

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Postbus 1817
4700 BV Roosendaal
Windmolen 23
4751 VM Oud Gastel
tel.: (0165) 56 59 10 fax: (0165) 54 44 68
e-mail: bodemadviseurs@wematech.nl
internet: www.wematech.nl

ACTUALISEREND GRONDONDERZOEK "ONZE LIEVE VROUWESTRAAT 101-103A" ZEGGE

Opdrachtgever: Thuisvester
Postbus 75
4900 AB OOSTERHOUT

UBI-code(s) locatie: 4542 (vml)
Wbb-code locatie: n.v.t.

Projectnummer: VBB-50090484
Kenmerk rapport: RN092394
Status rapport: Definitief
Datum: 31 december 2009

(mede)auteur	projectleider
Ing. M.E. Noorland Ing. W.J.A. Buijs	Ing. M.E. Noorland
Par: 	Par: 

Op al onze werkzaamheden zijn de algemene leveringsvoorwaarden van toepassing, zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Breda, onder nummer 4937.



Wematech Advies Groep B.V. is gecertificeerd door Lloyds volgens de gestelde criteria conform ISO-9001:2008 onder nummer RQA657538



SAMENVATTING

In opdracht van Thuisvester is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in december 2009 een actualiserend grondonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel aan de Onze Lieve Vrouwestraat 101-103a te Zegge.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van een inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor de voorgenomen bouwplannen ter plaatse.

Het veldwerk is uitgevoerd in december 2009. Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling plaatselijk sporen puin tot matige bijmengingen met puin aangetroffen. Ter plaatse van het puinpad zijn tevens sterke bijmengingen met puin aangetroffen.

Wet bodembescherming

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond licht verontreinigd is met cadmium, lood, zink, PAK en PCB.

De ondergrond en het grondwater zijn niet onderzocht tijdens onderhavig actualiserend grondonderzoek. Voor de kwaliteit van de ondergrond en het grondwater wordt verwezen naar de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken van 2006 en 2007.

Besluit bodemkwaliteit (indicatief)

Geconcludeerd kan worden dat de zintuiglijk schone bovengrond voldoet aan de klasse wonen voor ontvangende bodem en klasse industrie voor toe te passen bodem. Het bovengrondmengmonster met bijmengingen met puin voldoet aan klasse industrie.

Verwacht wordt dat de licht verhoogde gehalten in de bovengrond te beschouwen zijn als verhoogde achtergrondgehalten (oude kern Zegge), mede veroorzaakt door de antropogene beïnvloeding.

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "niet verdachte locatie" formeel gezien verworpen te worden. Gezien de geringe overschrijdingen is het echter gerechtvaardigd de gestelde hypothese te accepteren.

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan gesteld worden dat binnen de huidige functieklasse geen gebruiksbeperkingen hoeven te worden gesteld aan de onderzoekslocatie. De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

De resultaten van het onderhavige onderzoek samen met de resultaten van de voorgaande onderzoeken uit 2006 en 2007 vormen geen belemmering de voorgenomen bouwplannen ter plaatse te realiseren. Geadviseerd wordt de resultaten van het onderzoek bij de aanvraag om bouwvergunning te voegen.

De eventueel tijdens de bouwactiviteiten vrijkomende bovengrond is geschikt voor hergebruik ter plaatse. Mogelijk kan de bovengrond voldoen aan de eisen voor klasse wonen of klasse industrie grond. Vooralsnog dienen voor de overtollige grond, afkomstig van de onderzoekslocatie, de eisen van het binnen de gemeente van toepassing zijnde beleid in acht genomen te worden.



INHOUDSOPGAVE:

	Blz.
SAMENVATTING	
1. INLEIDING	4
2. VOORONDERZOEK	5
2.1 Huidige situatie	
2.2 Historie	
2.3 Belendende percelen	
2.4 Bodemonderzoeken/saneringen	
2.5 Informatie regionale achtergrondconcentraties	
2.6 Geo(hydro)logie	
2.7 Eigendomssituatie en toekomstige situatie	
2.8 Conclusie vooronderzoek	
2.9 Onderzoeksstrategie	
3. VERRICHTE WERKZAAMHEDEN	8
3.1 Inleiding	
3.2 Veldwerkzaamheden	
3.3 Laboratoriumonderzoek	
4. RESULTATEN	9
4.1 Bodemopbouw	
4.2 Zintuiglijke waarnemingen	
4.3 Toetsing Wet bodembescherming	
4.4 Toetsing Besluit bodemkwaliteit	
4.5 Grond Wet bodembescherming	
4.6 Grond Besluit bodemkwaliteit	
5. BESPREKING RESULTATEN	13
6. CONCLUSIES EN ADVIES	14
6.1 Conclusies	
6.2 Advies	
7. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID	15
7.1 Restrisico	
7.2 Betrouwbaarheid	
GERAADPLEEGDE BRONNEN	16

BIJLAGEN:

1. Regionale situatieschets
2. Situatieschets met boringen
3. Profielbeschrijvingen grondboringen
4. Analyseresultaten grond
5. Toetsingskader grond Wbb
6. Foto's onderzoekslocatie
7. Toetsingskader grond Bbk en Rbk



1 INLEIDING

In opdracht van Thuisvester is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in december 2009 een actualiserend grondonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel aan de Onze Lieve Vrouwestraat 101-103a te Zegge.

In bijlage 1 is de globale ligging van het perceel aangegeven in een regionale situatieschets.

Het actualiserend grondonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen bouw van een zorgwoningen ter plaatse. In verband met deze bouwplannen wordt in het kader van de gewijzigde Woningwet en Modelbouwverordening door de overheid een inzicht gevraagd in de kwaliteit van grond en grondwater, alvorens een bouwvergunning verleend wordt.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van een inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor de voorgenomen bouwplannen ter plaatse.

Op basis van de verkregen informatie is, in overleg met de opdrachtgever, een onderzoeksprogramma opgesteld op basis van de Nederlandse Norm 5740. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij uitvoering van een verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Als referentiekader bij de beoordeling van de resultaten worden de interventiewaarden uit de circulaire bodemsanering 2009 (Staatscourant 2009, nr 67) en de (maximale) waarden uit de (wijzigingen) Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 20 december 2007, nr 247, Staatscourant 27 juni 2008, nr 122 en Staatscourant 7 april 2009, nr 67) gebruikt.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. werkt volgens een kwaliteitsborgingsysteem dat is gebaseerd op de NEN-ISO 9001:2008 en de BRL SIKB 2000. De werkzaamheden voor onderhavig onderzoek worden onder certificaat uitgevoerd conform de beschreven kwaliteitseisen. De naleving wordt periodiek getoetst door externe auditors, onder toezicht van de Raad van Accreditatie.

Verder is van belang te melden dat het/de te onderzoeken perce(e)l(en) geen eigendom is/zijn van Wematech Bodem Adviseurs B.V. dan wel gerelateerde (zuster)bedrijven.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden. Het vooronderzoek, op basis van de NEN 5725, is opgenomen in hoofdstuk 2. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de verrichte werkzaamheden beschreven. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het onderzoek weergegeven en in hoofdstuk 5 worden de resultaten besproken. In hoofdstuk 6 zijn de conclusies en het advies opgenomen. Tot slot worden in hoofdstuk 7 het restrisico en de betrouwbaarheid van het onderzoek besproken.



2 VOORONDERZOEK

2.1 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Onze Lieve Vrouwestraat 101-103a te Zegge. Het perceel is kadastraal bekend als gemeente Rucphen, sectie A, nummer 2124, 3118 en 3119. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 1745 m² en is deels bebouwd met garage boxen en een schuur.

De onderzoekslocatie is gelegen ten westen van de Onze Lieve Vrouwestraat, welke gelegen is in het centrum van Zegge.

De onderzoekslocatie is grotendeels onverhard. Op het zuidelijk deel van het perceel is een puinpad aanwezig. Aan de achterzijde van de schuur en aan de oostzijde van de garageboxen zijn plaatselijk tegels en klinkers aanwezig.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en de directe omgeving vinden voor zover bekend geen potentieel bodembedreigende activiteiten plaats.

2.2 Historie

- gebruik

Uit verkregen informatie is gebleken dat de onderzoekslocatie sinds geruime tijd de huidige bestemming heeft. Uit historische kaarten blijkt dat de locatie gelegen is in de oude kern van Zegge en er rond 1900 reeds bebouwing op/nabij het perceel aanwezig was.

Uit verkregen informatie blijkt dat aan de straatzijde van het zuidelijk perceel, Onze Lieve Vrouwestraat 101, in het verleden een cafetaria met bovenwoning aanwezig was welke is afgebrand.

Op het perceel Onze Lieve Vrouwestraat 103/103a was een meubelmakerij/timmerwerkplaats/aannemer gevestigd.

Uit eerder uitgevoerd bodemonderzoek (zie §2.4) blijkt dat de voorgaande eigenaar informatie had inzake de mogelijke aanwezigheid van een met puin gedempte vijver onder de aanwezig schuur. Tevens was er mogelijk sprake van een mogelijke stort met gasbeton op het achterterrein. Bij het onderzoek zijn boringen ter plaatse van de vermoedelijke gedempte vijver en vermoedelijke stort verricht. Er zijn echter geen aanwijzingen van dempings- of stortmateriaal aangetroffen tijdens het onderzoek en werd de demping en stort niet bevestigd.

Voor het overige is er bij gemeente Rucphen en de opdrachtgever geen informatie bekend dat ter plaatse van de onderzoekslocatie potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben, voor zover bekend, geen ondergrondse tanks, kabels, leidingen e.d. gelegen.

- vergunningen

Door gemeente Rucphen is op 22 april 1993 een milieuvergunning verleend voor het in werking hebben van een timmerwerkplaats ter plaatse van de Onze Lieve Vrouwestraat 103. De inrichting valt momenteel onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit.

Er hebben, voor zover bekend, voor het overige ter plaatse geen vergunde activiteiten plaatsgevonden welke van belang zijn bij onderhavig bodemonderzoek.

- overig

Voor zover bekend hebben zich ter plaatse van de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan die tot gevolg hebben gehad dat verontreinigende stoffen op of in de bodem zijn geraakt.

De locatie is niet opgenomen in het programma Bodemsanering/Waterbodemsanering c.q. inventarisatielijst van locaties waar mogelijk sprake is van bodemverontreiniging van de provincie Noord-Brabant.



2.3 Belendende percelen

Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich een kerk;
- aan de oostzijde bevindt zich een openbare weg;
- aan de zuidzijde bevindt zich een woning;
- aan de westzijde bevindt zich een groenstrook.

2.4 Bodemonderzoeken/saneringen

- eerdere bodemonderzoeken locatie

In augustus 2006 is door Agel Adviseurs een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Onze Lieve Vrouwestraat 101 te Zegge. De onderzoekslocatie betreft het zuidelijk deel van de huidige onderzoekslocatie. Ter plaatse van het afgebrande pand aan de straatzijde van het perceel werd in een grondmengmonster van de grond tot 1,0 m-mv een matig verhoogd gehalte PAK aanwezig te zijn. Voor het overige werden er geen bijzonderheden aangetroffen (ondergrond was niet verontreinigd en grondwater licht verontreinigd met chroom en sterk verontreinigd met nikkel, regionaal verhoogd). Naar aanleiding van het matig verhoogd gehalte PAK is in oktober 2006 is door Agel Adviseurs een nader bodemonderzoek uitgevoerd. Bij het nader bodemonderzoek is in één van de separate grondmonsters een licht verhoogd gehalte PAK aangetroffen. In de overige separate grondmonsters zijn geen overschrijdingen met PAK aangetroffen. Het matig verhoogde gehalte PAK werd bij het nader bodemonderzoek niet bevestigd en werd vermoedelijk veroorzaakt door een onevenredig groot sterk PAK houdend deeltje (kool) in het monster. Er was geen reden tot verder onderzoek en de resultaten gaven geen belemmering voor de nieuwbouw. Voor een volledig overzicht van de resultaten wordt korthedshalve verwezen naar de rapportage [Agel Adviseurs, dossier 20060309].

In januari 2007 is door Agel Adviseurs een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Onze Lieve Vrouwestraat 103 en 103a te Zegge. De onderzoekslocatie betreft het noordelijk deel van de huidige onderzoekslocatie. Tevens zijn er gerichte boringen geplaatst op de vermoedelijke locaties van de mogelijk aanwezige gedempte vijver (onder schuur) en mogelijk aanwezige gasbetonstort op het achterterrein. Er zijn echter geen aanwijzingen van dempings- of stortmateriaal aangetroffen tijdens het onderzoek en werd de demping en stort niet bevestigd. In de bovengrond werden verhoogde gehalten lood, zink, PAK en/of minerale olie aangetroffen. In de ondergrond werden licht verhoogde gehalten PAK aangetroffen. Het grondwater was licht verontreinigd met arseen en chroom. Er was geen reden tot verder onderzoek en de resultaten gaven geen belemmering voor de nieuwbouw. Voor een volledig overzicht van de resultaten wordt korthedshalve verwezen naar de rapportage [Agel Adviseurs, dossier 20060528].

- eerdere bodemonderzoeken omgeving

In 2008 is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een deel van het perceel Onze Lieve Vrouwenstraat 105 te Zegge. De onderzoekslocatie betrof het perceel direct ten westen van de huidige onderzoekslocatie. Geconcludeerd werd dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd was met koper en lood. De ondergrond was niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Het grondwater bleek sterk verontreinigd te zijn met nikkel en zink en licht verontreinigd te zijn met cadmium en chroom. De concentraties van de sterk verhoogde parameters nikkel en zink in het grondwater bleken, na herbemonstering en heranalyse, gehalveerd. Vermoedelijk betreffen de verhoogde parameters lokaal verhoogde achtergrond concentraties. Voor een volledig overzicht van de resultaten wordt korthedshalve verwezen naar de rapportage [Wematech Bodem Adviseurs B.V., projectnummer: VBE-50080104].

- eerdere saneringen locatie

Voor zover bekend is ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemsanering uitgevoerd.

- eerdere saneringen omgeving

Voor zover bekend is ter plaatse van de directe omgeving van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemsanering uitgevoerd, welke in het kader van onderhavig onderzoek van belang is.



2.5 Informatie regionale achtergrondconcentraties

Er is bij de gemeente en de provincie informatie beschikbaar over mogelijk regionaal verhoogde achtergrondconcentraties in het grondwater op en nabij de locatie. Op basis van de bestudeerde onderzoeksgegevens blijkt dat regionaal verhoogde concentraties zware metalen in het grondwater worden gemeten zonder dat hiervoor een duidelijke bron van verontreiniging is aan te wijzen. De verhoogde concentraties mogen als van nature verhoogde achtergrondconcentraties worden beschouwd.

2.6 Geo(hydro)logie

De ondergrond in Westelijk Noord-Brabant is opgebouwd uit afzettingen, die geo(hydro)logisch kunnen worden onderverdeeld in relatief goed en slecht waterdoorlatende lagen. In de ondergrond van Westelijk Noord-Brabant komen twee watervoerende pakketten voor, min of meer gescheiden door een slecht doorlatende laag.

Het eerste watervoerende pakket (formatie van Twente en Sterksel) is over het algemeen zeer wisselend en varieert zeer sterk in dikte.

De scheidende laag bestaat uit de afzetting van Kallo, waarin bovenin een ca. 10 meter dikke kleilaag (Kallo Klei) aanwezig is.

Het diepste watervoerende pakket wordt gevormd door de Zanden van Kattendijk. De geo(hydro)logische basis wordt gevormd door de Boomse Klei.

De regionale stromingsrichting van het grondwater is, op basis van de grondwaterkaarten van de Dienst Grondwaterverkenning TNO, noord tot noordwestelijk.

Hoewel, zover bekend, in de directe omgeving geen particuliere grondwateronttrekking plaats vindt, is een particuliere onttrekking van grondwater niet uit te sluiten. Gegevens hieromtrent zijn echter niet beschikbaar.

2.7 Eigendomssituatie en toekomstige situatie

De opdrachtgever is voornemens de bestaande bebouwing te slopen en te vervangen door zorgwoningen.

De huidige eigenaar van het perceel is de opdrachtgever.

2.8 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de verkregen informatie is de hypothese gesteld dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging is te verwachten. De onderzoekslocatie is aangemerkt als een onverdachte locatie.

2.9 Onderzoeksstrategie

Gezien de recente onderzoeken ter plaatse van de onderzoekslocatie is, in overleg met gemeente Rucphen, ervoor gekozen om een actualiserend onderzoek van de bovengrond te verrichten.

In tabel 2.1 wordt een overzicht gegeven van de geplande werkzaamheden gebaseerd op de NEN 5740 (afgeleid van strategie onverdacht).

Tabel 2.1. *Uit te voeren werkzaamheden*

Locatie	Protocol	Verharding	Aantal boringen			Aantal analyses	
			tot 0,5 m-maaiveld	en tot 2 m-maaiveld	en peilbuis	Grond	Grondwater
Perceel	Afgeleid ONV	Diverse	11	-	-	2 NEN bg	-

Het NEN stoffenpakket voor grond bestaat uit de volgende parameters:

- barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn);
- PAK (10 VROM);
- PCB (7);
- minerale olie;
- lutum- en humusgehalte.



3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

3.1 Inleiding

Het bodemonderzoek heeft betrekking op het terrein zoals dat in bijlage 2 is weergegeven.

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens protocol 2001 behorende bij de BRL SIKB 2000.

3.2 Veldwerkzaamheden

Voordat met het veldwerk is begonnen, is, zoals te doen gebruikelijk, het maaiveld van het terrein visueel gecontroleerd op mogelijke verontreinigingen als gevolg van o.a. illegale lozingen en/of stortingen (bijv. afgewerkte olie, gevaarlijk afval, asbestverdachte materialen e.d.). Tijdens deze controle zijn geen bijzonderheden aangetroffen. Ten aanzien van de inspectie voor asbest dient opgemerkt te worden dat hier voldoende aandacht aan is besteed doch deze inspectie is niet overeenkomstig de voorschriften in de NEN5707 uitgevoerd.

Het veldwerk is uitgevoerd in december 2009 zoals in paragraaf 2.9 is aangegeven. Op 9 december 2009 zijn de grondboringen verricht.

De profielen van de uitgevoerde grondboringen zijn beschreven en de opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld. De grond is bemonsterd per traject van maximaal 50 cm.

De situering van de boorplaatsen is aangegeven in bijlage 2.

Foto's van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in bijlage 6.

Afwijkingen op BRL SIKB 2000

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van het protocol 2001 behorende bij de BRL SIKB 2000. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door:

- erkende veldmedewerker plaatsen grondboringen: E.F.A. Langedijk.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De verzamelde grondmonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het laboratorium met RvA accreditatie Alcontrol Laboratories te Rotterdam, waar conservering en analyse volgens de AS3000 heeft plaatsgevonden.

Het laboratorium is verzocht mengmonsters samen te stellen en te analyseren volgens tabel 3.1. Het analysecertificaat van de grondmengmonsters is opgenomen in bijlage 4.

Tabel 3.1. *Mengmonsters grond*

Deellocatie	perceel	
Mengmonster	MM1	MM2
Boringnummers met traject (cm-mv)	04+06+09+10+11 (10-50) +03+08 (0-50)	01+05 (0-50) +02 (0-40)
Motivatie	Algemene kwaliteit zintuiglijk schone bovengrond	Algemene kwaliteit bovengrond met bijmengingen met puin
Analysepakket	NEN	NEN



4 RESULTATEN

4.1 Bodemopbouw

De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3. Aan de hand van de uitgevoerde grondboringen kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven. Deze globale beschrijving wordt weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 4.1. *Globale beschrijving bodemopbouw*

Traject (cm-mv)	Grondsoort
0-50	Zwak humeus, zwak siltig, matig fijn zand

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling onderstaande relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

Tabel 4.2. *Overzicht bijzonderheden/afwijkingen*

Boring-/peilbuisnummer	Traject (cm-mv)	Bijzonderheden/afwijkingen
01	0-50	Zwak puinhoudend
02	0-40	Sporen puin
	40-50	Zwak puinhoudend
04	0-10	Matig puinhoudend
05	0-50	Zwak puinhoudend
06	0-10	Matig puinhoudend
07	0-50	Sterk puinhoudend (puinpad)
11	0-10	Sporen puin

4.3 Toetsing Wet bodembescherming

De analyseresultaten van de grond worden beoordeeld aan de hand van de achtergrondwaarden uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 2007, nr. 247) en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2009 (Staatscourant 2009, nr. 67).

De betekenis van de richtwaarden is als volgt:

- Achtergrondwaarden:** gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. De achtergrondwaarden (AW) zijn gerelateerd aan het organische stof- en lutumgehalte van de bodem.
- Interventiewaarden:** geven aan wanneer de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig bedreigd/aangetast zijn, of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden (I) zijn gerelateerd aan het organische stof- en lutumgehalte van de bodem.

Bij gevallen van bodemverontreiniging waarbij de interventiewaarden niet worden overschreden, wordt door toetsing van de gemeten concentratie van de betreffende component(en) aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde van deze component(en) nagegaan of nader onderzoek naar de ernst en omvang van de verontreiniging nodig is (tussenwaarde (T)). Bij overschrijding van de tussenwaarde kan aanvullend onderzoek nodig zijn. De tussenwaarde bij toetsing van de grond is het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde voor grond.

Bij de berekening van de achtergrond- en interventiewaarden voor de grond wordt, overeenkomstig het bepaalde in de Circulaire bodemsanering 2009 uitgegaan van minimale lutum- en humusgehaltes van 2%.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de grond van onderhavige onderzoekslocatie, zijn opgenomen in de toetsingstabellen bijgevoegd als bijlage 5. Ook de berekende tussenwaarden voor nader onderzoek zijn in deze bijlage opgenomen. Opgemerkt dient te worden dat de interventiewaarde voor Barium alleen geldt voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

**4.4 Toetsing Besluit bodemkwaliteit (indicatief)**

Bij het toepassen van een partij grond dient, naast de kwaliteit van de toe te passen grond, rekening gehouden te worden met zowel de kwaliteit als de functie van de ontvangende bodem.

De analyseresultaten worden, voor de beoordeling van toepassing alsook voor de beoordeling van de ontvangende bodem, beoordeeld aan de hand van de maximale waarden (aangeduid met M) uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 2007, nr. 247).

Grond die als achtergrondwaarden grond (AW) is geclassificeerd, is vrij toepasbaar.

Volgens het Besluit bodemkwaliteit mag er een keuze gemaakt worden, afhankelijk per gemeente, betreffende het toetsingskader voor gebiedsgeneriek en/of gebiedspecifiek beleid zoals beschreven in tabel 4.3.

Tabel 4.3. *Overzicht generiek- en gebiedsspecifiek beleid*

Bodemfunctieklassen (Generiek beleid)	Bodemfuncties (Gebiedsspecifiek beleid)
Wonen	1. Wonen met tuin 2. Plaatsen waar kinderen spelen 3. Groen en natuurwaarden
Industrie	4. Ander groen, bebouwing, industrie en infra
Achtergrondwaarden	5. Moestuinen en volkstuinen 6. Natuur 7. Landbouw

Voor de indeling van de bodemklasse van de grond (ontvangende bodem en toe te passen grond) wordt de volgende terminologie gebruikt:

- *Achtergrondwaarden (AW)*:

Grond met concentraties tot de achtergrondwaarden.

- *Wonen (W)*:

Grond met een samenstelling tot de maximale waarden van de klasse wonen en groter dan de achtergrondwaarden.

- *Industrie (In)*:

Grond met een samenstelling tot de maximale waarden van de klasse industrie en groter dan de maximale waarden voor de klasse wonen.

- *Grond waarvan nuttige toepassing niet is toegestaan*:

Grond met een samenstelling boven de maximale waarden van de klasse industrie. Afhankelijk van de stof is de maximale waarde van klasse industrie over het algemeen gelijk aan de interventiewaarde voor die stof.

N.T. rekenregel achtergrondwaarden:

De kwaliteit van een toe te passen partij grond overschrijdt niet de achtergrondwaarden, als bij de meting van ten minste:

- 2 stoffen maximaal 1 stof verhoogd is;
- 7 stoffen maximaal 2 stoffen verhoogd zijn;
- 16 stoffen maximaal 3 stoffen verhoogd zijn;
- 27 stoffen maximaal 4 stoffen verhoogd zijn;
- 37 stoffen maximaal 5 stoffen verhoogd zijn.

De verhoging volgens bovenstaande rekenregel mag per stof maximaal 2x de achtergrondwaarden van die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de verhoogde gehalten kleiner of gelijk zijn aan de maximale waarden voor de klasse wonen van de betreffende stof.

Voor de verhoging bij klasse wonen (bij ontvangende bodem) mag de verhoging tot maximaal W+AW, doch kleiner dan de maximale waarden voor industrie bedragen.



Bij de berekening van de maximale waarden voor de grond wordt uitgegaan van minimale lutum- en humusgehaltes van 2%. De maximale waarden per bodemfunctieklaas voor de grond zijn opgenomen in de toetsingstabel in bijlage 7.

4.5 Grond Wet bodembescherming

In de onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de grond opgenomen in mg/kg d.s., tenzij anders aangegeven. In deze tabel worden de gemeten gehalten weergegeven die groter dan de achtergrondwaarde (AW) zijn aangetroffen.

Tabel 4.4. *Overzicht aangetroffen gehalten in de bovengrond (mg/kg d.s.)*

Parameters	perceel			
	MM1		MM2	
	04+06+09+10+11 (10-50) +03+08 (0-50)		01+05 (0-50) +02 (0-40)	
	conc. >AW	toetsing	conc. >AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium	0,4	+	0,4	+
kobalt		-		-
koper		-		-
kwik		-		-
lood	70	+	56	+
molybdeen		-		-
nikkel		-		-
zink	110	+	88	+
PAK's 10 VROM	1,6	+	3,9	+
PCB (7)	0,006	+	0,036	+
Minerale olie		-		-
Lutumgehalte (%)	3,7		2,6	
Humusgehalte (%)	2,8		4,3	

Toelichting op de tabel:

- o geen achtergrond- (AW) en interventiewaarden (I) bekend, maar wel verhoogd gemeten
- gehalten kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde (AW) of detectiegrens
- + groter dan de achtergrondwaarde (AW) en kleiner dan de tussenwaarde (T)
- ++ groter dan of gelijk aan de tussenwaarde (T) en kleiner dan de interventiewaarde (I)
- +++ groter dan of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- n.g. niet geanalyseerd



4.6 Grond Besluit bodemkwaliteit (indicatief)

In de onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de grond opgenomen in mg/kg d.s., tenzij anders aangegeven. In deze tabel worden de gemeten gehalten weergegeven die groter dan de achtergrondwaarden (AW) zijn aangetroffen.

Tabel 4.6. Overzicht aangetroffen gehalten in de bovengrond (mg/kg d.s.)

Parameters	perceel			
	MM1		MM2	
	04+06+09+10+11 (10-50) +03+08 (0-50)		01+05 (0-50) +02 (0-40)	
	conc. >AW	toetsing	conc. >AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium	0,4	W	0,4	W
kobalt		-		-
koper		-		-
kwik		-		-
lood	70	W	56	W
molybdeen		-		-
nikkel		-		-
zink	110	In	88	W
PAK's 10 VROM	1,6	W	3,9	W
PCB (7)	0,006	In	0,036	In
Minerale olie		-		-
Lutumgehalte (%)	3,7		2,6	
Humusgehalte (%)	2,8		4,3	
Oordeel monster bij ontvangende bodem	Klasse wonen		Klasse industrie	
Oordeel monster bij toe te passen bodem	Klasse industrie		Klasse industrie	

Toelichting op de tabel:

- o geen achtergrondwaarde (AW) bekend, maar wel verhoogd gemeten
- gehalten kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde (AW) of detectiegrens
- W groter dan de achtergrondwaarde (AW) en kleiner dan de max. waarde klasse wonen (W)
- In groter dan of gelijk aan de max. waarde klasse wonen (W) en kleiner dan de max. waarde klasse industrie (In)
- > In groter dan of gelijk aan de max. waarde klasse industrie (In) en kleiner dan de interventiewaarde (I)
- > I groter dan of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- n.g. niet geanalyseerd



5 BESPREKING RESULTATEN

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling plaatselijk sporen puin tot matige bijmengingen met puin aangetroffen. Ter plaatse van het puinpad zijn tevens sterke bijmengingen met puin aangetroffen.

Wet bodembescherming

Bij het laboratoriumonderzoek zijn in het zintuiglijk schone bovengrondmengmonster en in het bovengrondmengmonster met bijmengingen met puin licht verhoogde gehalten cadmium, lood, zink, PAK en PCB aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

Besluit bodemkwaliteit (indicatief)

Bij het laboratoriumonderzoek zijn in het zintuiglijk schone bovengrondmengmonster verhoogde gehalten zink en PCB aangetroffen ten opzichte van de maximale waarde klasse wonen en zijn cadmium, lood en PAK verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. In het bovengrondmengmonster met bijmengingen met puin is een verhoogd gehalte PCB aangetroffen ten opzichte van de maximale waarde klasse wonen en zijn cadmium, lood, zink en PAK verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

Verwacht wordt dat de licht verhoogde gehalten in de bovengrond te beschouwen zijn als verhoogde achtergrondgehalten (oude kern Zegge), mede veroorzaakt door de antropogene beïnvloeding.



6 CONCLUSIES EN ADVIES

6.1 Conclusies

Wet bodembescherming

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond licht verontreinigd is met cadmium, lood, zink, PAK en PCB.

De ondergrond en het grondwater zijn niet onderzocht tijdens onderhavig actualiserend grondonderzoek. Voor de kwaliteit van de ondergrond en het grondwater wordt verwezen naar de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken van 2006 en 2007.

Besluit bodemkwaliteit (indicatief)

Geconcludeerd kan worden dat de zintuiglijk schone bovengrond voldoet aan de klasse wonen voor ontvangende bodem en klasse industrie voor toe te passen bodem. Het bovengrondmengmonster met bijmengingen met puin voldoet aan klasse industrie.

Verwacht wordt dat de licht verhoogde gehalten in de bovengrond te beschouwen zijn als verhoogde achtergrondgehalten (oude kern Zegge), mede veroorzaakt door de antropogene beïnvloeding

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "niet verdachte locatie" formeel gezien verworpen te worden. Gezien de geringe overschrijdingen is het echter gerechtvaardigd de gestelde hypothese te accepteren.

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan gesteld worden dat binnen de huidige functieklassen geen gebruikbeperkingen hoeven te worden gesteld aan de onderzoekslocatie. De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

6.2 Advies

De resultaten van het onderhavige onderzoek samen met de resultaten van de voorgaande onderzoeken uit 2006 en 2007 vormen geen belemmering de voorgenomen bouwplannen ter plaatse te realiseren. Geadviseerd wordt de resultaten van het onderzoek bij de aanvraag om bouwvergunning te voegen.

De eventueel tijdens de bouwactiviteiten vrijkomende bovengrond is geschikt voor hergebruik ter plaatse. Mogelijk kan de bovengrond voldoen aan de eisen voor klasse wonen of klasse industrie grond. Vooralsnog dienen voor de overtollige grond, afkomstig van de onderzoekslocatie, de eisen van het binnen de gemeente van toepassing zijnde beleid in acht genomen te worden.



7 RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID

7.1 Restrisico

Onder restrisico wordt verstaan de kans, dat ondanks een verkennend bodemonderzoek (met uitslag geen aanwijzing en/of bevestiging van een bron van verontreiniging) achteraf aanvullende bodemverontreiniging wordt geconstateerd.

Het restrisico in deze situatie wordt bepaald door de (relatief kleine) kans, dat plaatselijk een beperkte spot met verontreiniging aanwezig is.

Tevens wordt opgemerkt dat het puin van het aanwezige puinpad (geen bodem) niet is meegenomen in onderhavig onderzoek. De kwaliteit van het aanwezige puin is niet bekend.

Daarom dient bij de (sloop- en) bouwactiviteiten en bij het omzetten van grond steeds aandacht gegeven te worden aan bijzondere kenmerken m.b.t. eventuele bodemverontreiniging. Bodemverontreiniging is in het veld te herkennen aan een afwijkende kleur, geur en dergelijke van de grond.

Ook dient opgemerkt te worden dat de bodem niet is onderzocht op de aanwezigheid van asbest, waardoor geen uitspraak gedaan kan worden over de bodemkwaliteit ter plaatse met betrekking tot de aanwezigheid van asbest houdende materialen. Er was geen aanleiding om de locatie aanvullend te onderzoeken op de aanwezigheid van asbest.

Uiteraard kunnen, op dit moment, nog niet bekende obstakels zoals voormalige leidingwerken, putten, puinpakketten en dergelijke eveneens een aanwijzing zijn. Eventueel aangetroffen bijzonderheden dienen te allen tijde nader bekeken te worden.

Teneinde de aanvoer van verontreinigde grond te voorkomen, dient, ingeval van aanvoer van grond en/of ophoogzand, de leverancier van de grond en/of het ophoogzand een certificaat te overleggen van de herkomst en van de chemische kwaliteit van het aangevoerde materiaal.

7.2 Betrouwbaarheid

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methode.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. 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.

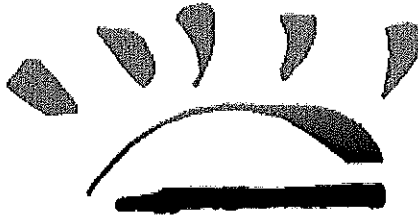
Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. De grond en of het grondwater kan na het onderzoek van kwaliteit veranderen door bijvoorbeeld een calamiteit, aanvoer van grond, enz.



GERAADPLEEGDE INFORMATIEBRONNEN

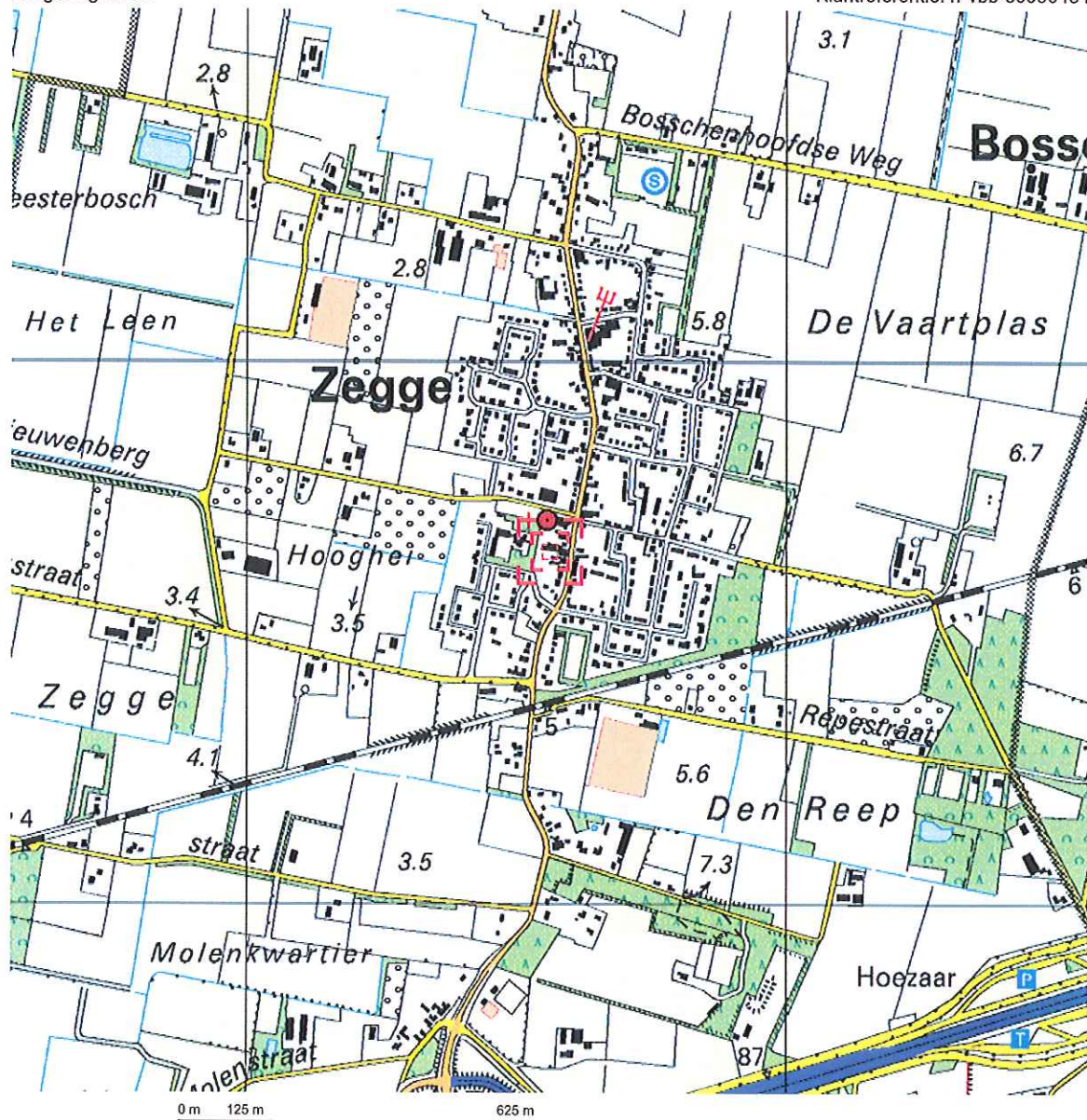
- NEN5740:2009nl, januari 2009
- NEN5725:2009nl, januari 2009
- BRL SIKB 2000: versie 3.2a, 13-03-2007: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
- VKB –protocol 2001, versie 3.1, 13-03-2007, Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- VKB Protocol 2002, versie 3.2, 13-03-2007, Het nemen van grondwatermonsters
- Besluit bodemkwaliteit (Staatsblad, 3 december 2007, nr 469)
- Inwerkingtredingsbesluit (Staatsblad, 10 december 2007, nr 571)
- Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 20 december 2007, nr 247)
- Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 27 juni 2008, nr 122)
- Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 7 april 2009, nr 67)
- Wijziging van de Regeling bodemkwaliteit en de Regeling uniforme saneringen (Staatscourant, 16 november 2009)
- Wijziging normen bestrijdingsmiddelen voor klasse Industrie, Senternovem, 30 juli 2008
- Circulaire bodemsanering 2009 (Staatscourant 2009, nr 67)
- www.watwaswaar.nl
- TNO Grondwaterkaart, kaart 49-O/50-W
- www.bodemdata.nl
- Grote Historische Atlas Noord-Brabant, ISBN 90-8645-001-6
- Informatie van gemeente (archief bouw- en milieuvergunningen, ondergrondse tanks)
- Informatie van de eigenaar/terreingebruiker
- Locatiebezoek en terreininspectie
- Informatie uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken
- Luchtfoto (Google earth)
- Kadaster on line



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 1

Regionale situatieschets



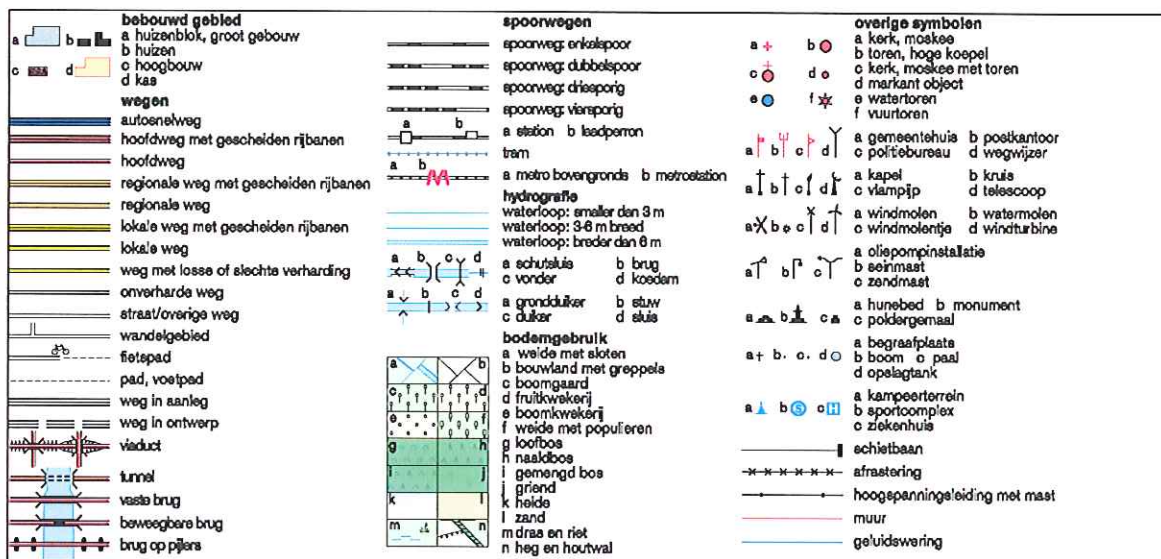
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object RUCPHEN A 2124

 Onze Lieve Vrouwestraat 101, 4735 AA ZEGGE

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

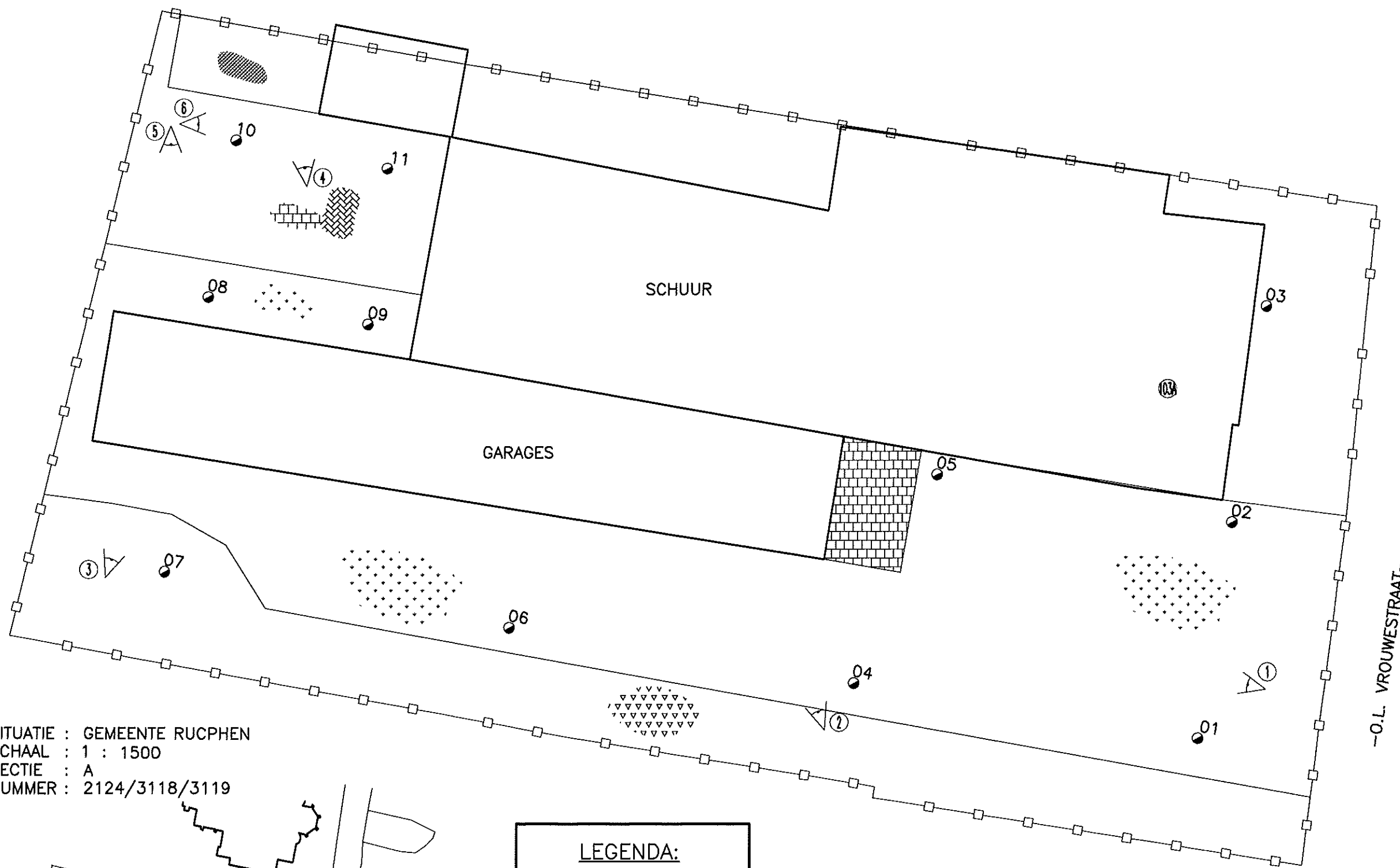
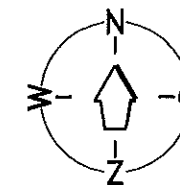




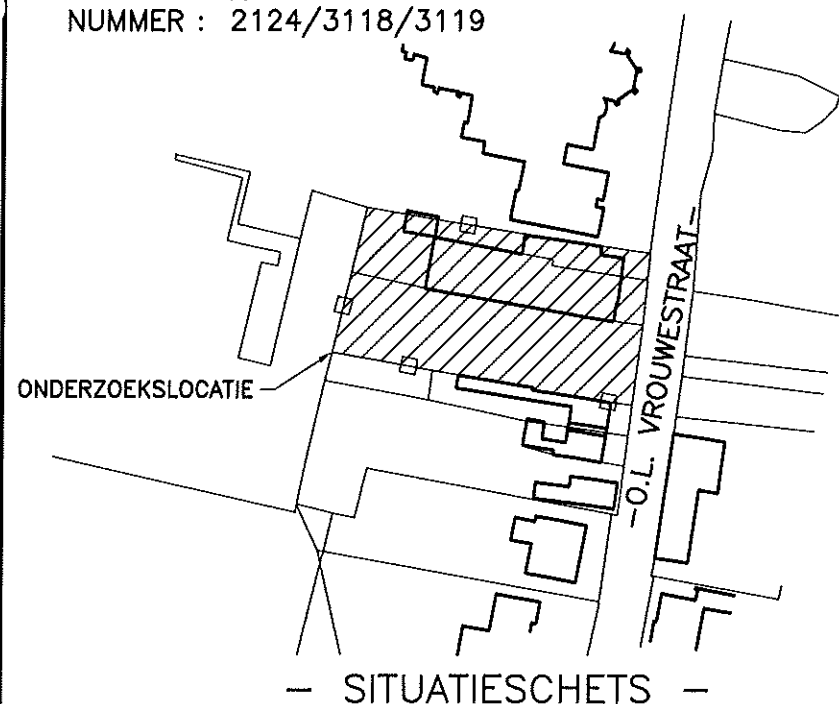
Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 2

Situatieschets met boringen



SITUATIE : GEMEENTE RUCPHEN
 SCHAAL : 1 : 1500
 SECTIE : A
 NUMMER : 2124/3118/3119



LEGENDA:

- 03 = BORING MET NR.
- = GRENZ LOCATIE
- = ONVERHARD
- ▨ = ASFALT
- ▩ = KLINKERS
- ▤ = TEGELS
- ▽▽▽ = PUINPAD
- ① = STAND FOTO MET NUMMER

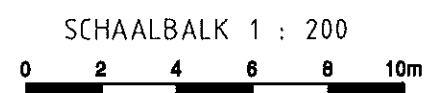
OPDRACHTGEVER:
 THUISVESTER
 POSTBUS 75
 4900 AB OOSTERHOUT NB

BIJLAGE 2

SCHAAL: 1 : 200	DATUM	OPMERKINGEN:
GET: R.R.	17-12-2009	"O.L.VROUWESTRAAT 101-103A"
GECONTR:		ZEGGE
GEZIEN:		

BENAMING: ACTUALISEREND GRONDONDERZOEK
 Situatieschets met situering boorplaatsen
 en fotostanden.

 Wematech Bodem Adviseurs B.V.	Postbus 1817 4700 BV ROSENDAAL		FORMAAT: A3	TEKENING NUMMER: VBB-50090484
	WIJZIGINGEN A: B: C:		TEL: (0183) 58 59 10 - FAX: (0183) 54 44 88 www.wematech.nl E-mail: bodemadviseurs@wematech.nl	



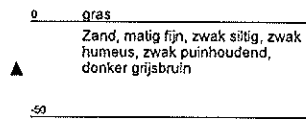
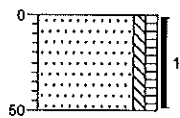


Wematech Bodem Adviseurs B.V.

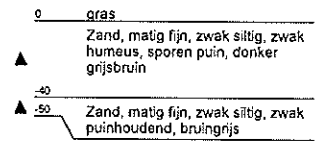
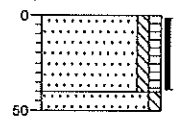
BIJLAGE 3

Profielbeschrijvingen grondboringen

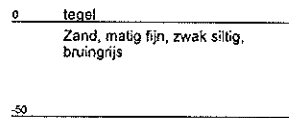
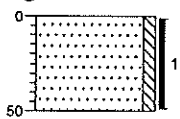
Boring: 01



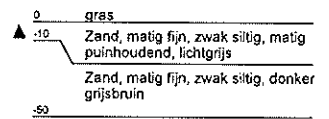
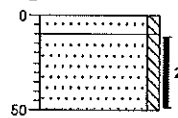
Boring: 02



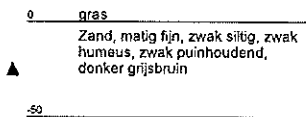
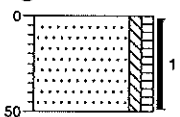
Boring: 03



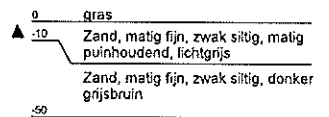
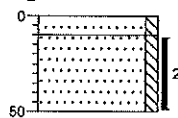
Boring: 04



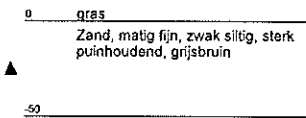
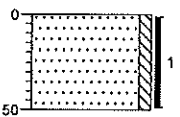
Boring: 05



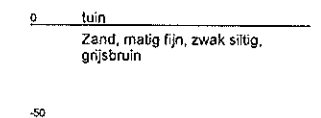
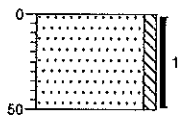
Boring: 06



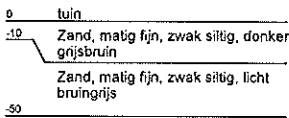
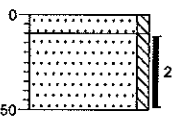
Boring: 07



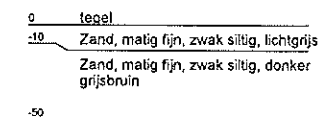
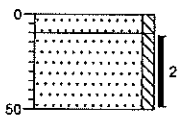
Boring: 08



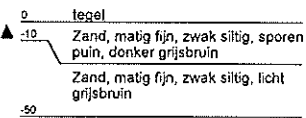
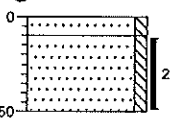
Boring: 09



Boring: 10



Boring: 11

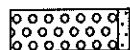


Legenda (conform NEN 5104)

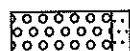
grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

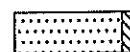


Grind, uiterst zandig

zand



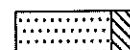
Zand, kleilig



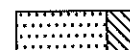
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig

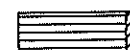


Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleilig



Veen, sterk kleilig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

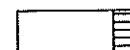
overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



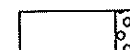
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

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

olie

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

p.l.d.-waarde

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

monsters

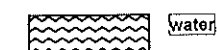
- ▬ geroerd monster
- ▬ ongeroerd monster

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



silt



water



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 4

Analyseresultaten grond



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

Noorland, R

Postbus 1817

4700 BV ROOSENDAAL

Blad 1 van 6

INGEKOMEN 15 DEC. 2009

Uw projectnaam : zegge
Uw projectnummer : VBB-090484
ALcontrol rapportnummer : 11513727, versie nummer: 1

Rotterdam, 14-12-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBB-090484. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
Noorland, R

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam zegge
Projectnummer VBB-090484
Rapportnummer 11513727 - 1Orderdatum 09-12-2009
Startdatum 09-12-2009
Rapportagedatum 14-12-2009

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

droge stof	gew.-%	S	85.3	87.1
gewicht artefacten	g	S	<1	21
aard van de artefacten	g	S	Geen	Stenen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	4.3
--------------------------------	---------	---	-----	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	3.7	2.6
---------------	---------	---	-----	-----

METALEN

barium	mg/kgds	S	55	73
cadmium	mg/kgds	S	0.4	0.4
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3
koper	mg/kgds	S	14	18
kwik	mg/kgds	S	0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	70	56
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	5.7
zink	mg/kgds	S	110	88

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.19	0.64
antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.19
fluorantreen	mg/kgds	S	0.40	1.1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.20	0.53
chryseen	mg/kgds	S	0.18	0.43
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	0.11	0.24
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.20	0.38
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.14	0.21
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.14	0.21
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	1.6 ¹⁾	3.9 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.6 ²⁾	3.9 ²⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	2.7

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

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

001	Grond (AS3000)	MM1 04 (10-50) 06 (10-50) 10 (10-50) 11 (10-50) 09 (10-50) 08 (0-50) 03 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 02 (0-40) 01 (0-50) 05 (0-50)

Paraaf :



WEMATECH BODEM ADV. B.V.
Noorland, R

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam zegge
Projectnummer VBB-090484
Rapportnummer 11513727 - 1

Orderdatum 09-12-2009
Startdatum 09-12-2009
Rapportagedatum 14-12-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 118	µg/kgds	S	<1	1.1
PCB 138	µg/kgds	S	1.0	8.9
PCB 153	µg/kgds	S	<1	12
PCB 180	µg/kgds	S	1.5	9.7
som PCB (7)	µg/kgds	S	<7 ¹⁾	34 ¹⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.0 ²⁾	36 ²⁾
MINERALE OLIE				
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 door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 04 (10-50) 06 (10-50) 10 (10-50) 11 (10-50) 09 (10-50) 08 (0-50) 03 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 02 (0-40) 01 (0-50) 05 (0-50)

Paraaf :



WEMATECH BODEM ADV. B.V.
Noorland, R

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam zegge
Projectnummer VBB-090484
Rapportnummer 11513727 - 1

Orderdatum 09-12-2009
Startdatum 09-12-2009
Rapportagedatum 14-12-2009

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 is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
Noorland, R

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam zegge
Projectnummer VBB-090484
Rapportnummer 11513727 - 1Orderdatum 09-12-2009
Startdatum 09-12-2009
Rapportagedatum 14-12-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform 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)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
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)	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)	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	Y2465993	10-12-2009	09-12-2009	ALC201
001	Y2466015	10-12-2009	09-12-2009	ALC201
001	Y2469209	10-12-2009	09-12-2009	ALC201
001	Y2469213	10-12-2009	09-12-2009	ALC201
001	Y2469216	10-12-2009	09-12-2009	ALC201
001	Y2469221	10-12-2009	09-12-2009	ALC201
001	Y2469222	10-12-2009	09-12-2009	ALC201
002	Y2465890	10-12-2009	09-12-2009	ALC201
002	Y2466016	10-12-2009	09-12-2009	ALC201

Paraaf : 



WEMATECH BODEM ADV. B.V.
Noorland, R

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam zegge
Projectnummer VBB-090484
Rapportnummer 11513727 - 1

Orderdatum 09-12-2009
Startdatum 09-12-2009
Rapportagedatum 14-12-2009

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y2466038	10-12-2009	09-12-2009	ALC201

Paraaf :



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 5

Toetsingskader grond Wbb



Project: ZEGGE

Projectnummer:	VBB-50090484
Lutumgehalte (%):	3,7
Humusgehalte (%):	2,8

GROND					
Parameter		achtergrondwaarde	interventiewaarde	tussenwaarde	
		(AW)	(I)	$(T=\frac{1}{2}*(AW+I))$	
		mg/kg d.s.	mg/kg d.s.	mg/kg d.s.	
antimoon		4	22	13,0	
arseen		12,1	46,1	29,1	
barium		59,5	287,9	173,7	
cadmium		0,4	8,0	4,2	
chrom		31,6	-	-	
chrom III			103,3		
chrom IV			44,8		
cobalt		5,1	64,1	34,6	
koper		21,0	99,8	60,4	
kwik		0,11			
kwik (organisch)			25,9		
kwik (anorganisch)			2,9		
lood		33,2	352,3	192,8	
molybdeen		1,5	190,0	95,8	
nikkel		13,7	39,1	26,4	
zink		65,3	335,8	200,6	
benzeen		0,056	0,308	0,18	
ethylbenzeen		0,056	30,8	15,43	
tolueen		0,056	8,96	4,51	
xyleen		0,126	4,76	2,44	
styreen		0,07	24,08	12,08	
PAK (som 10)		1,5	40	20,75	
dichloormethaan		0,028	1,092	0,546	
tetrachloormethaan (tetra)		0,084	0,196	0,14	
tetrachlooretheen (per)		0,042	2,464	1,25	
trichloormethaan (chloroform)		0,07	1,568	0,82	
trichlooretheen (tri)		0,07	0,7	0,39	
1,1-dichloorethaan		0,056	4,2	2,1	
1,2-dichloorethaan		0,056	1,792	0,92	
1,1,1-trichloorethaan		0,084	4,2	2,14	
1,2-dichlooretheen (cis en trans)		0,084	0,28	0,2	
1,1-dichlooretheen		0,084	0,084	0,1	
dichloorpropanen		0,224	0,56	0,4	
vinylchloride		0,028	0,028	0,03	
polychloorbifenylen (som 7)		0,0056	0,28	0,14	
minerale olie 13		53,2	1400	726,6	



Project: ZEGGE

Projectnummer:	VBB-50090484
Lutumgehalte (%):	2,6
Humusgehalte (%):	4,3

GROND					
Parameter		achtergrondwaarde	interventiewaarde	tussenwaarde	
		(AW)	(I)	(T=1/2*(AW+I))	
		mg/kg d.s.	mg/kg d.s.	mg/kg d.s.	
antimoon		4	22	13,0	
arsen		12,2	46,5	29,4	
barium		52,7	255,2	154,0	
cadmium		0,4	8,4	4,4	
chroom		30,4	-	-	
chroom III			99,4		
chroom IV			43,1		
cobalt		4,5	57,6	31,1	
koper		21,3	101,0	61,1	
kwik		0,11			
kwik (organisch)			25,8		
kwik (anorganisch)			2,9		
lood		33,5	354,8	194,1	
molybdeen		1,5	190,0	95,8	
nikkel		12,6	36,0	24,3	
zink		64,3	330,4	197,3	
benzeen		0,086	0,473	0,28	
ethylbenzeen		0,086	47,3	23,69	
tolueen		0,086	13,76	6,92	
xyleen		0,1935	7,31	3,75	
styreen		0,1075	36,98	18,54	
PAK (som 10)		1,5	40	20,75	
dichloormethaan		0,043	1,677	0,8385	
tetrachloormethaan (tetra)		0,129	0,301	0,22	
tetrachlooretheen (per)		0,0645	3,784	1,92	
trichloormethaan (chloroform)		0,1075	2,408	1,26	
trichlooretheen (tri)		0,1075	1,075	0,59	
1,1-dichloorethaan		0,086	6,45	3,3	
1,2-dichloorethaan		0,086	2,752	1,42	
1,1,1-trichloorethaan		0,129	6,45	3,29	
1,2-dichlooretheen (cis en trans)		0,129	0,43	0,3	
1,1-dichlooretheen		0,129	0,129	0,1	
dichloorpropanen		0,344	0,86	0,6	
vinylchloride		0,043	0,043	0,04	
polychloorbifenylen (som 7)		0,0086	0,43	0,22	
minerale olie 13		81,7	2150	1115,85	



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 6

Foto's onderzoekslocatie

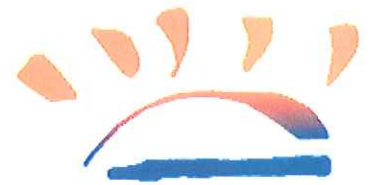


Foto 1.



Foto 2.



Foto 3.





Foto 4.

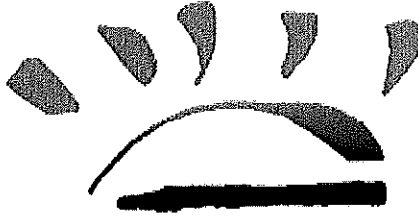


Foto 5.



Foto 6.





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 7

Toetsingskader grond Bbk en Rbk

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DZ2007/124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2008, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Nomen blad).

ALcontrol rapport nr. 11513727 Datum toetsing: 31-12-2009 Versie: ALcontrol2102009

Project: zegge (VBB-090484)
 Monster: MM1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 2,8 % @
 - lutumgehalte: 3,7 % @

Luchtwegwater				Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water RBK, tabel 2		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1		
				Klasse	> 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem
Metalen														
Barium [Ba]	mg/kg ds	55	106,563	wonen			wonen			A			wonen	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,4	0,648	AW			AW			AW			AW	<T
Kobalt [Co]	mg/kg ds	14	26,667	AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,1	0,139	AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	70	105,310	wonen	X		wonen			A			wonen	<T
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<5	8,942	AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	110	235,835	Industrie	X		Industrie			A			Industrie	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen														
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0250											
Fenanthreen	mg/kg ds	0,19	0,6786											
Anthracen	mg/kg ds	0,05	0,1786											
Fluorantheen	mg/kg ds	0,4	1,4286											
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,6429											
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,2	0,7143											
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,7143											
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,3929											
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,5000											
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,14	0,5000											
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	1,5	1,500	wonen			wonen			A			wonen	<T
PCB														
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW			AW	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW			AW	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW			AW	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW			AW	
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,0038							AW			AW	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW			AW	
PCB 180	mg/kg ds	0,0015	0,0054							AW			AW	
PCB (7) (som. 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0015	0,0054	Industrie	X		Industrie			A			Industrie	<T
Overige stoffen														
Mineraal olie (totaal)	mg/kg ds	<20	50,000	AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor bereikende situatie 3)	Oordeel Interventio- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen 5)	> AW	> 2x AW of > Wonen 5)	> AW	> 2x AW of > Wonen 5)	Togestaan AW 1)		
Grond, ontvangend	11	5	3	2	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	5	3	2	NVT	2	2	Industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	6	4	2	NVT	3	3	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	6	4	2	NVT	3	3	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	5	3	2	NVT	2	2	Industrie	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
- 3) Toepassing "NIE" betekent niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde", zoals gedefinieerd in NEN 5740.
 * gehalte > AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
 # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.
 @ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
- 5) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegerekend.
 (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
- 6) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratoria
 Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzende perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partikelreuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, D/JZ2007/124397, integrale versie geldend per 27-4-2008, zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2003, Staatscourant 67, 7-4-2008. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2008. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).
 ALcontrol rapport nr. 11513727 Datum toetsing: 31-12-2008 Versie: ALcontrol22102009

Project: zegge (VBB-090484)
 Monster: MM2

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 4,3 % @
 - lutumgehalte: 2,6 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)
				Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1		
				Klasse > 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	
Metalen												
Barium [Ba]	mg/kg ds	73	141,438	wonen		wonen		A		wonen		<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,4	0,618	AW		AW		AW		AW		<T
Cobalt [Co]	mg/kg ds	<3	6,928	AW		AW		AW		AW		AW
Copper [Cu]	mg/kg ds	18	33,856	AW		AW		AW		AW		AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,1	0,098	AW		wonen		A		wonen		<T
Lood [Pb]	mg/kg ds	56	83,656	wonen		AW		AW		AW		AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW		AW		AW		AW		AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,7	15,833	AW		AW		AW		AW		AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	88	191,751	wonen		wonen		A		wonen		<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Nafteolen	mg/kg ds	<0,01	0,0163									
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,64	1,4884									
Anthracen	mg/kg ds	0,19	0,4419									
Fluoranthreen	mg/kg ds	1,1	2,5581									
Chrysoen	mg/kg ds	0,43	1,0000									
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,53	1,2328									
Benzo(e)pyreen	mg/kg ds	0,38	0,8837									
Benzo(k)fluoranthoon	mg/kg ds	0,24	0,5581									
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,4884									
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,4884									
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	3,9	3,900	wonen	X	wonen	X	A	X	wonen	X	<T
PCB												
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0016					AW				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0016					AW				
PCB 101	mg/kg ds	0,0027	0,0063				X	A	X			
PCB 118	mg/kg ds	0,0011	0,0026				X	AW	X			
PCB 138	mg/kg ds	0,0089	0,0207				X	A	X			
PCB 153	mg/kg ds	0,012	0,0279				X	A	X			
PCB 180	mg/kg ds	0,0097	0,0226				X	A	X			
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,036	0,0837	industrie	X	industrie	X	>A	X	industrie	X	<T
Overige stoffen												
Mineraal olie (totaal)	mg/kg ds	<20	32,558	AW		AW		AW		AW		AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen 5)	> AW > Wonen 5)	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Toegestaan wonen 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	5	2	1	1	1	2	Industrie	< tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	5	2	1	1	1	2	Industrie	< tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	9	6	1	1	1	3	Industrie B	< tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	9	6	1	1	1	3	Industrie B	< tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	5	2	1	1	1	2	Industrie	< tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
- 3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
- 4) "Tussenwaarde", zoals gedefinieerd in NEN 5740.
- 5) "gehalte > AW (of geen AW vastgesteld)", maar wel < AS3000 rapportagegrens-waarde, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
- 6) Voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
- 7) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
- 8) De kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden
- 9) Barm: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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