

BIJLAGE 1

Bodemonderzoekrapportages

VERKENNEND ONDERZOEK
WEMELDINGSE ZANDWEG 23
WEMELDINGE

opgesteld door:

De Klerk Milieuadvies
Windmolen 2
4751 VM OUD GASTEL

in opdracht van:

J. de Zeeuw
Wemeldingse Zandweg 23
4424 CP Wemeldinge

datum	:24 augustus 2011
auteur	:Rutger de Klerk
status	:definitief
rapportnummer	:11RDK061.10

SAMENVATTING

Projectgegevens

soort onderzoek	: verkennend bodemonderzoek
adres locatie	: Wemeldingse Zandweg 23 te Wemeldinge
opdrachtgever	: J. de Zeeuw
datum	: 24 augustus 2011
opsteller	: De Klerk Milieuadvies
status rapport	: definitief

aanleiding en doel onderzoek

Aanleiding van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen verkoop van de locatie, waarbij in de nabij toekomst woningbouw is voorzien.

Doel van het onderzoek is het vastleggen van de kwaliteit van de bodem en het grondwater op de locatie.

resultaten

zintuiglijk onderzoek

Aan het opgeboorde bodemmateriaal van boring B6 is in het traject van 0,2-0,4 m-mv een lichte bijmenging met puindeeltjes waargenomen. Aan het opgeboorde bodemmateriaal van de overige boringen zijn zintuiglijk geen relevante afwijkingen waargenomen.

Aan het grondwater zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen.

verontreinigingssituatie

De bovengrond is licht verontreinigd met de som DDT, de som DDD en de som DDE. De ondergrond is niet verontreinigd met de geanalyseerde stoffen. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Omdat een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond, dient de hypothese 'onverdachte locatie' te worden verworpen.

conclusies en advies

Uit de resultaten blijkt dat in de bovengrond op de onderzoekslocatie sprake is van een lichte verontreiniging met enkele bestrijdingsmiddelen. Er zijn zintuiglijk geen afwijkende waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke verontreiniging. De verontreiniging hangt samen met het gebruik van de locatie als boomgaard waarbij verschillende bestrijdingsmiddelen gebruikt kunnen zijn.

De ondergrond is niet verontreinigd met de geanalyseerde stoffen. Aan het opgeboorde bodemmateriaal van de ondergrond is geen bijmenging met bodemvreemd materiaal waargenomen.

Het grondwater is ter plaatse van peilbuis Pb3 licht verontreinigd met barium. Van verschillende zware metalen zoals barium is bekend dat deze stoffen regelmatig in verhoogde achtergrondconcentraties wordt aangetoond. Veelal is sprake van een van nature verhoogd gehalte. Het is niet zinvol hiernaar vervolg onderzoek uit te laten voeren.

De aangetoonde verontreinigingen zijn dermate gering dat wij verwachten dat er geen risico's zijn voor de mens, het milieu en de verspreiding van de verontreiniging. Het is niet noodzakelijk een vervolg onderzoek naar de geconstateerde verontreinigingen uit te laten voeren.

Bij afvoer van grond van de locatie dient rekening te worden gehouden met het feit dat de grond niet geheel schoon is en dat voor het beoordelen van de hergebruiksmogelijkheden van de grond andere beoordelingscriteria gelden (Besluit Bodemkwaliteit). Afvoer van grond van de locatie kan gepaard gaan met extra kosten. Wij zien op basis van de milieuhygiënische bodemkwaliteit geen belemmering voor de geplande verkoop en de toekomstige geplande nieuwbouw op de locatie. Wij verwachten dat de gemeente op basis van de bodemkwaliteit een verklaring van geen bezwaar af zal geven in het kader van de te verlenen omgevingsvergunning.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1.	INLEIDING	1
2.	VOORONDERZOEK.....	2
2.1	LOCATIEBESCHRIJVING	2
2.2	HISTORISCHE GEGEVENS LOCATIE	2
2.3	BESCHRIJVING VAN DE BODEMOPBOUW	2
2.4	CONCLUSIE VOORONDERZOEK.....	3
3.	ONDERZOEKSOPZET	4
3.1	ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	4
3.2	VELDWERK EN CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK	4
4.	VELDWERK.....	5
4.1	GRONDBORINGEN EN PEILBUIZEN	5
4.2	ZINTUIGLIJK ONDERZOEK.....	5
4.3	BEMONSTERING GRONDWATER.....	5
5.	CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK	6
5.1	BESCHRIJVING GEANALYSEERDE MONSTERS MET PARAMETERS	6
5.2	TOETSING ANALYSERESULTATEN	6
6.	CONCLUSIES EN ADVIES	7
6.1	RESULTATEN	7
6.2	CONCLUSIES EN ADVIES	7
7.	BETROUWBAARHEID ONDERZOEK	8

BIJLAGEN:

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

1. INLEIDING

Door de heer J. de Zeeuw is aan De Klerk Milieuadvies opdracht gegeven tot het uitvoeren van een verkennend onderzoek op de locatie Wemeldingse Zandweg 23 te Wemeldinge.

De globale ligging van de locatie is weergegeven op bijlage 1.

Aanleiding van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen verkoop van de locatie, waarbij in de nabij toekomst woningbouw is voorzien.

Doel van het onderzoek is het vastleggen van de kwaliteit van de bodem en het grondwater op de locatie.

Het bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de richtlijnen voor verkennend onderzoek (NEN 5740, NNI, januari 2009).

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek (locatiebeschrijving, historie en geohydrologie) weergegeven. De onderzoeksopzet en de uitgevoerde werkzaamheden zijn weergegeven in hoofdstuk 3 t/m 5. In hoofdstuk 6 worden de onderzoeksresultaten geïnterpreteerd en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven. Achter in het rapport zijn de bijlagen opgenomen.

2. VOORONDERZOEK

2.1 locatiebeschrijving

De locatie is gelegen aan de Wemeldingse Zandweg ong. te Wemeldinge, kadastraal bekend gemeente Kapelle sectie R nummer 317. De onderzoekslocatie is in gebruik als boomgaard. De locatie ligt in een woonomgeving aan de zuidwest zijde van Wemeldinge. De te onderzoeken locatie maakt onderdeel uit van een groter perceel en heeft een oppervlakte van ongeveer 1.000 m².

In bijlage 2 is een situatieschets van de onderzoekslocatie weergegeven.

2.2 historische gegevens locatie

Op basis van de NEN-5740 is het vooronderzoek conform de NVN-5725 uitgevoerd. Hierbij is informatie ingewonnen bij de Archiefdienst en de afdeling Milieu van de gemeente Kapelle en de opdrachtgever. Uit de verschillende informatiebronnen is het volgende naar voren gekomen.

Door de gemeente is aangegeven dat op de kaart van 1936 was het perceel niet aangeduid als boomgaard. Op de kaarten vanaf 1960 is het perceel boomgaard aangeduid als boomgaard. De locatie is daarmee verdacht op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen.

Hinderwet/Wet milieubeheervergunningen

Er zijn geen vergunningen in het kader van de Hinderwet of Wet milieubeheer voor de locatie afgegeven.

Tankarchief

Er zijn geen gegevens over ondergrondse tanks aanwezig.

Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Er is voor zover bekend niet eerder een bodemonderzoek op de locatie uitgevoerd.

Omgeving locatie

Er zijn over de directe omgeving van de locatie geen relevante gegevens over de bodemkwaliteit bekend.

2.3 beschrijving van de bodemopbouw

Ter bepaling van de regionale bodemopbouw en geohydrologische gegevens is gebruik gemaakt van de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst Grondwaterverkenning van TNO, Delft, 1983).

De bodem op de locatie is globaal als volgt opgebouwd:

- Deklaag (4 meter) van de Westland Formatie, bestaande uit holocene klei- en veenafzettingen;
- Eerste watervoerend pakket (dikte gemiddeld 35 m) bestaande uit zandige afzettingen van de Formaties van Twente en Tegelen;
- Scheidende laag bestaande uit kleiafzettingen van de Formatie van Tegelen en Maassluis;
- Tweede watervoerend pakket bestaande uit glauconiethoudende afzettingen van de Formaties van Oosterhout en Breda;
- Slecht doorlatende geohydrologische basis bestaande uit de Boomse klei van de Formatie van Rupel op een diepte van ongeveer 90 meter-NAP.

De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket is op basis van het isohypsenpatroon globaal noordwestelijk gericht. De onderzoekslocatie is niet in een grondwaterbeschermingsgebied gelegen.

2.4 conclusie vooronderzoek

Uit de beschikbare informatie zijn geen aanwijzingen gevonden die duiden om een mogelijke bodemverontreiniging. De locatie kan als onverdacht worden beschouwd. Omdat de locatie in gebruik is als boomgard dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen. De locatie wordt onderzocht conform de strategie onverdacht (ONV) uit de NEN5740, waarbij naast het standaard pakket ook analyse op bestrijdingsmiddelen plaats dient te vinden.

3. ONDERZOEKSOPZET

3.1 onderzoeksstrategie

Het bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de richtlijnen zoals vermeld in de onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek (NEN 5740).

3.2 veldwerk en chemisch-analytisch onderzoek

veldwerkzaamheden

Verdeeld over de locatie worden 4 boringen geplaatst tot 0,5 m-mv, 1 boring tot het grondwater en één boring die wordt afgewerkt met een peilbuis.

Het veldwerk en de classificatie van de grondsoorten worden uitgevoerd conform de geldende NEN- en NVN-normen en NPR-richtlijnen. In gevallen waarin deze normen/richtlijnen niet voorzien, worden de Aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen (A-VPR) aangehouden.

chemisch-analytisch onderzoek

Van de bovengrond wordt van de boringen 1 mengmonster samengesteld dat wordt geanalyseerd op het NEN-pakket. Van de ondergrond wordt van de boringen 1 mengmonster samengesteld dat wordt geanalyseerd op het NEN-pakket.

Het grondwatermonster uit de peilbuis wordt geanalyseerd op het NEN-pakket voor grondwater.

De analyseresultaten worden getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden.

algemene werkzaamheden

Het opgeboorde bodemmateriaal wordt geclassificeerd en per 0,5 m trajectlengte bemonsterd (indien homogeen van samenstelling). Ten behoeve van de berekening van de achtergrond- en interventiewaarden worden van de te onderscheiden grondsoorten het organisch stofgehalte en lutumgehalte bepaald. Het bodemmateriaal uit de grondboringen wordt zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van van belang zijnde afwijkingen (afwijkende geuren, bodemvreemd materiaal, drijfslagen op het grondwater en dergelijke).

Van het grondwatermonster worden de pH en de elektrische geleidbaarheid bepaald.

Het chemisch-analytisch onderzoek wordt verricht door een RvA Testen geaccrediteerd, onafhankelijk laboratorium. De analyseresultaten worden beoordeeld aan de hand van de achtergrond- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2009 van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (voor grondwater wordt nog steeds de term streefwaarde gehanteerd).

4. VELDWERK

4.1 grondboringen en peilbuizen

Het veldwerk is uitgevoerd op 26 juli 2011. In totaal zijn 6 grondboringen uitgevoerd. De boringen worden aangeduid met B1 t/m B6. Ter bemonstering van het grondwater is boring Pb3 met een peilbuis afgewerkt (filter onder de actuele grondwaterstand). De plaats van de boringen is aangegeven in bijlage 2.

Tijdens de uitvoering van de grondboringen is de grondwaterspiegel waargenomen op circa 1,5 m-mv. De grondboringen zijn uitgevoerd met een Edelmangrondboor. Het opgeboorde bodemmateriaal is geclassificeerd en bemonsterd.

De bovengrond (0,0-0,5 m-mv) bestaat uit klei. De ondergrond (>0,5 m-mv) bestaat voornamelijk uit klei. Voor een gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw in de boorlocaties wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 3.

4.2 zintuiglijk onderzoek

Tijdens het veldwerk zijn de grond en het grondwater zintuiglijk op kleur, geur en op de aanwezigheid van bodemvreemd materiaal beoordeeld.

Aan het opgeboorde bodemmateriaal van boring B6 is in het traject van 0,2-0,4 m-mv een lichte bijmenging met puindeeltjes waargenomen. Aan het opgeboorde bodemmateriaal van de overige boringen zijn zintuiglijk geen relevante afwijkingen waargenomen.

Aan het grondwater zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen.

4.3 bemonstering grondwater

Het grondwater uit peilbuis Pb3 is op 3 augustus 2011 bemonsterd. Voorafgaand aan de bemonstering is de stijghoogte van het grondwater bepaald. Tevens zijn de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) van het grondwatermonster bepaald (zie tabel 1).

tabel 1: kenmerken grondwater

Peilbuis	PH	Ec (µS/cm)	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)
Pb3	7,18	310	2,0-3,0	2,13

4.4 Kwaliteitsborging

Het veldwerk is uitgevoerd door de heer T. Wijands van Tritium Advies B.V. te Neunen. De heer Wijands van Tritium Advies B.V. is gecertificeerd voor de uitvoering van milieukundig veldwerk onder de certificering van de BRL 2000. De analyses worden, voor zover van toepassing, uitgevoerd onder de AS 3000 accreditatie van Alcontrol Laboraties te Hoogvliet.

5. CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

5.1 beschrijving geanalyseerde monsters met parameters

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd volgens bepalingsmethoden zoals vermeld op de analysecertificaten (bijlage 4), die allen zijn erkend door een door de RvA Testen geaccrediteerd laboratorium. Het analyseprogramma voor de grondmonsters en het grondwatermonster is samengevat in tabel 2.

Tabel 2: geanalyseerde bodemonsters

code monster	boorlocatie met diepte (m-mv)	zintuiglijke waarneming	analyseparameters
M1	06 (20-40) - grond	Licht puindeeltjes	NEN-pakket grond
MM2	03 (50-100) 03 (100-150) 06 (60-90) 04 (50-100)- grond	-	NEN-pakket grond
MM3	03 (0-20) 01 (0-20) 05 (0-20) 02 (0-25) 06 (0-20) 04 (0-50) - grond	-	bestrijdingmiddelen
Pb3	Pb3(2,0-3,0) - grondwater	-	NEN-pakket grondwater

Verklaring tabel:

NEN-grond: Droge stof, organische stof, lutum, Barium, Cadmium, Cobalt, Koper, Kwik, Lood, Molybdeen, Nikkel, Zink, PCB's, PAK 10 VROM en minerale olie GC C10-C40

NEN-grondwater: Barium, Cadmium, Cobalt, Koper, Kwik, Lood, Molybdeen, Nikkel, Zink, Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, styreen, naftaleen), gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform) minerale olie GC C10-C40.

5.2 toetsing analyseresultaten

In bijlage 4 zijn de analyserapporten opgenomen. De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. Het resultaat van deze toetsing en een overzicht van de achtergrond- en interventiewaarden is opgenomen in de overschrijdingstabellen in bijlage 5. In deze bijlage is tevens een definitie van de achtergrond- en interventiewaarden opgenomen. Voor grondwater worden de streefwaarden nog gehanteerd.

chemisch-analytisch onderzoek

In het bovengrondmonster M1 (boring B6 ; traject 0,2-0,4 m-mv), waar aan het opgeboorde bodemmateriaal een lichte bijmenging met puindeeltjes is waargenomen, is voor geen van de geanalyseerde parameters een overschrijding van de streefwaarden en/of detectielimieten aangetoond.

In het bovengrondmonster MM3 (boringen B1, B2, Pb3, B4, B5 en B6; traject 0,5-1,0 m-mv), waar aan het opgeboorde bodemmateriaal geen bijmenging met bodemvreemd materiaal is waargenomen, is voor de som DDT, de som DDD en de som DDE een overschrijding van de streefwaarden aangetoond.

In het ondergrondmonster MM2 (boringen Pb3, B4 en B6; traject 0,5-1,0 m-mv), waar aan het opgeboorde bodemmateriaal geen bijmenging met bodemvreemd materiaal is waargenomen, is voor geen van de geanalyseerde parameters een overschrijding van de streefwaarden en/of detectielimieten aangetoond.

In het grondwater afkomstig uit peilbuis Pb3 is voor geen van de geanalyseerde parameters een overschrijding van de streefwaarden en/of de detectielimieten aangetoond.

6. CONCLUSIES EN ADVIES

6.1 resultaten

zintuiglijk onderzoek

Aan het opgeboorde bodemmateriaal van boring B6 is in het traject van 0,2-0,4 m-mv een lichte bijmenging met puindeeltjes waargenomen. Aan het opgeboorde bodemmateriaal van de overige boringen zijn zintuiglijk geen relevante afwijkingen waargenomen.

Aan het grondwater zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen.

verontreinigingssituatie

De bovengrond is licht verontreinigd met de som DDT, de som DDD en de som DDE. De ondergrond is niet verontreinigd met de geanalyseerde stoffen. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Omdat een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond, dient de hypothese 'onverdachte locatie' te worden verworpen.

6.2 conclusies en advies

Uit de resultaten blijkt dat in de bovengrond op de onderzoekslocatie sprake is van een lichte verontreiniging met enkele bestrijdingsmiddelen. Er zijn zintuiglijk geen afwijkende waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke verontreiniging. De verontreiniging hangt samen met het gebruik van de locatie als boomgaard waarbij verschillende bestrijdingsmiddelen gebruikt kunnen zijn

De ondergrond is niet verontreinigd met de geanalyseerde stoffen. Aan het opgeboorde bodemmateriaal van de ondergrond is geen bijmenging met bodemvreemd materiaal waargenomen.

Het grondwater is ter plaatse van peilbuis Pb3 licht verontreinigd met barium. Van verschillende zware metalen zoals barium is bekend dat deze stoffen regelmatig in verhoogde achtergrondconcentraties wordt aangetoond. Veelal is sprake van een van nature verhoogd gehalte. Het is niet zinvol hiernaar vervolg onderzoek uit te laten voeren.

De aangetoonde verontreinigingen zijn dermate gering dat wij verwachten dat er geen risico's zijn voor de mens, het milieu en de verspreiding van de verontreiniging. Het is niet noodzakelijk een vervolg onderzoek naar de geconstateerde verontreinigingen uit te laten voeren.

Bij afvoer van grond van de locatie dient rekening te worden gehouden met het feit dat de grond niet geheel schoon is en dat voor het beoordelen van de hergebruiksmogelijkheden van de grond andere beoordelingscriteria gelden (Besluit Bodemkwaliteit). Afvoer van grond van de locatie kan gepaard gaan met extra kosten. Wij zien op basis van de milieuhygiënische bodemkwaliteit geen belemmering voor de geplande verkoop en de toekomstige geplande nieuwbouw op de locatie. Wij verwachten dat de gemeente op basis van de bodemkwaliteit een verklaring van geen bezwaar af zal geven in het kader van de te verlenen omgevingsvergunning.

7. BETROUWBAARHEID EN RESTRISICO ONDERZOEK

7.1 Restrisico

Onder restrisico wordt verstaan de kans, dat ondanks de uitvoering van een verkennend bodemonderzoek, waarbij geen aanwijzingen en/of een bevestiging van een verontreinigingsbron zijn aangetoond, achteraf op de locatie bodemverontreiniging wordt geconstateerd

Het restrisico in deze situatie wordt bepaald door de (relatief kleine) kans dat plaatselijk een niet onderkende spot met bodemverontreiniging aanwezig is.

Om bovenstaande reden dient bij activiteiten op en in de bodem aandacht te worden gegeven aan bijzondere kenmerken in de bodem die op een mogelijke verontreiniging van de bodem kunnen duiden. Hierbij valt te denken aan het voorkomen van bodemvreemde materialen en bijvoorbeeld een afwijkende geur en kleur van de grond.

Ook dient te worden opgemerkt dat de bodem in het kader van een regulier bodemonderzoek niet op de aanwezigheid van asbest wordt onderzocht. Hierdoor kan geen uitspraak worden gedaan over de kwaliteit met betrekking tot de aanwezigheid van asbest ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Om de aanvoer van verontreinigde materialen naar de locatie te voorkomen, dient bij de aanvoer van bijvoorbeeld zand, ophoogzand en of ander materiaal, de herkomst en de kwaliteit van dat materiaal bekend te zijn. Aanvoer van dergelijk materiaal dient om die reden altijd te gebeuren onder het overleggen van een (geldig) certificaat van de herkomst.

7.2 betrouwbaarheid

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. De advisering is overeenkomstig de voorwaarden van de RVOI-2001 (5e ongewijzigde druk; april 2003).

De Klerk Milieuadvies 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.

De Klerk Milieuadvies 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.

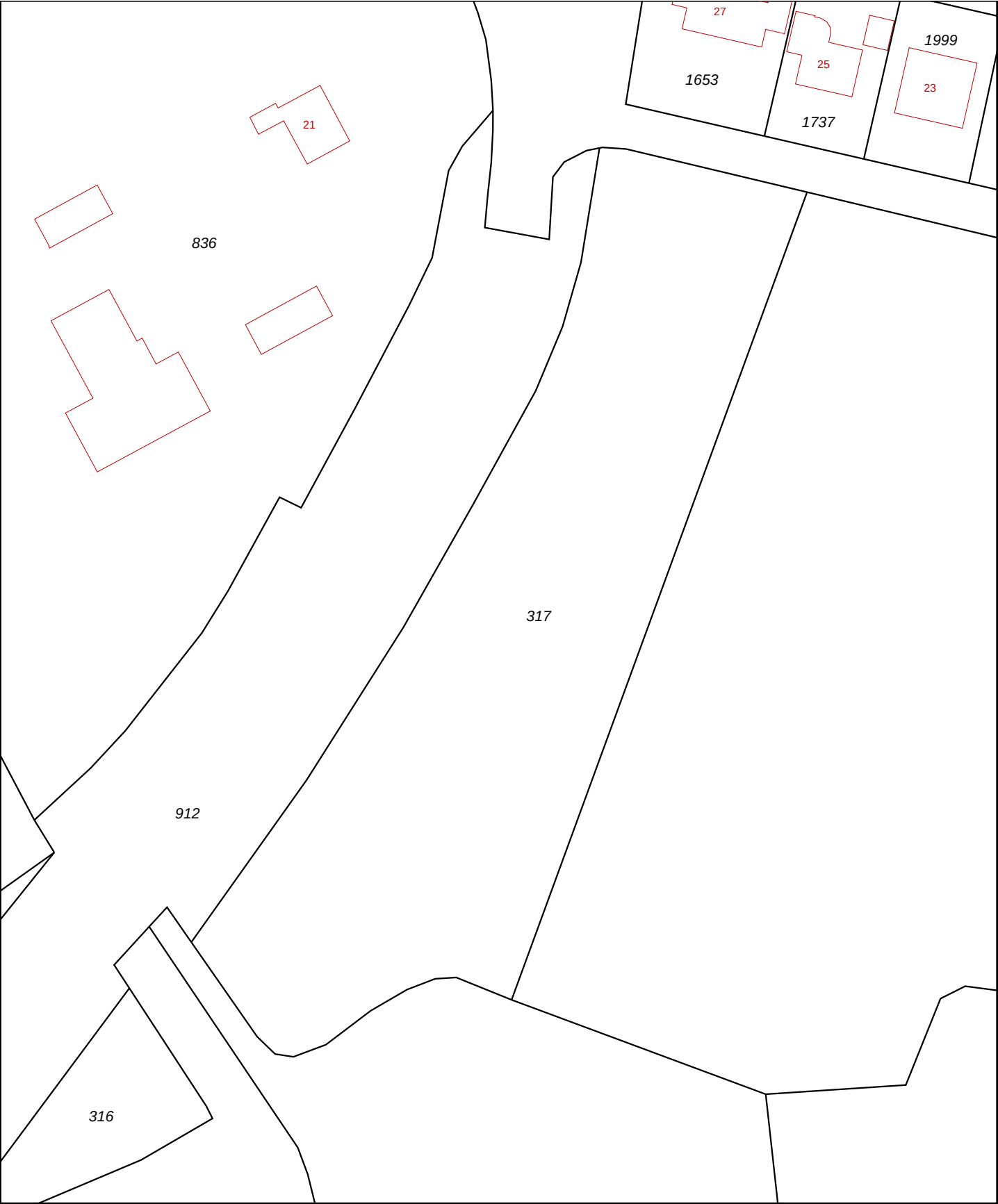
Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

DE KLERK MILIEUADVIES

Rutger de Klerk

BIJLAGE 1

REGIONALE LIGGING



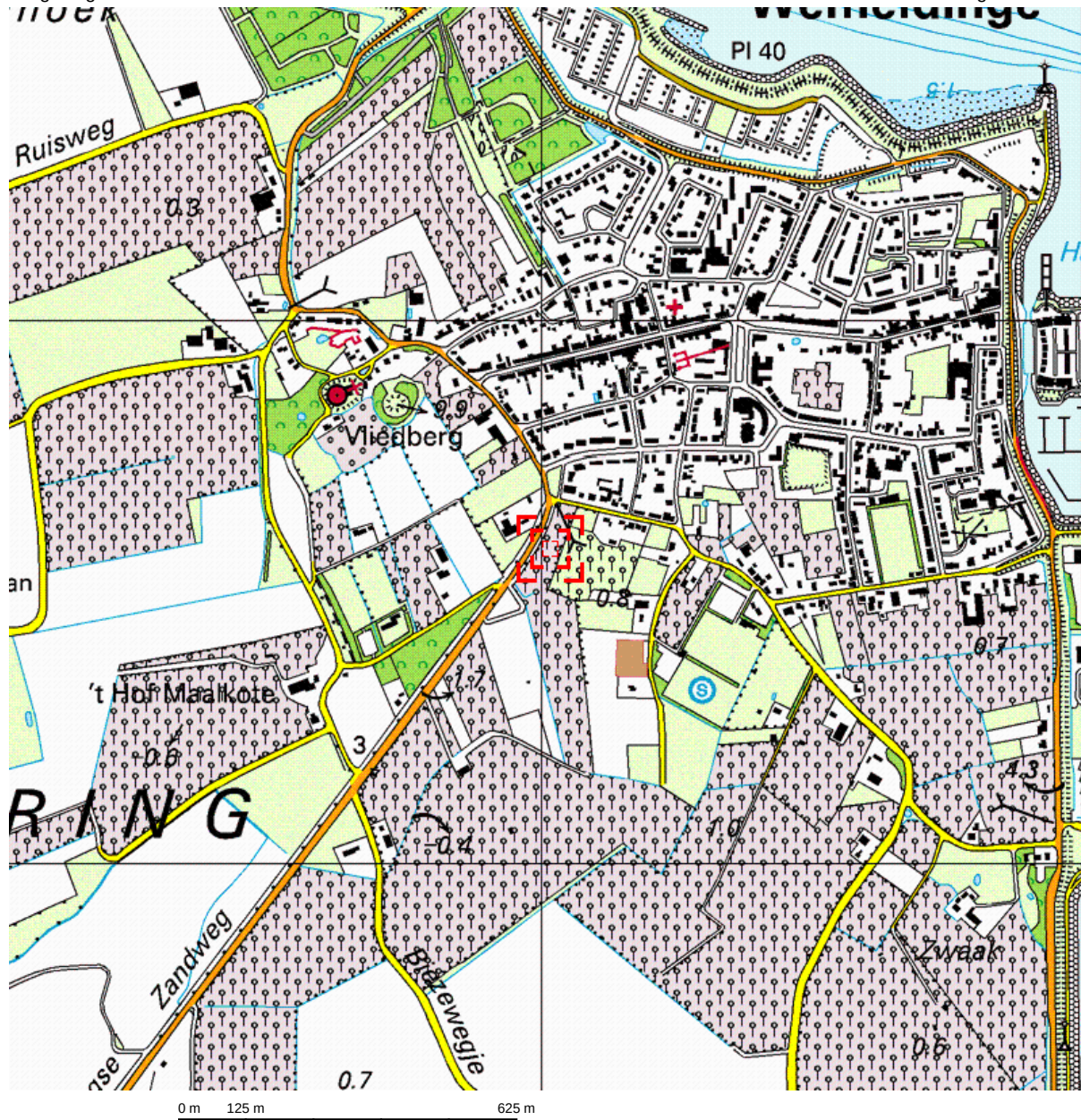
0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:1000

12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	KAPELLE
25	Huisnummer	Sectie	R
	Kadastrale grens	Perceel	317
	Voorlopige grens		
	Bebouwing		
	Overige topografie		

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.

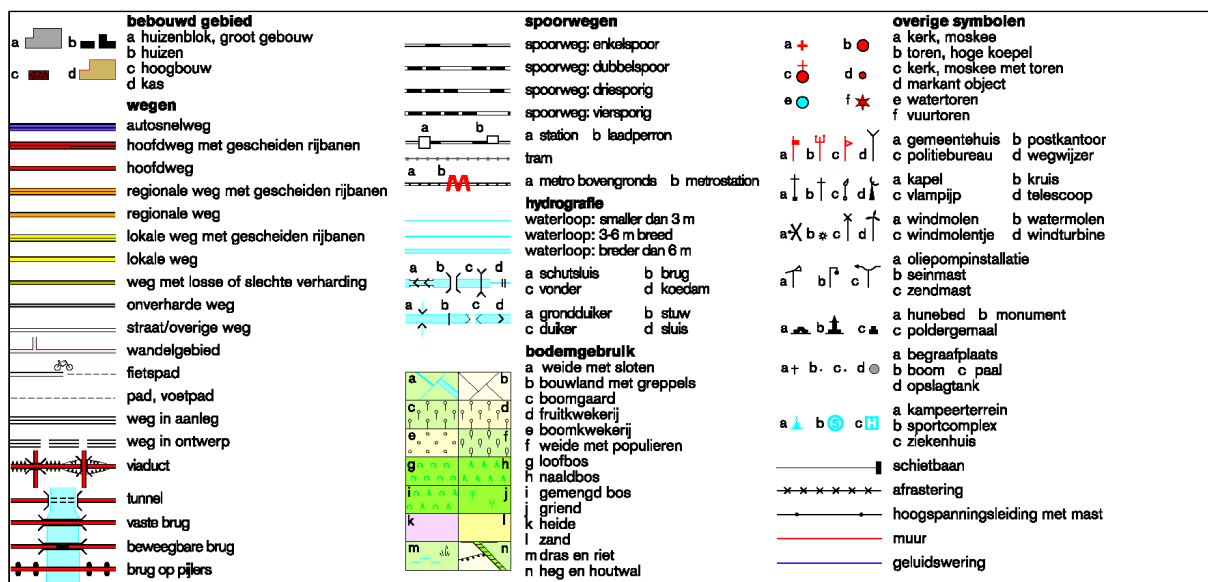


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

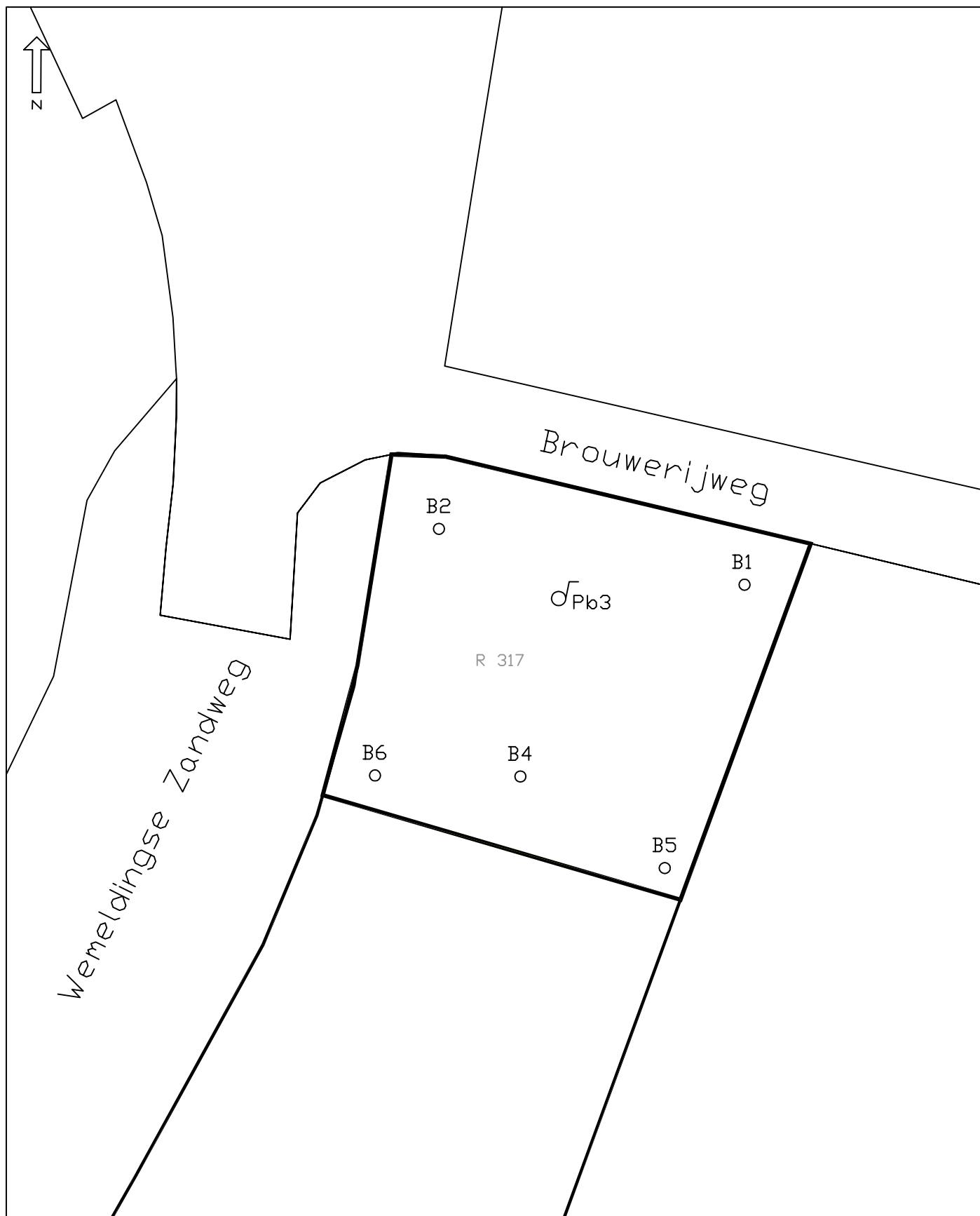
Hier bevindt zich Kadastraal object KAPELLE R 317 WEMELDINGS ZANDWG, WEMELDINGE

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



BIJLAGE 2

SITUATIETEKENING



VERKLARING

- 497 kadastraal nummer perceel
 o grondboring
 d grondboring met peilbuis

DE KLERK MILIEUADVIES

Windmolen 2. 4751 VM Oud Gastel

project: Perceel R317 Wemeldingse Zandweg

onderwerp: verkennend bodemonderzoek

projectnummer: 11RDK061.10

papierformaat: A4

schaal: 1:500

bijlage: 2

BIJLAGE 3

BOORSTATEN

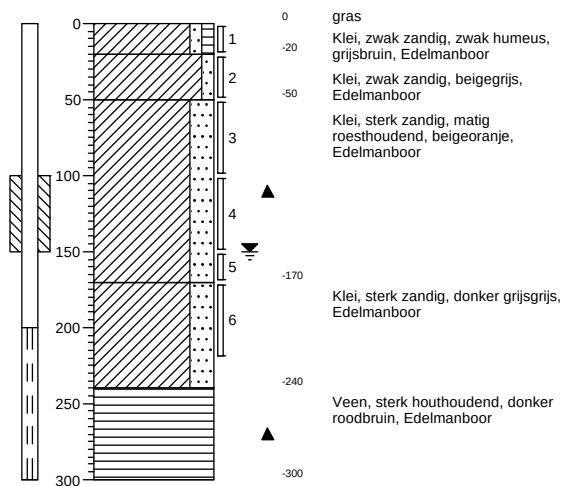
Boring: 01



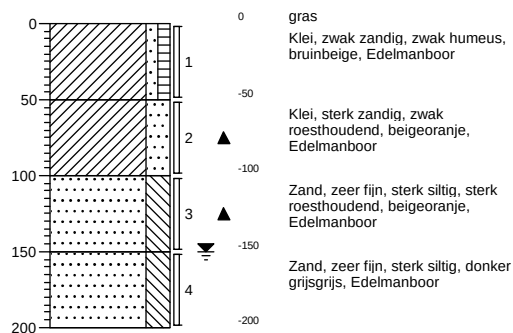
Boring: 02



Boring: 03



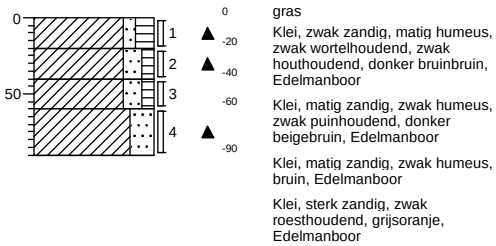
Boring: 04



Boring: 05



Boring: 06



BIJLAGE 4

ANALYSERESULTATEN



Analysrapport

De Klerk Milieuadvies
Rutger de Klerk
Windmolen 2
4751 VM OUD GASTEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Wemeldingse Zandweg ong. Wemeldinge
Uw projectnummer : 11RDK061.10
ALcontrol rapportnummer : 11697497, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : Q96U3HBV

Rotterdam, 28-07-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 11RDK061.10. 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 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



Analyserapport

Projectnaam Wemeldingse Zandweg ong. Wemeldinge
 Projectnummer 11RDK061.10
 Rapportnummer 11697497 - 1

Orderdatum 27-07-2011
 Startdatum 27-07-2011
 Rapportagedatum 28-07-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	85.6	81.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	14	14
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	5.4	4.7
koper	mg/kgds	S	19	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	22	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	12	10
zink	mg/kgds	S	50	29
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.25 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1

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)	M1 06 (20-40)
002	Grond (AS3000)	MM2 03 (50-100) 03 (100-150) 06 (60-90) 04 (50-100)



De Klerk Milieuvdies
Rutger de Klerk

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Wemeldingse Zandweg ong. Wemeldinge
Projectnummer 11RDK061.10
Rapportnummer 11697497 - 1

Orderdatum 27-07-2011
Startdatum 27-07-2011
Rapportagedatum 28-07-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
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⁾
<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)	M1 06 (20-40)
002	Grond (AS3000)	MM2 03 (50-100) 03 (100-150) 06 (60-90) 04 (50-100)



De Klerk Milieuadvies
Rutger de Klerk

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Wemeldingse Zandweg ong. Wemeldinge
Projectnummer 11RDK061.10
Rapportnummer 11697497 - 1

Orderdatum 27-07-2011
Startdatum 27-07-2011
Rapportagedatum 28-07-2011

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 |
|---|---|



Projectnaam Wemeldingse Zandweg ong. Wemeldinge
 Projectnummer 11RDK061.10
 Rapportnummer 11697497 - 1

Orderdatum 27-07-2011
 Startdatum 27-07-2011
 Rapportagedatum 28-07-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/III.A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3287036	26-07-2011	26-07-2011	ALC201
002	Y3286977	26-07-2011	26-07-2011	ALC201
002	Y3287035	26-07-2011	26-07-2011	ALC201
002	Y3287047	26-07-2011	26-07-2011	ALC201
002	Y3287054	26-07-2011	26-07-2011	ALC201



Analysrapport

De Klerk Milieuadvies
Rutger de Klerk
Windmolen 2
4751 VM OUD GASTEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Wemeldingse Zandweg ong. Wemeldinge
Uw projectnummer : 11RDK061.10
ALcontrol rapportnummer : 11702214, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : PWWBC6WJ

Rotterdam, 22-08-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 11RDK061.10. 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 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



Analyserapport

Projectnaam Wemeldingse Zandweg ong. Wemeldinge
 Projectnummer 11RDK061.10
 Rapportnummer 11702214 - 1

Orderdatum 17-08-2011
 Startdatum 17-08-2011
 Rapportagedatum 22-08-2011

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

droge stof	gew.-%	S	76.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen

CHLOORBENZENEN

hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<2.5 ¹⁾
-------------------	---------	---	--------------------

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	µg/kgds	S	45
p,p-DDT	µg/kgds	S	790
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	840 ²⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	8.2
p,p-DDD	µg/kgds	S	91
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	99 ²⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	5.8
p,p-DDE	µg/kgds	S	390
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	390 ²⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		1300 ²⁾
aldrin	µg/kgds	S	<2.5 ¹⁾
dieldrin	µg/kgds	S	<2.5 ¹⁾
endrin	µg/kgds	S	<2.5 ¹⁾
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.3 ²⁾
isodrin	µg/kgds	S	<2.5 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<2.5 ¹⁾
alpha-HCH	µg/kgds	S	<2.5 ¹⁾
beta-HCH	µg/kgds	S	<2.5 ¹⁾
gamma-HCH	µg/kgds	S	<2.5 ¹⁾
delta-HCH	µg/kgds	Q	<2.7 ¹⁾
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		7.1 ²⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<2.5 ¹⁾
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.5 ¹⁾
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.5 ¹⁾
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.5 ²⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<2.5 ¹⁾
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<2.7 ¹⁾
endosulfansulfaat	µg/kgds	Q	5.0
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<2.5 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)	MM3 03 (0-20) 01 (0-20) 05 (0-20) 02 (0-25) 06 (0-20) 04 (0-50)
-----	----------------	---



De Klerk Milieuvadvis
Rutger de Klerk

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Wemeldingse Zandweg ong. Wemeldinge
Projectnummer 11RDK061.10
Rapportnummer 11702214 - 1

Orderdatum 17-08-2011
Startdatum 17-08-2011
Rapportagedatum 22-08-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<2.5 ¹⁾
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.5 ²⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	1400

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)	MM3 03 (0-20) 01 (0-20) 05 (0-20) 02 (0-25) 06 (0-20) 04 (0-50)

Paraaf :



De Klerk Milieuadvies
Rutger de Klerk

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Wemeldingse Zandweg ong. Wemeldinge
Projectnummer 11RDK061.10
Rapportnummer 11702214 - 1

Orderdatum 17-08-2011
Startdatum 17-08-2011
Rapportagedatum 22-08-2011

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.

Voetnoten

- 1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Wemeldingse Zandweg ong. Wemeldinge
 Projectnummer 11RDK061.10
 Rapportnummer 11702214 - 1

Orderdatum 17-08-2011
 Startdatum 17-08-2011
 Rapportagedatum 22-08-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/III/A.1 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/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
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/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
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	Y3286980	26-07-2011	26-07-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y3287031	26-07-2011	26-07-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y3287037	26-07-2011	26-07-2011	ALC201
001	Y3287044	26-07-2011	26-07-2011	ALC201
001	Y3287046	26-07-2011	26-07-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y3287051	26-07-2011	26-07-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum



Analysrapport

De Klerk Milieuadvies
Rutger de Klerk
Windmolen 2
4751 VM OUD GASTEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Wemeldingse Zandweg ong. Wemeldinge
Uw projectnummer : 11RDK061.10
ALcontrol rapportnummer : 11699618, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : YS3JG6E1

Rotterdam, 08-08-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 11RDK061.10. 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 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



Analyserapport

Projectnaam Wemeldingse Zandweg ong. Wemeldinge
 Projectnummer 11RDK061.10
 Rapportnummer 11699618 - 1

Orderdatum 04-08-2011
 Startdatum 04-08-2011
 Rapportagedatum 08-08-2011

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

METALEN

barium	µg/l	S	220
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	6.4
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	3.7
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-dichlooretheenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	0.45
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)	03-1-1 03 (200-300)
-----	------------------------	---------------------



De Klerk Milieuadvies
Rutger de Klerk

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Wemeldingse Zandweg ong. Wemeldinge
Projectnummer 11RDK061.10
Rapportnummer 11699618 - 1

Orderdatum 04-08-2011
Startdatum 04-08-2011
Rapportagedatum 08-08-2011

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

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03 (200-300)



De Klerk Milieuadvies
Rutger de Klerk

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Wemeldingse Zandweg ong. Wemeldinge
Projectnummer 11RDK061.10
Rapportnummer 11699618 - 1

Orderdatum 04-08-2011
Startdatum 04-08-2011
Rapportagedatum 08-08-2011

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.



Projectnaam Wemeldingse Zandweg ong. Wemeldinge
Projectnummer 11RDK061.10
Rapportnummer 11699618 - 1

Orderdatum 04-08-2011
Startdatum 04-08-2011
Rapportagedatum 08-08-2011

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
xyleen (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	B1059611	03-08-2011	03-08-2011	ALC204
001	G8256117	03-08-2011	03-08-2011	ALC236
001	G8256118	03-08-2011	03-08-2011	ALC236

BIJLAGE 5

OVERSCHRIJDINGSTABELLEN

Projectnaam	Wemeldingse Zandweg ong. Wemeldinge
Projectcode	11RDK061.10

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

Monstercode	M1						AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1									EIS
droge stof(gew.-%)	85.6	--								
gewicht artefacten(g)	<1	--								
aard van de artefacten(g)	Geen	--								
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.7	--								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	14	--								
METALEN										
barium ⁺	<20								594	123
cadmium	<0.35						0.41	4.7	8.9	0.41
kobalt	5.4						9.9	67	125	9.9
koper	19						27	79	130	27
kwik	<0.10						0.12	15	30	0.12
lood	22						39	225	412	39
molybdeen	<1.5						1.5	96	190	1.5
nikkel	12						24	46	69	24
zink	50						95	292	489	95
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	0.01	--								
fenantreen	0.03	--								
antraceen	<0.01	--								
fluoranteen	0.05	--								
benzo(a)antraceen	0.03	--								
chryseen	0.03	--								
benzo(k)fluoranteen	0.02	--								
benzo(a)pyreen	0.03	--								
benzo(ghi)peryleen	0.02	--								
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02	--								
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.25						1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	<1	--								
PCB 52(µg/kgds)	<1	--								
PCB 101(µg/kgds)	<1	--								
PCB 118(µg/kgds)	<1	--								
PCB 138(µg/kgds)	<1	--								
PCB 153(µg/kgds)	<1	--								
PCB 180(µg/kgds)	<1	--								
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	a					4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<5	--								
fractie C12 - C22	<5	--								
fractie C22 - C30	<5	--								
fractie C30 - C40	<5	--								
totaal olie C10 - C40	<20						38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

1	11697497-001 M1 06 (20-40)
---	----------------------------

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 toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 14%; humus 1.7%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam	Wemeldingse Zandweg ong. Wemeldinge
Projectcode	11RDK061.10

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

Monstercode	MM2						AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1									EIS
droge stof(gew.-%)	81.1	--								
gewicht artefacten(g)	<1	--								
aard van de artefacten(g)	Geen	--								
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0.9	--								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	14	--								
METALEN										
barium ⁺	<20								594	123
cadmium	<0.35						0.41	4.7	8.9	0.41
kobalt	4.7						9.9	67	125	9.9
koper	<10						27	79	130	27
kwik	<0.10						0.12	15	30	0.12
lood	<13						39	225	412	39
molybdeen	<1.5						1.5	96	190	1.5
nikkel	10						24	46	69	24
zink	29						95	292	489	95
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01	--								
fenantreen	<0.01	--								
antraceen	<0.01	--								
fluoranteen	<0.01	--								
benzo(a)antraceen	<0.01	--								
chryseen	<0.01	--								
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--								
benzo(a)pyreen	<0.01	--								
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--								
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--								
pak-totaal (10 van VROM)	0.07						1.5	21	40	1.0

(0.7 factor)										
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	<1	--								
PCB 52(µg/kgds)	<1	--								
PCB 101(µg/kgds)	<1	--								
PCB 118(µg/kgds)	<1	--								
PCB 138(µg/kgds)	<1	--								
PCB 153(µg/kgds)	<1	--								
PCB 180(µg/kgds)	<1	--								
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	a					4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<5	--								
fractie C12 - C22	<5	--								
fractie C22 - C30	<5	--								
fractie C30 - C40	<5	--								
totaal olie C10 - C40	<20						38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

	11697497-002	MM2 03 (50-100) 03 (100-150) 06 (60-90) 04 (50-100)

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 toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 14%; humus 0.9%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam	Wemeldingse Zandweg ong. Wemeldinge
Projectcode	11RDK061.10

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

Monstercode	MM3						AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1									EIS
droge stof(gew.-%)	76.8	--								
gewicht artefacten(g)	<1	--								
aard van de artefacten(g)	Geen	--								
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<2.5	#					8.5	1004	2000	8.5
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT(µg/kgds)	45	--								
p,p-DDT(µg/kgds)	790	--								
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	840	*					200	950	1700	140
o,p-DDD(µg/kgds)	8.2	--								
p,p-DDD(µg/kgds)	91	--								
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	99	*					20	17010	34000	14
o,p-DDE(µg/kgds)	5.8	--								
p,p-DDE(µg/kgds)	390	--								
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	390	*					100	1200	2300	70
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	1300	--								224
aldrin(µg/kgds)	<2.5	#							320	
dieldrin(µg/kgds)	<2.5	--#								
endrin(µg/kgds)	<2.5	--#								
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	5.3						15	2008	4000	13
isodrin(µg/kgds)	<2.5	--#								
telodrin(µg/kgds)	<2.5	--#								
alpha-HCH(µg/kgds)	<2.5	# ^a					1.0	8500	17000	5.0
beta-HCH(µg/kgds)	<2.5	#					2.0	801	1600	5.0
gamma-HCH(µg/kgds)	<2.5	#					3.0	602	1200	5.0
delta-HCH(µg/kgds)	<2.7	--#								
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	7.1	--								
heptachloor(µg/kgds)	<2.5	# ^a					0.70	2000	4000	5.0
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<2.5	--#								
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<2.5	--#								
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	3.5	a					2.0	2001	4000	7.0
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<2.5	# ^a					0.90	2000	4000	5.0
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<2.7	#					3.0			5.0
endosulfansulfaat(µg/kgds)	5.0	--								
trans-chloordaan(µg/kgds)	<2.5	--#								
cis-chloordaan(µg/kgds)	<2.5	--#								
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	3.5	a					2.0	2001	4000	7.0
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	1400	--								

Monstercode en monstertraject

1	11702214-001	MM3 03 (0-20) 01 (0-20) 05 (0-20) 02 (0-25) 06 (0-20) 04 (0-50)
---	--------------	---

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 toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de

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

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

Projectnaam	Wemeldingse Zandweg ong. Wemeldinge
Projectcode	11RDK061.10

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

Monstercode	03-1-1						S	1/2(S+I)	I	AS3000
Bodemtype	1									EIS
METALEN										
barium	220	*					50	338	625	50
cadmium	<0.8	a					0.40	3.2	6.0	0.80
kobalt	6.4						20	60	100	20
koper	<15						15	45	75	15
kwik	<0.05						0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<15						15	45	75	15
molybdeen	3.7						5.0	152	300	5.0
nikkel	<15						15	45	75	15
zink	<60						65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	<0.2						0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2						7.0	504	1000	7.0
ethylbenzeen	<0.2						4.0	77	150	4.0
o-xyleen	<0.1	--								
p- en m-xyleen	<0.2	--								
xylenen (0.7 factor)	0.21	a					0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2						6.0	153	300	6.0
naftaleen	<0.05	a					0.01	35	70	0.050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	<0.6						7.0	454	900	7.0
1,2-dichloorethaan	<0.6						7.0	204	400	7.0
1,1-dichlooretheen	<0.1	a					0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--								
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--								
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a					0.01	10	20	0.20
dichloormethaan	0.45	*					0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropan	<0.25	--								
1,2-dichloorpropan	<0.25	--								
1,3-dichloorpropan	<0.25	--								
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.53						0.80	40	80	0.52
tetrachlooretheen	<0.1	a					0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	a					0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a					0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a					0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.6						24	262	500	24
chloroform	<0.6						6.0	203	400	6.0
vinylchloride	<0.1	a					0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2								630	2.0
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<25	--								
fractie C12 - C22	<25	--								
fractie C22 - C30	<25	--								
fractie C30 - C40	<25	--								
totaal olie C10 - C40	<100	a					50	325	600	100

Monstercode en monstertraject

	11699618-001	03-1-1 03 (200-300)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

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

* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en

interventiewaarde

****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.*

^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*

^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

BIJLAGE TOETSINGSKADER

Toetsingskader

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

- niet verontreinigd : concentratie kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- licht verontreinigd : concentratie groter dan de achtergrondwaarde 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 achtergrond- en interventiewaarden zijn afgeleid uit de Leidraad Bodembescherming van het Ministerie van VROM.

achtergrondwaarden (S)

De *achtergrondwaarden* 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 achtergrond- en interventiewaarde. Bij overschrijding van de tussenwaarden is veelal een nader bodemonderzoek vereist.

berekening van de achtergrond- en interventiewaarden

De achtergrond- en interventiewaarden voor de anorganische parameters zijn voor grond afhankelijk van het organisch stof- en het lutum gehalte. De achtergrond- 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 achtergrond- en interventiewaarden voor grond alsmede deze waarden voor het grondwater zijn in onderhavige bijlage opgenomen.

BIJLAGE 6

VELDWERKFORMULIEREN

Plan van aanpak veldwerk bodemonderzoek

1107/077/Rk

8 uur in Wemeldinge

Tritium advies

Projectgegevens

Vooroverleg met projectleider ja / nee

Plaats	:Wemeldinge	Uitvoering	:26-07-2011
Onderzoekslocatie	:Wemeldingse Zandweg perceel R 317	Opdrachtgever	:De Klerk Milieuadvies
Projectnummer	:11RDK061.10	Contactpersoon	:Rutger de Klerk
Projectleider	:Rutger de Klerk	Telefoonnummer	:06 - 150 50 914
Soort onderzoek	:VBO		

Planning

Toegang tot terrein	contactpersoon Dhr. De Zeeuw 06 21 61 56 53	:
Monsternamen grondwater	1 week	:
Grondwater	verwachte richting	:
	verwachte stand	: m-mv
Geplande tijdsbesteding boorwerk		: uur

Voorbereiding uitvoering

Laboratorium Alcontrol, klantnummer 3371

Betonboringen geen aantal :

Klic-melding niet van toepassing

Boringen	Peilbuizen	Filterlengte	Aantal
4 tot 0,5 m-mv	1 tot 1,5 m-gw	1 m	peilbuizen
1 tot 2 m-mv	snijdend	m	bemonsteren
tot 0,5 m-gw	tot m-mv	m	st.
tot m-mv	tot m-mv	m	
tot m-mv	tot m-mv	m	

Flessen : NEN

Verharding : braak/boomgaard

Meenemen : betonboor / ramguts / steekbussenset / PID-meter / metaaldetector / bodemvochtmeter
wegafzetting / adembescherming / peilbuisokers

Veiligheid

Verwachte stoffen : geen / zware metalen / minerale olie / btxsn / VOCI / asbest / anders, namelijk:

Voorlopige Veiligheidsklasse : 0 / 1 / 2 / 3 T 0 / 1 / 2 F (maatregelen volgens CROW P132)

Plan van aanpak veldwerk bodemonderzoek



Uitvoering

	Datum	Veldwerker	Boornummers
Grondboringen uitgevoerd: dag 1	26-07-11	TW-SE	014m06
dag 2			
dag 3			
dag 4			
dag 5			
	Datum	Veldwerker	Boornummers
Grondwater bemonsterd: dag 1			
dag 2			
dag 3			

Overige gegevens

Omgeving

Noord	:	
Oost	:	
Zuid	:	
West	:	

Asbest Asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld: ☒ ja ☐ nee (bij ja, omschrijven bij opmerkingen)

Meerwerk : aan Bob doorgezet het opgraven van puin

Stagnatie : /

Opmerkingen : De eigenaar de heer De Zeeuw wijst het bouwblok aan dat bemonsterd moet worden, ca 1000 m2.

Hij woont op de Wemeldingse Zandweg 23 in Wemeldinge, vlak bij de locatie. Bij aankomst, of vlak daarvoor telefonisch contact met hem opnemen zodat hij het bewuste deel kan aanwijzen. X

Kwalibo

Werkzaamheden uitgevoerd conform: BRL SIKB 2001 / BRL SIKB 2002 / BRL SIKB 2003 / BRL SIKB 2018

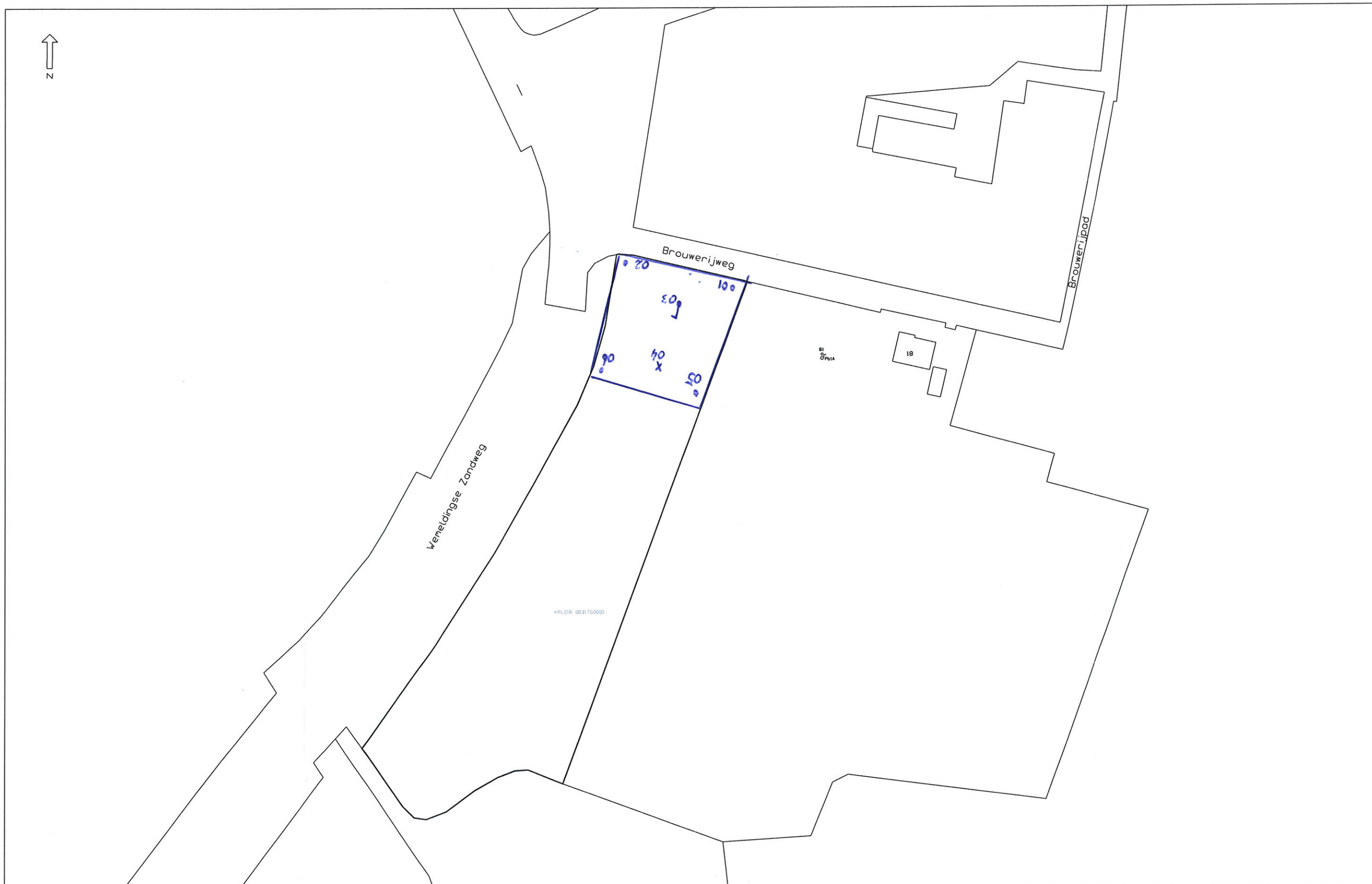
Toelichting in geval van afwijkingen :

Erkende veldwerker

naam

T. Wijnands

paraaf



VERKLARING

- ● grondboring
○ ● grondboring m. peilbuis

project: Perceel R317 Wemeldingse Zandweg

projectnummer: 11RDK061.10

onderwerp: verkennend bodemonderzoek

papierformaat: A3

schaal: 1:1.000

bijlage: 2

DE KLERK MILIEUADVIES

Windmolen 2. 4751 VM Oud Gastel

INDICATIEF BODEMONDERZOEK
WEMELDINGSE ZANDWEG
PERCEEL R317
WEMELDINGE

opgesteld door:

De Klerk Milieuadvies
Windmolen 2
4751 VM OUD GASTEL

in opdracht van:

J.de Zeeuw
Wemeldingse Zandweg 23
4424 CP Wemeldinge

datum	:14 december 2011
auteur	:Rutger de Klerk
status	: definitief
rapportnummer	:11RDK093.10

SAMENVATTING

Projectgegevens

soort onderzoek : verkennend bodemonderzoek
adres locatie : Wemeldingse Zandweg 23 te Wemeldinge
opdrachtgever : J. de Zeeuw
datum : 14 december 2011
opsteller : De Klerk Milieuadvies
status rapport : definitief

aanleiding en doel onderzoek

Aanleiding van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen verkoop van de locatie.

Doel van het onderzoek is het vastleggen van de kwaliteit van de bodem op de locatie. Er is uitsluitend onderzoek verricht naar een eventuele verontreiniging met bestrijdingsmiddelen.

resultaten

zintuiglijk onderzoek

Aan het opgeboorde bodemmateriaal van geen van de boringen in het traject van 0-0,5 m-mv is een bijmenging waargenomen.

Het grondwater is niet bemonsterd.

verontreinigingssituatie

De bovengrond is sterk verontreinigd met de som DDT en de Som DDE. Daarnaast is een lichte verontreiniging aangetoond met de som DDD, de som aldrin, dieldrin en endrin, beta-HCH, som heptachloorepoxide en som chloordaan is een overschrijding van de achtergrondwaarden aangetoond.

Omdat een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond, dient de hypothese 'verdachte locatie' voor bestrijdingsmiddelen te worden aangenomen.

conclusies en advies

Uit de resultaten blijkt dat in de bovengrond op de onderzoekslocatie sprake is van een sterke verontreiniging met bestrijdingsmiddelen. Er zijn zintuiglijk geen afwijkende waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke verontreiniging. de verklaring van de aanwezigheid van de bestrijdingmiddelen in de grond kan verklaard worden door het gebruik van de locatie als boomgaard, waarbij bestrijdingsmiddelen gebruikt zijn.

Uit de resultaten van een eerder onderzoek dat op de locatie is uitgevoerd (De Klerk Milieuadvies, kenmerk 11RDK061.10, d.d. 24 augustus 2011) zijn bestrijdingsmiddelen in een licht verhoogd gehalte aangetoond.

Er kan dan ook geen directe verklaring voor de het verschil in de resultaten van het in augustus 2011 uitgevoerde onderzoek en het onderhavige onderzoek.

Er heeft geen onderzoek plaatsgevonden naar de diepere ondergrond en naar het grondwater

Er kan op grond van de aangetoonde verontreiniging niet worden gesteld of sprake is van geval van ernstige bodemverontreiniging. Hiervan is sprake als in meer dan 25 m³ bodemvolume gemiddelde de interventieaarde voor een stof wordt overschreden,

Om dit aan te tonen wordt aangeraden in eerste instantie de mengmonsters te splitsen in deelmonsters en deze apart op bestrijdingsmiddelen te laten analyseren. Daarnaast kan ook de bodemlaag dieper dan 0,3 m-mv worden geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen om eventuele verticale verspreiding van de verontreiniging te kunnen vaststellen.

Ten tijde van het schrijven van dit rapport zijn de monsters nog in het laboratorium aanwezig. Hierdoor kan in ieder geval op de kosten van de bemonstering worden bespaard.

Bij afvoer van grond van de locatie dient rekening te worden gehouden met het feit dat de grond niet schoon is en dat voor het beoordelen van de hergebruiksmogelijkheden van de grond andere beoordelingscriteria gelden (Besluit Bodemkwaliteit). Afvoer van grond van de locatie zal gepaard gaan met extra kosten.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1.	INLEIDING.....	1
2.	VOORONDERZOEK	2
2.1	LOCATIEBESCHRIJVING	2
2.2	HISTORISCHE GEGEVENS LOCATIE	2
2.3	BESCHRIJVING VAN DE BODEMOPBOUW	2
2.4	CONCLUSIE VOORONDERZOEK.....	3
3.	ONDERZOEKSOPZET	4
3.1	ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	4
3.2	VELDWERK EN CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK	4
4.	VELDWERK	5
4.1	GRONDBORINGEN EN PEILBUIZEN	5
4.2	ZINTUIGLIJK ONDERZOEK.....	5
4.3	KWALITEITSBORGING.....	5
5.	CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK.....	6
5.1	BESCHRIJVING GEANALYSEERDE MONSTERS MET PARAMETERS	6
5.2	TOETSING ANALYSERESULTATEN	6
6.	CONCLUSIES EN ADVIES	7
6.1	RESULTATEN	7
6.2	CONCLUSIES EN ADVIES	7
7.	BETROUWBAARHEID EN RESTRISICO ONDERZOEK.....	9
7.1	RESTRISICO	9
7.2	BETROUWBAARHEID.....	9

BIJLAGEN:

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

1. INLEIDING

Door J. de Zeeuw is aan De Klerk Milieuadvies opdracht gegeven tot het uitvoeren van een indicatief bodemonderzoek op de locatie Wemeldingse Zandweg, kadastraal bekend gemeente Kapelle, sectie R, nummer 317 bekend Wemeldinge.

De globale ligging van de locatie is weergegeven op bijlage 1.

Aanleiding van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen verkoop van de locatie.

Doel van het onderzoek is het vastleggen van de kwaliteit van de bodem op de locatie. Er is uitsluitend onderzoek verricht naar een eventuele verontreiniging met bestrijdingsmiddelen.

Het bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de richtlijnen voor verkennend onderzoek (NEN 5740, NNI, januari 2009).

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek (locatiebeschrijving, historie en geohydrologie) weergegeven. De onderzoeksopzet en de uitgevoerde werkzaamheden zijn weergegeven in hoofdstuk 3 t/m 5. In hoofdstuk 6 worden de onderzoeksresultaten geïnterpreteerd en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven. Achter in het rapport zijn de bijlagen opgenomen.

2. VOORONDERZOEK

2.1 locatiebeschrijving

De locatie is gelegen aan de Wemeldingse Zandweg ong. te Wemeldinge, kadastraal bekend gemeente Kapelle sectie R nummer 317. De onderzoekslocatie is in gebruik als boomgaard. De locatie ligt in een woonomgeving aan de zuidwest zijde van Wemeldinge. De te onderzoeken locatie maakt onderdeel uit van een groter perceel. Het te onderzoeken gedeelte van het perceel heeft een oppervlakte van ongeveer 6.300 m².

In bijlage 2 is een situatieschets van de onderzoekslocatie weergegeven.

2.2 historische gegevens locatie

Op basis van de NEN-5740 is het vooronderzoek conform de NVN-5725 uitgevoerd. Hierbij is informatie ingewonnen bij de Archiefdienst en de afdeling Milieu van de gemeente Kapelle en de opdrachtgever. Uit de verschillende informatiebronnen is het volgende naar voren gekomen.

Door de gemeente is aangegeven dat op de kaart van 1936 het perceel niet aangeduid was als boomgaard. Op de kaarten vanaf 1960 is het perceel boomgaard aangeduid als boomgaard. De locatie is daarmee verdacht op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen.

Hinderwet/Wet milieubeheervergunningen

Er zijn geen vergunningen in het kader van de Hinderwet of Wet milieubeheer voor de locatie afgegeven.

Tankarchief

Er zijn geen gegevens over ondergrondse tanks aanwezig.

Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Er is voor zover bekend niet eerder een bodemonderzoek op de locatie uitgevoerd.

Omgeving locatie

Op het noordelijke gedeelte van het perceel is in augustus 2011 door De Klerk Milieuadvies een bodemonderzoek verricht (11RDK061.10).

Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat in de bovengrond op de onderzoekslocatie sprake is van een lichte verontreiniging met enkele bestrijdingsmiddelen. Er zijn zintuiglijk geen afwijkende waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke verontreiniging. De verontreiniging hangt samen met het gebruik van de locatie als boomgaard waarbij verschillende bestrijdingsmiddelen gebruikt kunnen zijn

2.3 beschrijving van de bodemopbouw

Ter bepaling van de regionale bodemopbouw en geohydrologische gegevens is gebruik gemaakt van de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst Grondwaterverkenning van TNO, Delft, 1983).

De bodem op de locatie is globaal als volgt opgebouwd:

- Deklaag (4 meter) van de Westland Formatie, bestaande uit holocene klei- en veenafzettingen;
- Eerste watervoerend pakket (dikte gemiddeld 35 m) bestaande uit zandige afzettingen van de Formaties van Twente en Tegelen;
- Scheidende laag bestaande uit kleiafzettingen van de Formatie van Tegelen en Maassluis;
- Tweede watervoerend pakket bestaande uit glauconiethoudende afzettingen van de Formaties van Oosterhout en Breda;
- Slecht doorlatende geohydrologische basis bestaande uit de Boomse klei van de Formatie van Rupel op een

diepte van ongeveer 90 meter-NAP.

De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket is op basis van het isohypsenpatroon globaal noordwestelijk gericht. De onderzoekslocatie is niet in een grondwaterbeschermingsgebied gelegen.

2.4 conclusie vooronderzoek

Uit de beschikbare informatie zijn geen aanwijzingen gevonden die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De locatie kan als onverdacht worden beschouwd. Omdat de locatie in gebruik is als boomgaard dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen. De locatie wordt onderzocht conform de strategie onverdacht (ONV) uit de NEN5740. Op verzoek van de opdrachtgever wordt uitsluitend geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen.

3. ONDERZOEKSOPZET

3.1 onderzoeksstrategie

Het bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de richtlijnen zoals vermeld in de onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek (NEN 5740). Op verzoek van de opdrachtgever wordt uitsluitend onderzoek naar de bovengrond (0-0,5 m-mv). De monsters worden geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen. Uit kostenoverweging is besloten om een analysepakket te gebruiken waarbij naast de bestrijdingsmiddelen ook PCB's worden geanalyseerd.

3.2 veldwerk en chemisch-analytisch onderzoek

veldwerkzaamheden

Er wordt voorlopig uitgegaan van een onverdachte situatie. In het kader van de NEN 5740 dienen de volgende boringen te worden geplaatst:

- 16 boringen tot 0,5 m-mv

Het veldwerk en de classificatie van de grondsoorten worden uitgevoerd conform de geldende NEN- en NVN-normen en NPR-richtlijnen. In gevallen waarin deze normen/richtlijnen niet voorzien, worden de Aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen (A-VPR) aangehouden.

chemisch-analytisch onderzoek

Van het opgeboorde bodemmateriaal worden 2 bovengrondmengmonsters samengesteld.

De analyseresultaten worden getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden.

algemene werkzaamheden

Het opgeboorde bodemmateriaal wordt geclassificeerd en per 0,5 m trajectlengte bemonsterd (indien homogeen van samenstelling). Ten behoeve van de berekening van de achtergrond- en interventiewaarden worden van de te onderscheiden grondsoorten het organisch stofgehalte en lutumgehalte bepaald. Het bodemmateriaal uit de grondboringen wordt zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van van belang zijnde afwijkingen (afwijkende geuren, bodemvreemd materiaal, drijfslagen op het grondwater en dergelijke).

Van het grondwatermonster worden de pH en de elektrische geleidbaarheid bepaald.

Het chemisch-analytisch onderzoek wordt verricht door een RvA Testen geaccrediteerd, onafhankelijk laboratorium. De analyseresultaten worden beoordeeld aan de hand van de achtergrond- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2009 van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (voor grondwater wordt nog steeds de term streefwaarde gehanteerd).

4. VELDWERK

4.1 grondboringen en peilbuizen

Het veldwerk is uitgevoerd op 15 november 2011. In totaal zijn 16 grondboringen uitgevoerd. De boringen worden aangeduid met B1 t/m B16. De plaats van de boringen is aangegeven in bijlage 2.

De grondboringen zijn uitgevoerd met een Edelmangrondboor. Het opgeboorde bodemmateriaal is geclassificeerd en bemonsterd.

De bovengrond (0,0-0,6 m-mv) bestaat uit klei. Voor een gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw in de boorlocaties wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 3.

4.2 zintuiglijk onderzoek

Aan het opgeboorde bodemmateriaal van geen van de boringen in het traject van 0-0,5 m-mv is een bijmenging waargenomen.

Het grondwater is niet bemonsterd.

4.3 Kwaliteitsborging

Het veldwerk is uitgevoerd door de heer M.A. Bouwhuis van Soil Select te Den Haag. De heer Bouwhuis van Soil Select is gecertificeerd voor de uitvoering van milieukundig veldwerk onder de certificering van de BRL 2000. De analyses worden, voor zover van toepassing, uitgevoerd onder de AS 3000 accreditatie van Alcontrol Laboraties te Hoogvliet.

5. CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

5.1 beschrijving geanalyseerde monsters met parameters

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd volgens bepalingsmethoden zoals vermeld op de analysecertificaten (bijlage 4), die allen zijn erkend door een door de RvA Testen geaccrediteerd laboratorium. Het analyseprogramma voor de grondmonsters en het grondwatermonster is samengevat in tabel 2.

Tabel 2: geanalyseerde bodemonsters

code monster	boorlocatie met diepte (m-mv)	zintuiglijke waarneming	analyseparameters
MM1	B01 (0-30) B02 (0-30) B03 (0-30) B04 (0-30) B05 (0-30) B06 (0-30) B07 (0-30) B08 (0-30)- grond		OCB + PCB
MM2	B09 (0-30) B10 (0-30) B11 (0-30) B12 (0-30) B13 (0-30) B14 (0-30) B15 (0-30) B16 (0-30) - grond		OCB + PCB

Verklaring tabel:

OCB + PCB organochloorbestrijdingsmiddelen + polychloorbifenylen

5.2 toetsing analyseresultaten

In bijlage 4 zijn de analyserapporten opgenomen. De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. Het resultaat van deze toetsing en een overzicht van de achtergrond- en interventiewaarden is opgenomen in de overschrijdingstabellen in bijlage 5. In deze bijlage is tevens een definitie van de achtergrond- en interventiewaarden opgenomen. Voor grondwater worden de streefwaarden nog gehanteerd.

chemisch-analytisch onderzoek

In het bovengrondmonster MM1 (boringen B1 t/m B8; traject 0-0,3 m-mv), waar aan het opgeboorde bodemmateriaal geen bijmenging met bodemvreemd materiaal is waargenomen, is voor de som DDT en de som DDE een overschrijding van de interventiewaarden aangetoond. Voor de som DDD, de som aldrin, dieldrin en endrin, beta-HCH, som heptachloorepoxide en som chloordaan is een overschrijding van de achtergrondwaarden aangetoond.

In het bovengrondmonster MM2 (boringen B9 t/m B16; traject 0-0,3 m-mv), waar aan het opgeboorde bodemmateriaal geen bijmenging met bodemvreemd materiaal is waargenomen, is voor de som DDT een overschrijding van de interventiewaarden aangetoond. Voor de som DDE is een overschrijding van de tussenwaarde aangetoond.

Voor de som DDD, de som aldrin, dieldrin en endrin, som heptachloorepoxide en som chloordaan is een overschrijding van de achtergrondwaarden aangetoond.

6. CONCLUSIES EN ADVIES

6.1 resultaten

zintuiglijk onderzoek

Aanleiding van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen verkoop van de locatie.

Doel van het onderzoek is het vastleggen van de kwaliteit van de bodem op de locatie. Er is uitsluitend onderzoek verricht naar een eventuele verontreiniging met bestrijdingsmiddelen.

resultaten

zintuiglijk onderzoek

Aan het opgeboorde bodemmateriaal van geen van de boringen in het traject van 0-0,5 m-mv is een bijmenging waargenomen.

Het grondwater is niet bemonsterd.

verontreinigingssituatie

De bovengrond is sterk verontreinigd met de som DDT en de Som DDE. Daarnaast is een lichte verontreiniging aangetoond met de som DDD, de som aldrin, dieldrin en endrin, beta-HCH, som heptachloorepoxide en som chloordaan is een overschrijding van de achtergrondwaarden aangetoond.

Omdat een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond, dient de hypothese 'verdachte locatie' voor bestrijdingsmiddelen te worden aangenomen.

6.2 conclusies en advies

De bovengrond is sterk verontreinigd met de som DDT en de Som DDE. Daarnaast is een lichte verontreiniging aangetoond met de som DDD, de som aldrin, dieldrin en endrin, beta-HCH, som heptachloorepoxide en som chloordaan is een overschrijding van de achtergrondwaarden aangetoond.

Omdat een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond, dient de hypothese 'verdachte locatie' voor bestrijdingsmiddelen te worden aangenomen.

conclusies en advies

Uit de resultaten blijkt dat in de bovengrond op de onderzoekslocatie sprake is van een sterke verontreiniging met bestrijdingsmiddelen. Er zijn zintuiglijk geen afwijkende waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke verontreiniging. de verklaring van de aanwezigheid van de bestrijdingmiddelen in de grond kan verklaard worden door het gebruik van de locatie als boomgaard, waarbij bestrijdingsmiddelen gebruikt zijn.

Uit de resultaten van een eerder onderzoek dat op de locatie is uitgevoerd (De Klerk Milieuadvies, kenmerk 11RDk061.10, d.d. 24 augustus 2011) zijn bestrijdingsmiddelen in een licht verhoogd gehalte aangetoond.

Er kan dan ook geen directe verklaring voor de het verschil in de resultaten van het in augustus 2011 uitgevoerde onderzoek en het onderhavige onderzoek.

Er heeft geen onderzoek plaatsgevonden naar de diepere ondergrond en naar het grondwater

Er kan op grond van de aangetoonde verontreiniging niet worden gesteld of sprake is van geval van ernstige bodemverontreiniging. Hiervan is sprake als in meer dan 25 m³ bodemvolume gemiddelde de interventieaarde voor een stof wordt overschreden,

Om dit aan te tonen wordt aangeraden in eerste instantie de mengmonsters te splitsen in deelmonsters en deze

apart op bestrijdingsmiddelen te laten analyseren. Daarnaast kan ook de bodemlaag dieper dan 0,3 m-mv worden geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen om eventuele verticale verspreiding van de verontreiniging te kunnen vaststellen.

Ten tijde van het schrijven van dit rapport zijn de monsters nog in het laboratorium aanwezig. Hierdoor kan in ieder geval op de kosten van de bemonstering worden bespaard.

Bij afvoer van grond van de locatie dient rekening te worden gehouden met het feit dat de grond niet schoon is en dat voor het beoordelen van de hergebruiksmogelijkheden van de grond andere beoordelingscriteria gelden (Besluit Bodemkwaliteit). Afvoer van grond van de locatie zal gepaard gaan met extra kosten.

7. BETROUWBAARHEID EN RESTRISICO ONDERZOEK

7.1 Restrisico

Onder restrisico wordt verstaan de kans, dat ondanks de uitvoering van een verkennend bodemonderzoek, waarbij geen aanwijzingen en/of een bevestiging van een verontreinigingsbron zijn aangetoond, achteraf op de locatie bodemverontreiniging wordt geconstateerd

Het restrisico in deze situatie wordt bepaald door de (relatief kleine) kans dat plaatselijk een niet onderkende spot met bodemverontreiniging aanwezig is.

Om bovenstaande reden dient bij activiteiten op en in de bodem aandacht te worden gegeven aan bijzondere kenmerken in de bodem die op een mogelijke verontreiniging van de bodem kunnen duiden. Hierbij valt te denken aan het voorkomen van bodemvreemde materialen en bijvoorbeeld een afwijkende geur en kleur van de grond.

Ook dient te worden opgemerkt dat de bodem in het kader van een regulier bodemonderzoek niet op de aanwezigheid van asbest wordt onderzocht. Hierdoor kan geen uitspraak worden gedaan over de kwaliteit met betrekking tot de aanwezigheid van asbest ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Om de aanvoer van verontreinigde materialen naar de locatie te voorkomen, dient bij de aanvoer van bijvoorbeeld zand, ophoogzand en of ander materiaal, de herkomst en de kwaliteit van dat materiaal bekend te zijn. Aanvoer van dergelijk materiaal dient om die reden altijd te gebeuren onder het overleggen van een (geldig) certificaat van de herkomst.

7.2 betrouwbaarheid

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. De advisering is overeenkomstig de voorwaarden van de RVOI-2001 (5e ongewijzigde druk; april 2003).

De Klerk Milieuadvies 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.

De Klerk Milieuadvies 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.

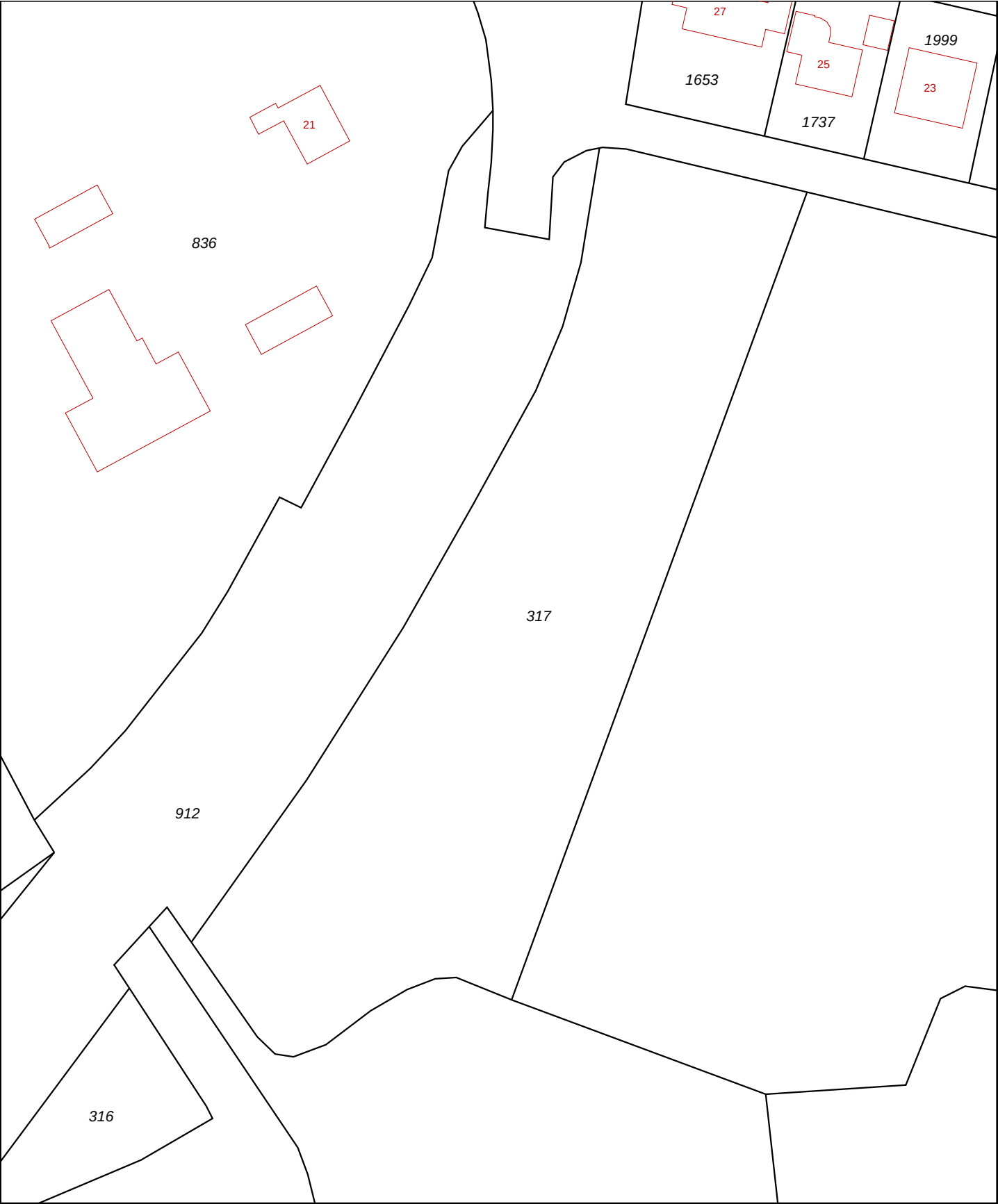
Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

DE KLERK MILIEUADVIES

Rutger de Klerk

BIJLAGE 1

REGIONALE LIGGING

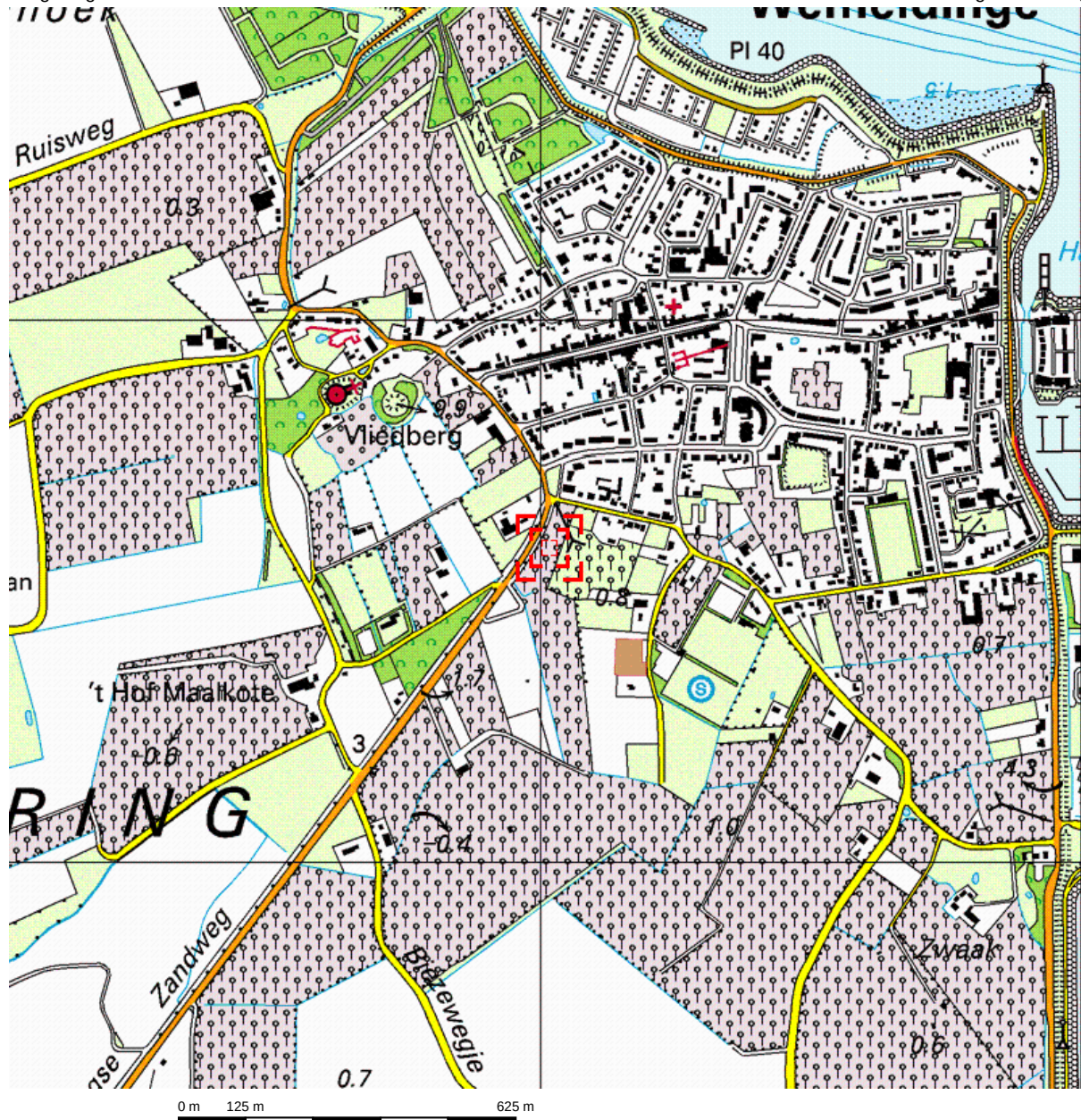


0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:1000	
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	KAPELLE
25	Huisnummer	Sectie	R
—	Kadastrale grens	Perceel	317
—	Voorlopige grens		
—	Bebouwing		
—	Overige topografie		

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 22 juli 2011.
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.

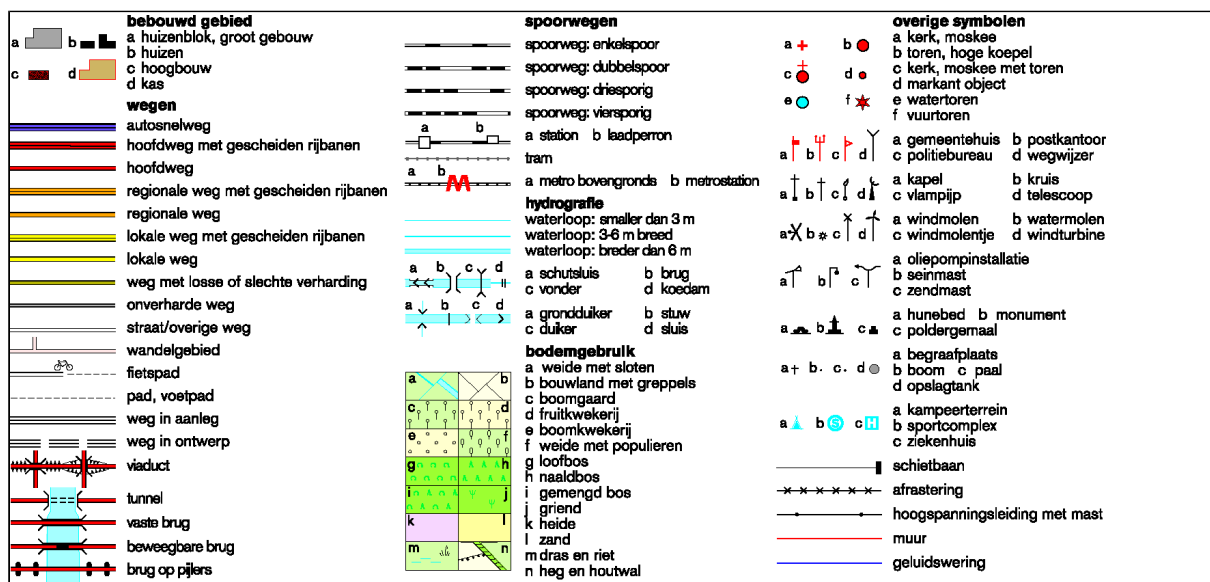


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

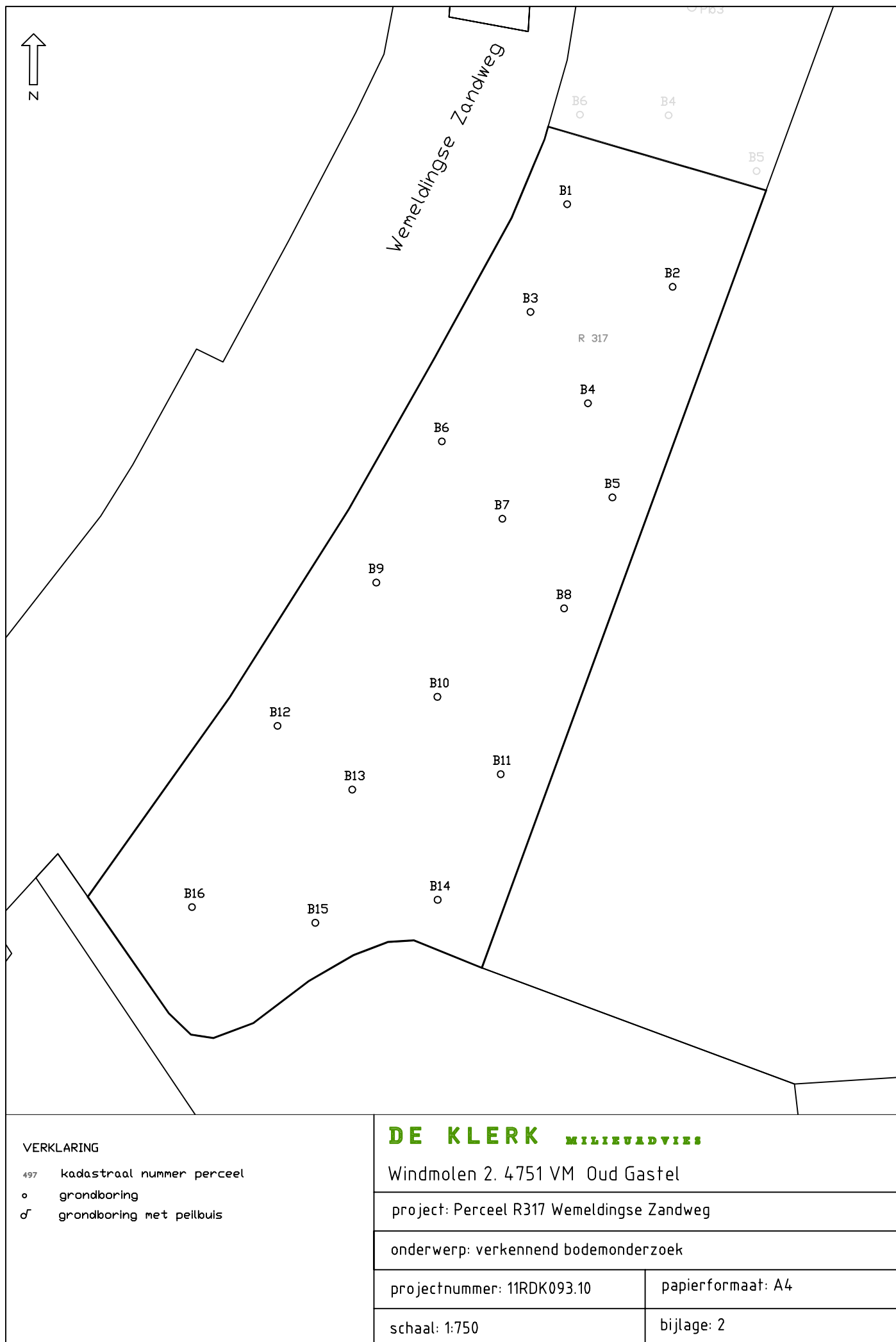
Hier bevindt zich Kadastraal object KAPELLE R 317 WEMELDINGS ZANDWG, WEMELDINGE

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



BIJLAGE 2

SITUATIETEKENING



VERKLARING

- 497 kadastraal nummer perceel
o grondboring
d grondboring met peilbuis

DE KLERK MILIEUADVIES

Windmolen 2. 4751 VM Oud Gastel

project: Perceel R317 Wemeldingse Zandweg

onderwerp: verkennend bodemonderzoek

projectnummer: 11RDK093.10

papierformaat: A4

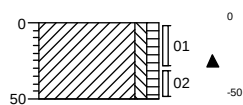
schaal: 1:750

bijlage: 2

BIJLAGE 3

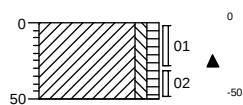
BOORSTATEN

Boring: B01



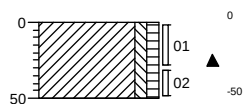
Klei, zwak siltig, zwak humeus,
zwak wortelhoudend, neutraalgrijs,
Edelmanboor

Boring: B02



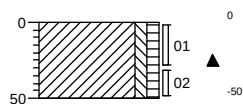
Klei, zwak siltig, zwak humeus,
zwak wortelhoudend, neutraalgrijs,
Edelmanboor

Boring: B03



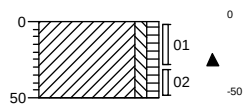
Klei, zwak siltig, zwak humeus,
zwak wortelhoudend, neutraalgrijs,
Edelmanboor

Boring: B04



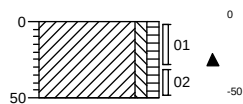
Klei, zwak siltig, zwak humeus,
zwak wortelhoudend, neutraalgrijs,
Edelmanboor

Boring: B05



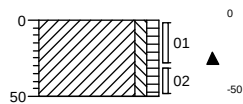
Klei, zwak siltig, zwak humeus,
zwak wortelhoudend, neutraalgrijs,
Edelmanboor

Boring: B06



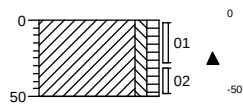
Klei, zwak siltig, zwak humeus,
zwak wortelhoudend, neutraalgrijs,
Edelmanboor

Boring: B07



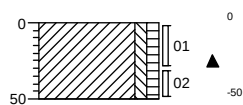
Klei, zwak siltig, zwak humeus,
zwak wortelhoudend, neutraalgrijs,
Edelmanboor

Boring: B08



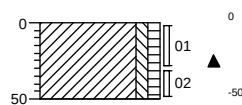
Klei, zwak siltig, zwak humeus,
zwak wortelhoudend, neutraalgrijs,
Edelmanboor

Boring: B09



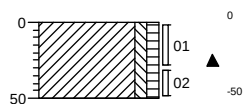
Klei, zwak siltig, zwak humeus,
zwak wortelhoudend, neutraalgrijs,
Edelmanboor

Boring: B10



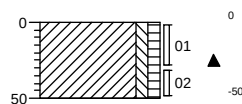
Klei, zwak siltig, zwak humeus,
zwak wortelhoudend, neutraalgrijs,
Edelmanboor

Boring: B11



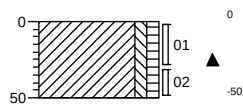
Klei, zwak siltig, zwak humeus,
zwak wortelhoudend, neutraalgrijs,
Edelmanboor

Boring: B12



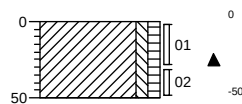
Klei, zwak siltig, zwak humeus,
zwak wortelhoudend, neutraalgrijs,
Edelmanboor

Boring: B13



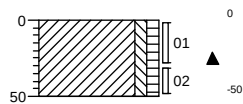
Klei, zwak siltig, zwak humeus,
zwak wortelhoudend, Edelmannboor

Boring: B14



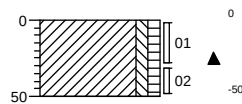
Klei, zwak siltig, zwak humeus,
zwak wortelhoudend, neutraalgrijs,
Edelmanboor

Boring: B15



Klei, zwak siltig, zwak humeus,
zwak wortelhoudend, neutraalgrijs,
Edelmanboor

Boring: B16



Klei, zwak siltig, zwak humeus,
zwak wortelhoudend, neutraalgrijs,
Edelmanboor

BIJLAGE 4

ANALYSERESULTATEN



Analysrapport

De Klerk Milieuadvies
Rutger de Klerk
Windmolen 2
4751 VM OUD GASTEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Wemeldingse Zandweg
Uw projectnummer : 11RDK093.10
ALcontrol rapportnummer : 11730390, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 3V7W4U1T

Rotterdam, 21-11-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 11RDK093.10. 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



Analyserapport

Projectnaam Wemeldingse Zandweg
 Projectnummer 11RDK093.10
 Rapportnummer 11730390 - 1

Orderdatum 16-11-2011
 Startdatum 16-11-2011
 Rapportagedatum 21-11-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	81.9	82.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<2.5 ¹⁾	<2.2 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	50	21
p,p-DDT	µg/kgds	S	680	350
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	730 ²⁾	370 ²⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	4.0	7.9
p,p-DDD	µg/kgds	S	27	43
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	31 ²⁾	51 ²⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	3.7	3.4
p,p-DDE	µg/kgds	S	460	420
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	470 ²⁾	420 ²⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1200 ²⁾	840 ²⁾
aldrin	µg/kgds	S	<2.5 ¹⁾	<2.2 ¹⁾
dieldrin	µg/kgds	S	<2.5 ¹⁾	<2.2 ¹⁾
endrin	µg/kgds	S	<2.5 ¹⁾	<2.2 ¹⁾
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.3 ²⁾	4.6 ²⁾
isodrin	µg/kgds	S	<2.5 ¹⁾	<2.2 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<2.5 ¹⁾	<2.2 ¹⁾
alpha-HCH	µg/kgds	S	<2.5 ¹⁾	<2.2 ¹⁾
beta-HCH	µg/kgds	S	31	<2.2 ¹⁾
gamma-HCH	µg/kgds	S	<2.5 ¹⁾	<2.2 ¹⁾
delta-HCH	µg/kgds	Q	<2.7 ¹⁾	<2.4 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 B01 (0-30) B02 (0-30) B03 (0-30) B04 (0-30) B05 (0-30) B06 (0-30) B07 (0-30) B08 (0-30)
002	Grond (AS3000)	MM2 B09 (0-30) B10 (0-30) B11 (0-30) B12 (0-30) B13 (0-30) B14 (0-30) B15 (0-30) B16 (0-30)



De Klerk Milieuvadvis
Rutger de Klerk

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Wemeldingse Zandweg
Projectnummer 11RDK093.10
Rapportnummer 11730390 - 1

Orderdatum 16-11-2011
Startdatum 16-11-2011
Rapportagedatum 21-11-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		36 ²⁾	6.3 ²⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<2.5 ¹⁾	<2.2 ¹⁾
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.5 ¹⁾	<2.2 ¹⁾
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.5 ¹⁾	<2.2 ¹⁾
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.5 ²⁾	3.1 ²⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<2.5 ¹⁾	<2.2 ¹⁾
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<2.7 ¹⁾	<2.4 ¹⁾
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<2.5 ¹⁾	<2.2 ¹⁾
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<2.5 ¹⁾	<2.2 ¹⁾
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.5 ²⁾	3.1 ²⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	1300	870

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 B01 (0-30) B02 (0-30) B03 (0-30) B04 (0-30) B05 (0-30) B06 (0-30) B07 (0-30) B08 (0-30)
002	Grond (AS3000)	MM2 B09 (0-30) B10 (0-30) B11 (0-30) B12 (0-30) B13 (0-30) B14 (0-30) B15 (0-30) B16 (0-30)



De Klerk Milieuadvies
Rutger de Klerk

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Wemeldingse Zandweg
Projectnummer 11RDK093.10
Rapportnummer 11730390 - 1

Orderdatum 16-11-2011
Startdatum 16-11-2011
Rapportagedatum 21-11-2011

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 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |



Projectnaam Wemeldingse Zandweg
 Projectnummer 11RDK093.10
 Rapportnummer 11730390 - 1

Orderdatum 16-11-2011
 Startdatum 16-11-2011
 Rapportagedatum 21-11-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 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
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
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/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
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
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
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	A8766074	16-11-2011	15-11-2011	ALC201

Paraaf :



De Klerk Milieuvadvis
Rutger de Klerk

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Wemeldingse Zandweg
Projectnummer 11RDK093.10
Rapportnummer 11730390 - 1

Orderdatum 16-11-2011
Startdatum 16-11-2011
Rapportagedatum 21-11-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8766118	16-11-2011	15-11-2011	ALC201
001	A8766120	16-11-2011	15-11-2011	ALC201
001	A8766121	16-11-2011	15-11-2011	ALC201
001	A8766122	16-11-2011	15-11-2011	ALC201
001	A8766123	16-11-2011	15-11-2011	ALC201
001	A8766126	16-11-2011	15-11-2011	ALC201
001	A8766130	16-11-2011	15-11-2011	ALC201
002	A8765819	16-11-2011	15-11-2011	ALC201
002	A8765822	16-11-2011	15-11-2011	ALC201
002	A8765830	16-11-2011	15-11-2011	ALC201
002	A8765833	16-11-2011	15-11-2011	ALC201
002	A8765840	16-11-2011	15-11-2011	ALC201
002	A8765841	16-11-2011	15-11-2011	ALC201
002	A8766079	16-11-2011	15-11-2011	ALC201
002	A8766108	16-11-2011	15-11-2011	ALC201

Paraaf :

BIJLAGE 5

OVERSCHRIJDINGSTABELLEN

Projectnaam	Wemeldingse Zandweg
Projectcode	11RDK093.10

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

Monstercode	MM1	MM2				AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1	2							EIS
droge stof(gew.-%)	81.9	--	82.6	--					
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--					
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--					
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<2.5	*# ^b	<2.2	#		1.7	201	400	1.7
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--					
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	a	4.9	a		4.0	102	200	9.8
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT(µg/kgds)	50	--	21	--					
p,p-DDT(µg/kgds)	680	--	350	--					
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	730	***	370	***		40	190	340	28
o,p-DDD(µg/kgds)	4.0	--	7.9	--					
p,p-DDD(µg/kgds)	27	--	43	--					
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	31	*	51	*		4.0	3402	6800	2.8
o,p-DDE(µg/kgds)	3.7	--	3.4	--					
p,p-DDE(µg/kgds)	460	--	420	--					
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	470	***	420	**		20	240	460	14
som DDT, DDE, DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	1200	--	840	--					45
aldrin(µg/kgds)	<2.5	#	<2.2	#				64	
dieldrin(µg/kgds)	<2.5	--#	<2.2	--#					
endrin(µg/kgds)	<2.5	--#	<2.2	--#					
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	5.3	*	4.6	*		3.0	402	800	2.5
isodrin(µg/kgds)	<2.5	--#	<2.2	--#					
telodrin(µg/kgds)	<2.5	--#	<2.2	--#					
alpha-HCH(µg/kgds)	<2.5	*# ^b	<2.2	*# ^b		0.20	1700	3400	1.0
beta-HCH(µg/kgds)	31	*	<2.2	*# ^b		0.40	160	320	1.0
gamma-HCH(µg/kgds)	<2.5	*# ^b	<2.2	*# ^b		0.60	120	240	1.0
delta-HCH(µg/kgds)	<2.7	--#	<2.4	--#					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	36	--	6.3	--					
heptachloor(µg/kgds)	<2.5	*# ^b	<2.2	*# ^b		0.14	400	800	1.0
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<2.5	--#	<2.2	--#					
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<2.5	--#	<2.2	--#					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	3.5	*	3.1	*		0.40	400	800	1.4
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<2.5	*# ^b	<2.2	*# ^b		0.18	400	800	1.0
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<2.7	*# ^b	<2.4	*# ^b		0.60			1.0
trans-chloordaan(µg/kgds)	<2.5	--#	<2.2	--#					
cis-chloordaan(µg/kgds)	<2.5	--#	<2.2	--#					
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	3.5	*	3.1	*		0.40	400	800	1.4
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	1300	--	870	--					

Monstercode en monstertraject

1	11730390-001	MM1 B01 (0-30) B02 (0-30) B03 (0-30) B04 (0-30) B05 (0-30) B06 (0-30) B07 (0-30) B08 (0-30)
2	11730390-002	MM2 B09 (0-30) B10 (0-30) B11 (0-30) B12 (0-30) B13 (0-30) B14 (0-30) B15 (0-30) B16 (0-30)

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 toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 1.7%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

BIJLAGE TOETSINGSKADER

Toetsingskader

Op plaatsen waar voor grond de term achtergrondwaarden wordt gehanteerd, geldt voor grondwater de term streefwaarde.

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

- niet verontreinigd : concentratie kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde/streefwaarde;
- licht verontreinigd : concentratie groter dan de achtergrondwaarde/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 achtergrond-, streef- en interventiewaarden zijn afgeleid uit de Leidraad Bodembescherming van het Ministerie van VROM.

achtergrondwaarden (AW)/ Streefwaarden (S)

De achtergrondwaarden 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 achtergrond- en interventiewaarde. Bij overschrijding van de tussenwaarden is veelal een nader bodemonderzoek vereist.

berekening van de achtergrond- en interventiewaarden

De achtergrond- en interventiewaarden voor de anorganische parameters zijn voor grond afhankelijk van het organisch stof- en het lutum gehalte. De achtergrond- 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 achtergrond- en interventiewaarden voor grond alsmede deze waarden voor het grondwater zijn in onderhavige bijlage opgenomen.

BIJLAGE 6

VELDWERKFORMULIEREN

Projectgegevens	
Projectnummer:	11RDK093.10
Plaats, adres:	Wemeldingse Zandweg R317Wemeldinge
Opdrachtgever:	Naam: dhr J de Zeeuw..... Tel.: ... 06 21 61 56 53.....
Doel monsterneming:	☒ Verkennend bodemonderzoek ☐ Nulsituatie (let op verdeling verdachte deellocaties!) ☐ Nader onderzoek naar ☐ Aanvullend onderzoek naar ☐ Anders, namelijk
Projectleider:	Naam: Rutger de Klerk Tel.: 06 – 150 50 914.....
Monsternemer(s) VKB-protocol 2001:	Frans Wassen
Uitvoeringsdatum:	15/11/11
Te verwachten verontreinigingen/ Veiligheidsklasse:	Te verwachten verontreinigingen: bestrijdingsmiddelen 0T / 1T / 2T / 3T 0F / 1F / 2F ☒ Niet bepaald wegens onvoldoende informatie Bij 3T moet een HVK of AH een veiligheidsinstructie geven! Bij aantreffen van asbest het werk staken en overleggen met de projectleider

Plan van Aanpak	
Veiligheids- maatregelen:	☐ Basispakket PBMs: overall, laarzen, handschoenen, helm, bril, gehoorbescherming ☐ Aanvullende PBMs boven basispakket: ☐ Aanvullende veiligheidseisen opdrachtgever, namelijk ☐ Kabels en leidingen (KLIC-melding <u>moet</u> aanwezig zijn) ☐ Afsluiting locaties, namelijk ☐ Verkeersmaatregelen, namelijk ☐ Overige
Veiligheidsmetingen:	☐ PID-meter ☐ Bodemvochtmeter ☐ Anders, namelijk

Overzicht werkzaamheden
☐ Kernboringen ☒ Handboringen ☐ Peilbuizen ☐ Waterpassen

Opmerkingen projectleider

Voor deze locatie moet ik een afspraak maken met de eigenaar. Kun je aangeven of dit maandag inderdaad lukt om uit te voeren, dan kan ik de eigenaar op de hoogte stellen en wellicht een afspraak maken over het tijdstip.

Altijd gebruik maken van grind omstorting, zwelkei (mikoliet) en straatpot

In-situ metingen					
Peilbuis nummer:	nvt				
EC bij plaatsing peilbuis ($\mu\text{S}/\text{cm}$):	nvt				
Grondwaterstand in peilbuis na plaatsing (m-mv):	nvt				
Werkwater gebruikt:	Ja / <u>nee</u> hoeveelheid:.... liter				
EC werkwater ($\mu\text{S}/\text{cm}$):	nvt				

Beschrijving locatie en omgeving	
Omgeving locatie:	boom
Inrichting locatie:	boomgaard
Aanwezige gebouwen:	geen
Verhardingen:	Tegels / klinkers / asfalt / beton / ... <u>geen</u>
Bovengrondse tanks:	— (indien mogelijk inhoud en hoeveelheid vermelden)
Ondergrondse tanks:	— (indien mogelijk inhoud en hoeveelheid vermelden)
Overige verdachte deellocaties:	—
Verdachte situaties:	— (morsingen, vreemde objecten, missende peilbuizen, etc.)
Afwijkingen boorplan:	
Boringen gestaakt wegens:	—
Uitvoering gestaakt wegens:	— Indien asbest aangetroffen wordt altijd het boren staken en direct overleggen met de projectleider!
Opmerkingen:	

Gegevens tevens aangeven op de situatietekening!

Bijlagen

- ☐ Kadastrale kaart;
- ☒ Boorplan inclusief toegang locatie;
- ☐ Historische gegevens (incl. eerder aangetroffen verontreinigingen);
- ☐ Foto's met toelichting;
- ☐ Instructieformulieren veiligheidsklassen en PBMs;
- ☐ Anders, namelijk:

Ik verklaar de veldwerkzaamheden ten behoeve van bovengenoemd werk onafhankelijk van de locatie en onafhankelijk van de eigenaar en opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Aldus getekend door:

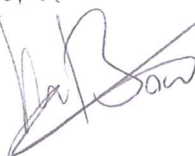
Naam:

M. Bouhuis

Datum:

15/11/11

Handtekening:





Analysrapport

De Klerk Milieuadvies
Rutger de Klerk
Windmolen 2
4751 VM OUD GASTEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Wemeldingse Zandweg Wemeldinge
Uw projectnummer : 12RDK002.10
ALcontrol rapportnummer : 11761961, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : XHPYP138

Rotterdam, 14-03-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 12RDK002.10. 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



De Klerk Milieuvadvis
Rutger de Klerk

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Wemeldingse Zandweg Wemeldingse
Projectnummer 12RDK002.10
Rapportnummer 11761961 - 1

Orderdatum 07-03-2012
Startdatum 08-03-2012
Rapportagedatum 14-03-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	78.7	77.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	2.8
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	1.1	1.1
p,p-DDT	µg/kgds	S	34	26
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	35 ¹⁾	27 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	5.1	1.2
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.8 ¹⁾	1.9 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	21	12
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	22 ¹⁾	12 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	63 ¹⁾	41 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	Q	<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
hexachloorbutadien	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 B102 (30-50) B105 (30-50) B108 (30-50) B107 (30-50) B101 (30-50) B100 (30-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B104 (30-50) B106 (30-50) B103 (30-50)



De Klerk Milieuadvies
Rutger de Klerk

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Wemeldingse Zandweg Wemeldingse
Projectnummer 12RDK002.10
Rapportnummer 11761961 - 1

Orderdatum 07-03-2012
Startdatum 08-03-2012
Rapportagedatum 14-03-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
endosulfansulfaat	µg/kgds	Q	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
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	73	52

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 B102 (30-50) B105 (30-50) B108 (30-50) B107 (30-50) B101 (30-50) B100 (30-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B104 (30-50) B106 (30-50) B103 (30-50)

Paraaf :



De Klerk Milieuadvies
Rutger de Klerk

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Wemeldingse Zandweg Wemeldingse
Projectnummer 12RDK002.10
Rapportnummer 11761961 - 1

Orderdatum 07-03-2012
Startdatum 08-03-2012
Rapportagedatum 14-03-2012

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. |
-

Voetnoten

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



Analyserapport

Projectnaam Wemeldingse Zandweg Wemeldingse
 Projectnummer 12RDK002.10
 Rapportnummer 11761961 - 1

Orderdatum 07-03-2012
 Startdatum 08-03-2012
 Rapportagedatum 14-03-2012

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
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
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/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
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
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
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	Y3677284	08-03-2012	07-03-2012	ALC201
001	Y3677285	08-03-2012	07-03-2012	ALC201
001	Y3677287	08-03-2012	07-03-2012	ALC201
001	Y3677294	08-03-2012	07-03-2012	ALC201
001	Y3677300	08-03-2012	07-03-2012	ALC201
001	Y3677301	08-03-2012	07-03-2012	ALC201
002	Y3677289	08-03-2012	07-03-2012	ALC201

Paraaf :



De Klerk Milieuadvies
Rutger de Klerk

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Wemeldingse Zandweg Wemeldinge
Projectnummer 12RDK002.10
Rapportnummer 11761961 - 1

Orderdatum 07-03-2012
Startdatum 08-03-2012
Rapportagedatum 14-03-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y3677295	08-03-2012	07-03-2012	ALC201
002	Y3677303	08-03-2012	07-03-2012	ALC201

Paraaf :

Overleg 17 februari 2012

betreft: verontreiniging perceel Wem. Zandweg/Brouwerijweg van fam. Basting - Risseeuw

Aanwezig:

dhr. G. Schrage (provincie Zeeland)

dhr. H. Vermaire (gemeente Kapelle)

dhr. R. de Klerk ((De Klerk Milieuadvies)

dhr. P. Basting en mevr. J. Risseeuw (eigenaren perceel grond)

Situatieschets

Fam. Basting-Risseeuw sluit in juli 2011 een koopovereenkomst met fam. De Zeeuw-Hamelink voor een perceel grond Wem. Zandweg/Brouwerijweg. Deze overeenkomst zal 27 december 2011 passeren.

In opdracht van dhr. De Zeeuw wordt in juli 2011 een verkennend onderzoek uitgevoerd door De Klerk Milieuadvies (kenmerk; 11RDK061.10). Dit onderzoek betreft het noordelijke deel van het perceel, het deel wat binnen het bestemmingsplan ligt en wat voor tuin en bouwblok bestemd is. De uitslag van dit onderzoek wordt verwerkt in een rapport, dd 24 augustus 2011. Uit dit rapport blijkt dat er een lichte verontreiniging is met bestrijdingsmiddelen, maar dat er geen risico's zijn voor mens, milieu en verspreiding van de verontreiniging. Ook staat vermeld dat de gemeente op basis van de bodemkwaliteit in dit rapport een verklaring van geen bezwaar af zal geven voor de omgevingsvergunning. De gemeente Kapelle bevestigt dit ook bij monde van dhr. Maas en dhr. Vermaire dat op basis van dit rapport een omgevingsvergunning verleend kan worden.

Op 14 december 2011 is het rapport gereed van het achterste/zuidelijke deel van het perceel (De Klerk Milieuadvies, kenmerk 11RDK093.10). Dit onderzoek betreft een indicatief bodemonderzoek. Uit dit rapport blijkt dat er sprake is van sterke verontreiniging met DDT en DDE.

Er is herhaaldelijk gesproken over een mogelijke verklaring tussen de beide verschillende onderzoeksresultaten, maar zoals in het tweede rapport vermeld: er is geen directe verklaring voor het verschil in resultaten.

Op basis van de onderzoeksresultaten besluit fam. Basting - Risseeuw dat de koop definitief door kan gaan, vooral omdat een omgevingsvergunning verleend kan worden voor het noordelijke deel van het perceel. Vanaf 27 december 2011 is fam. Basting - Risseeuw eigenaar van het perceel grond.

Begin januari 2012 verneemt de fam. Basting - Risseeuw dat, op verzoek van dhr. Vermaire van de gemeente Kapelle, opnieuw de rapportage van het verkennend onderzoek van het noordelijke deel van het perceel beoordeeld is. Hieruit is gebleken dat in de eerste rapportage helaas een fout geslopen is en dat in de grond sprake is van een overschrijding van de interventiewaarden voor bestrijdingsmiddelen. Dat betekent dat de gemeente op basis van de nieuwe resultaten nu geen verklaring van geen bezwaar kan afgeven voor een omgevingsvergunning.

Tijdens het overleg tussen betrokken partijen wordt de volgende optie besproken: Bovenste laag grond (30 cm) wordt afgegraven, het betreft het noordelijk deel van het perceel (tuin en bouwblok, ca 1000m²).

Gemeente en provincie zijn akkoord met het voorstel afgegraven grond te herschikken op eigen grond in een nuttige toepassing, een geluidswal. Deze geluidswal wordt dan

geplaatst aan de westzijde van het perceel, aan de Wemeldingse Zandweg. Er zal dan wel aanvulling met een laag van 30 centimeter moeten plaatsvinden.

Voor het uitvoeren van de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de uitvoering door erkende bodemintermediairs. Dat betekent dat zowel de uitvoering als de begeleiding door erkende bedrijven moet plaatsvinden. Tevens dient voorafgaand aan de werkzaamheden een BUS melding bij de provincie te worden gedaan. De proceduretijd hiervoor is 5 weken.

Na het afgraven van de laag van ong 30 centimeter dient in principe een eindbemonstering plaats te vinden in de laag van 0-20 onder de ontstane putbodem. Dit is nodig om het resultaat van de ontgraving te kunnen vaststellen.

Als alternatief kan gedacht worden aan het voorafgaand aan de ontgraving vaststellen van de kwaliteit van de laag van 30-50 centimeter onder het huidige maaiveld. Dat bespaart de kosten van de milieukundige begeleiding en er hoeft dan, bij gebleken geschiktheid, geen eindbemonstering meer plaats te vinden. Hierover zal nog contact plaatsvinden tussen de familie Basting en De Klerk Milieuadvies.

Dhr. Vermaire geeft aan dat de gemeente Kapelle nog grond heeft; mogelijk kan deze grond gebruikt worden om de afgegraven laag weer aan te vullen. De heer Vermaire geeft hierover terugkoppeling

Overwegingen:

- Omdat sprake is van een kadastraal perceel vindt in het kader van de BUS melding een kadastrale aantekening plaats dat sprake is van een bodemverontreiniging op het perceel. Overwogen kan worden om het noordelijke perceel op termijn kadastraal te splitsen van het zuidelijke deel en het gedeelte waar de grondwal komt te liggen het noordelijk deel kan na de sanering namelijk als niet verontreinigd worden beschouwd, waardoor de kadastrale aantekening feitelijk niet meer nodig is.