's														
PCB-28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-52	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,005	0,014	0,0040	0,0040	0,1000	-	AW**
Bestrijdingsmiddelen														
Organochloorbestrijdingsmiddelen														
cis-chloordaan	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,001	-	-	-	-	-
trans-chloordaan	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,001	-	-	-	-	-
Chloordaan	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,0014	0,002	0,0004	0,0004	0,0200	-	AW**
DDT-o,p-isomeer	mg/kg ds	0,0013			1,0	2,5	-	0,0013	0,02	-	-	-	-	-
DDT-p,p-isomeer	mg/kg ds	0,006			1,0	2,5	-	0,0060	0,02	-	-	-	-	-
Som DDT	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,0073	0,04	0,0400	0,0400	0,2000	-	AW
DDE-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,01	-	-	-	-	-
DDE-p,p-isomeer	mg/kg ds	0,0015			1,0	2,5	-	0,0015	0,01	-	-	-	-	-
Som DDE	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,0022	0,02	0,0200	0,0260	0,2600	-	AW
DDD-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
DDD-p,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
Som DDD	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,0014	0,004	0,0040	0,1680	6,8000	-	AW**
Som DDT/DDD/DDE	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,0109	0,064	-	-	-	-	-
Aldrin	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,001	-	-	-	-	-
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,0016	-	-	-	-	-
Endrin	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,001	-	-	-	-	-
Isodrin	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,001	0,0900	0,0900	0,0900	-	AW**
Telodrin	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,001	0,0900	0,0900	0,0900	-	AW**
Som Drins (3 stuks)	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,0021	0,0036	0,0030	0,0080	0,0280	-	AW**
a-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,001	0,0002	0,0002	0,0200	-	AW**
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	0,0900	0,0900	0,0900	-	AW**
α-HCH	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,001	0,0002	0,0002	0,1000	-	AW**
β-HCH	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,001	0,0004	0,0004	0,1000	-	AW**
γ-HCH	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,001	0,0006	0,0080	0,1000	-	AW**
δ-HCH	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,001	0,0900	0,0900	0,0900	-	AW**
Som HCH (a,b,c)	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,0021	0,003	-	-	-	-	-
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,001	0,0001	0,0001	0,0200	-	AW**
cis-heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,001	-	-	-	-	-
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,001	-	-	-	-	-
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,0014	0,002	0,0004	0,0004	0,0200	-	AW**
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,001	0,0006	0,0900	0,0900	-	AW**
Som OCB's (landbodern)	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,0256	0,0803	0,0800	-	-	-	AW
Overig stoffen														
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	<5							-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C12-C22	mg/kg ds	<5							-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C22-C30	mg/kg ds	<5							-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C30-C40	mg/kg ds	<5							-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20			1,0	2,5	-	14,0	38	38,0	38,0	100,0	-	AW**

Aantal onderzocht getoetste stoffen: 30

Conclusie: De kwaliteit van de ontvangende bodem is indicatief onderzocht en voldoet op basis van de samenstellingswaarden aan de kwaliteitsklasse Wonen.

Verklaring

Xh hoogste meetwaarde voor stof x
Xl laagste meetwaarde voor stof x
Y maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl
Xgem gemiddeld gemeten gehalte voor stof x

Aannames

Onderzocht materiaal: grond
Protocol: indicatieve toetsing
Toetsingskader: nvt
Aantal monsters: 1

- (1) indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(2) normen gecorrigeerd op basis van gehalten aan organische stof en lutum
(3) indeling in kwaliteitsklasse en mate van overschrijding van de norm
(4) het tijdelijk intrekken van de normen voor barium (zie verklaring AW***) geldt formeel ook wanneer

Speciale toepassing:
- in contact met zout/brak water? nvt
- in grote wateren? nvt
- betreft het zeezand? nvt

Bijlage 10: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

<input type="radio"/> volledige weergave
<input checked="" type="radio"/> beperkte weergave

Soort materiaal: grond

Partijomvang: ton

monsters: MM1-bg

is vastgesteld dat het gehalte aan barium het gevolg is van een antropogene bron; in dat geval zal het bevoegd gezag het gemiddeld gemeten gehalte echter beoordelen op basis van de voormalige interventiewaarde voor landbodem (is gelijk aan de maximale waarde voor de klasse 'industrie')

Rapportagegrenzen conform:

rapportage-grens AS3000 grond, versie 5, 10-02-2011; onderstreepte waarden geven aan dat voor de parameter de bepalingsgrens is gehanteerd

Kwaliteitsklasse

AW

AW**

achtergrondwaarde (AW2000)
achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AS3000 grond), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)

AW***

met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte

Datum laboratoriumonderzoek:

28-1-2013

W

I

NT

wonen
industrie
niet toepasbaar

Bijlage 10: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

volledige weergave

beperkte weergave

Soort materiaal: grond

Partijomvang: ton monsters: MM2-og

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreading			Samenstelling (1)	rapportagegrens AS3000 grond, versie 5, 10-02-2011	Normen (2)				Toetsing (3)	
		MM2-og			Xh/Xl	Y	Toets ≥ Y			Xgem	AW2000	Wonen	Industrie		Emissie toetswaarde
Droge-stofgehalte	%	80,5						80,5	0,3						
Organische stof	% (m/m)	0,9						0,9	0,6						
Korrelgroottefractie < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	2,2						2,2	0,6						
Metalen (4)															
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20			1,0	2,5	-	14,0	49						AW***
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,2			1,0	2,5	-	0,14	0,35	0,3	0,7	2,5	2,5	AW**	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1,5			1,0	2,5	-	1,05	4,3	4,4	10,2	55,2	37,8	AW**	
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5			1,0	2,5	-	3,5	19,3	19,5	26,3	92,5	55,0	AW**	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,04	0,1	0,10	0,58	3,35	3,35	AW**	
Lood (Pb)	mg/kg ds	13			1,0	2,5	-	13,0	32	31,9	133,9	338,0	196,4	AW	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<0,5			1,0	2,5	-	0,35	1,5	1,5	88,0	190,0	105,0	AW**	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,9			1,0	2,5	-	3,90	12	12,2	13,6	34,9	34,9	AW	
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20			1,0	2,5	-	14,0	59	59,6	85,1	306,5	183,1	AW**	
Polycyclische aromaten (PAK)															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01			1,0	2,5	-	0,007	0,15	-	-	-	-	-	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,03			1,0	2,5	-	0,030	0,15	-	-	-	-	-	
Anthracen	mg/kg ds	<0,01			1,0	2,5	-	0,007	0,15	-	-	-	-	-	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,07			1,0	2,5	-	0,070	0,15	-	-	-	-	-	
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,03			1,0	2,5	-	0,030	0,15	-	-	-	-	-	
Chryseen	mg/kg ds	0,03			1,0	2,5	-	0,030	0,15	-	-	-	-	-	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02			1,0	2,5	-	0,020	0,15	-	-	-	-	-	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03			1,0	2,5	-	0,030	0,15	-	-	-	-	-	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,03			1,0	2,5	-	0,030	0,15	-	-	-	-	-	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,02			1,0	2,5	-	0,020	0,15	-	-	-	-	-	
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,274	1,5	1,500	6,800	40,000	-	AW	
Gechloroerde koolwaterstoffen															
Chloorbenzenen															
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0018			1,0	2,5	-	0,0018	0,0017	0,0017	0,0054	0,2800	-	W (1,06 x AW)	
PCB's															
PCB-28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-	
PCB-52	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-	
PCB-101	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-	
PCB-118	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-	
PCB-138	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-	
PCB-153	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-	
PCB-180	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-	
Som PCB-7	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,005	0,014	0,0040	0,0040	0,1000	-	AW**	
Bestrijdingsmiddelen															
Organochloorbestrijdingsmiddelen															
cis-chloordaen	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,001	-	-	-	-	-	
trans-chloordaen	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,001	-	-	-	-	-	
Chloordaen	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,0014	0,002	0,0004	0,0004	0,0200	-	AW**	
DDT-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,02	-	-	-	-	-	
DDT-p,p-isomeer	mg/kg ds	<0,003			1,0	2,5	-	0,0021	0,02	-	-	-	-	-	
Som DDT	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,0028	0,04	0,0400	0,0400	0,2000	-	AW**	
DDE-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,01	-	-	-	-	-	
DDE-p,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,01	-	-	-	-	-	
Som DDE	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,0014	0,02	0,0200	0,0260	0,2600	-	AW**	
DDD-o,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-	
DDD-p,p-isomeer	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-	
Som DDD	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,0014	0,004	0,0040	0,1680	6,8000	-	AW**	
Som DDT/DDD/DDE	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,0056	0,064	-	-	-	-	-	
Aldrin	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,001	-	-	-	-	-	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,0016	-	-	-	-	-	
Endrin	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,001	-	-	-	-	-	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,001	0,0900	0,0900	0,0900	-	AW**	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,001	0,0900	0,0900	0,0900	-	AW**	
Som Drins (3 stuks)	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,0021	0,0036	0,0030	0,0080	0,0280	-	AW**	
a-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,001	0,0002	0,0002	0,0200	-	AW**	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	0,0900	0,0900	0,0900	-	AW**	
α-HCH	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,001	0,0002	0,0002	0,1000	-	AW**	
β-HCH	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,001	0,0004	0,0004	0,1000	-	AW**	
γ-HCH	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,001	0,0006	0,0080	0,1000	-	AW**	
δ-HCH	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,001	0,0900	0,0900	0,0900	-	AW**	
Som HCH (a,b,c)	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,0021	0,003	-	-	-	-	-	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,001	0,0001	0,0001	0,0200	-	AW**	
cis-heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,001	-	-	-	-	-	
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,001	-	-	-	-	-	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,0014	0,002	0,0004	0,0004	0,0200	-	AW**	
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,001	0,0006	0,0900	0,0900	-	AW**	
Som OCB's (landbodern)	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,0172	0,0803	0,0800	-	-	-	AW	
Overig stoffen															
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	<5							-	-	-	-	-	-	
Minerale olie (GC) C12-C22	mg/kg ds	<5							-	-	-	-	-	-	
Minerale olie (GC) C22-C30	mg/kg ds	<5							-	-	-	-	-	-	
Minerale olie (GC) C30-C40	mg/kg ds	<5							-	-	-	-	-	-	
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20			1,0	2,5	-	14,0	38	38,0	38,0	100,0	-	AW**	

Aantal onderzocht getoetste stoffen: 30

Conclusie: De kwaliteit van de ontvangende bodem is indicatief onderzocht en voldoet op basis van de samenstellingswaarden aan de AW2000 (incl. toetsingsregel van artikel 4.2.2 van de Regeling).

Verklaring

Xh hoogste meetwaarde voor stof x
Y laagste meetwaarde voor stof x
XI maximaal toegestane verhouding tussen Xh en XI
Xgem gemiddeld gemeten gehalte voor stof x

Aannames

Onderzocht materiaal: grond
Protocol: indicatieve toetsing
Toetsingskader: nvt
Aantal monsters: 1

- (1) indien het analysesresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(2) normen gecorrigeerd op basis van gehalten aan organische stof en lutum
(3) indeling in kwaliteitsklasse en mate van overschrijding van de norm
(4) het tijdelijk intrekken van de normen voor barium (zie verklaring AW***) geldt formeel ook wanneer

Speciale toepassing:
- in contact met zout/brak water? nvt
- in grote wateren? nvt
- betreft het zeezand? nvt

Bijlage 10: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

<input type="radio"/> volledige weergave
<input checked="" type="radio"/> beperkte weergave

Soort materiaal: grond

Partijomvang: ton

monsters: MM2-og

is vastgesteld dat het gehalte aan barium het gevolg is van een antropogene bron; in dat geval zal het bevoegd gezag het gemiddeld gemeten gehalte echter beoordelen op basis van de voormalige interventiewaarde voor landbodem (is gelijk aan de maximale waarde voor de klasse 'industrie')

Rapportagegrenzen conform:

rapportage-grens AS3000 grond, versie 5, 10-02-2011; onderstreepte waarden geven aan dat voor de parameter de bepalingsgrens is gehanteerd

Kwaliteitsklasse

AW

AW**

achtergrondwaarde (AW2000)
achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AS3000 grond), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)

AW***

met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte

Datum laboratoriumonderzoek:

28-1-2013

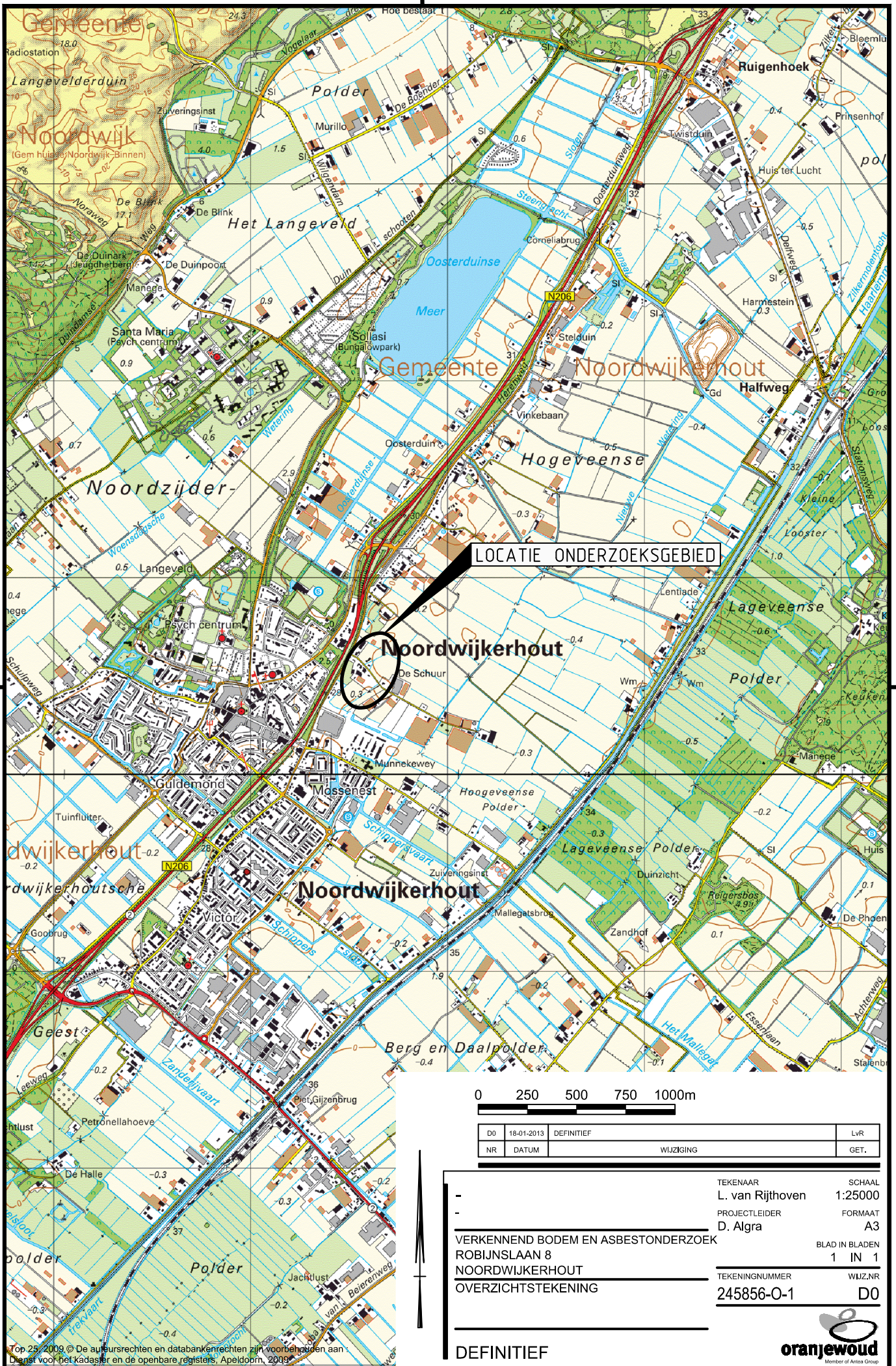
W

I

NT

wonen
industrie
niet toepasbaar

TEKENINGEN



LOCATIE ONDERZOEKSGBIED

Noordwijkerhout

0 250 500 750 1000m

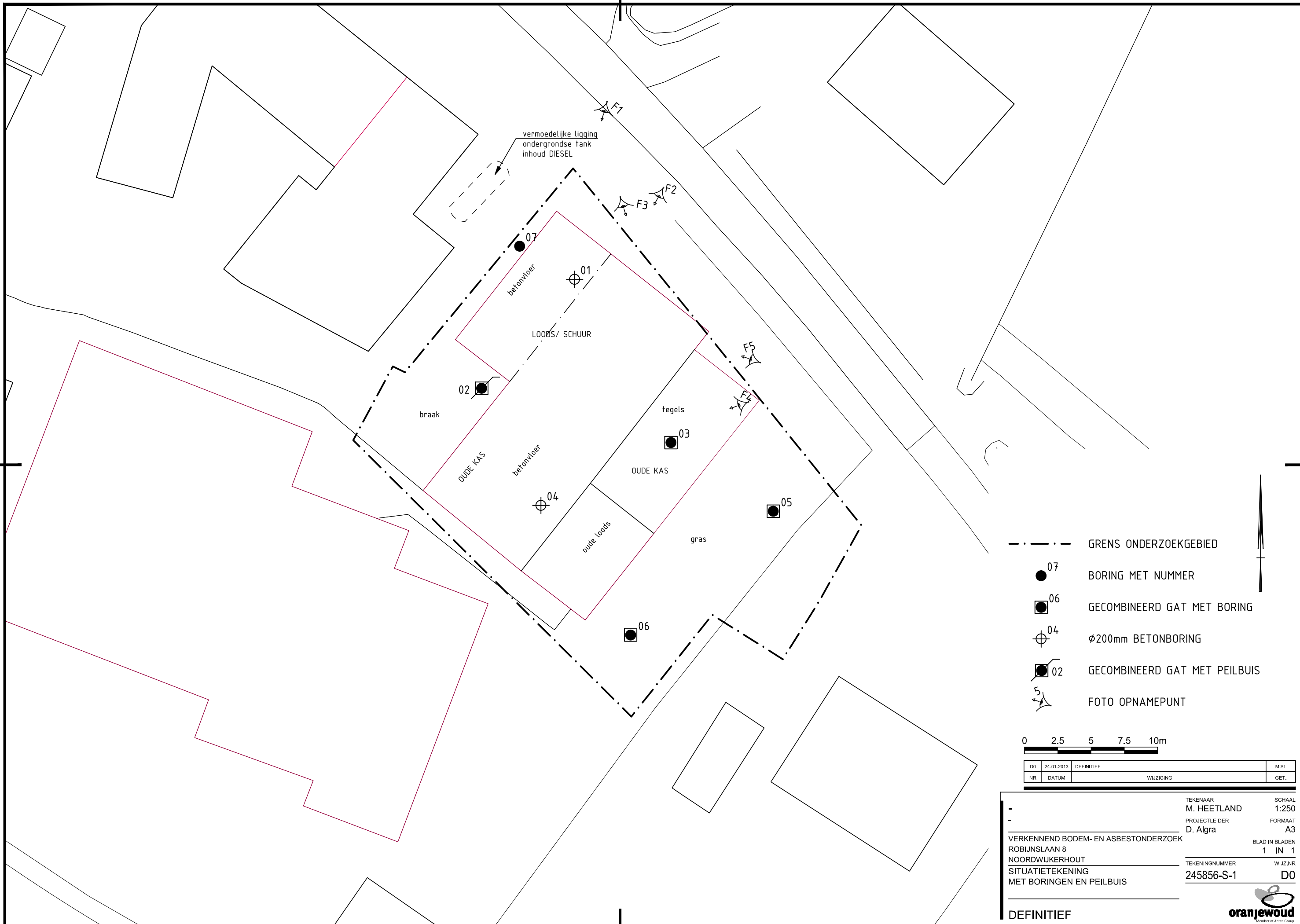
DO	18-01-2013	DEFINITIEF	LVR
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

TEKENAAR	SCHAAL
L. van Rijthoven	1:25000
PROJECTLEIDER	FORMAAT
D. Algra	A3
VERKENNEND BODEM EN ASBESTONDERZOEK	BLAD IN BLADEN
ROBIJNSLAAN 8	1 IN 1
NOORDWIJKERHOUT	TEKENINGNUMMER
OVERZICHTSTEKENING	245856-O-1
	WIJZ.NR
	D0

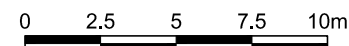
DEFINITIEF



Top 25, 2009 © De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan Dienst voor het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn, 2009.



- GRENS ONDERZOEKGEBIED
- 07 BORING MET NUMMER
- 06 GECOMBINEERD GAT MET BORING
- ⊕ 04 Ø200mm BETONBORING
- 02 GECOMBINEERD GAT MET PEILBUIS
- 📷 FOTO OPNAMEPUNT



DO	24-01-2013	DEFINITIEF	M.SL.
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

-	TEKENAAR	SCHAAL
-	M. HEETLAND	1:250
-	PROJECTLEIDER	FORMAAT
-	D. Algra	A3
VERKENNEND BODEM- EN ASBESTONDERZOEK		BLAD IN BLADEN
ROBIJNSLAAN 8		1 IN 1
NOORDWIJKERHOUT		TEKENINGNUMMER
SITUATIETEKENING		WIJZ.NR
MET BORINGEN EN PEILBUIS		245856-S-1
DEFINITIEF		D0

