

Bijlage 1

Bodemonderzoek

1. INLEIDING

Econsultancy bv heeft van Pijnenburg Agrarisch Adviesburo bv opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek aan de Bergstraat (ong.) te Sambeek in de gemeente Boxmeer.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de Bouwverordening.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel vast te stellen of er op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is.

Het vooronderzoek is verricht conform de NVN 5725 Bodem: "Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" (VROM, 1999). Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 Bodem: "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" (VROM, 1999).

Het veldwerk en de bemonstering zijn uitgevoerd volgens de geldende NEN-normen en/of richtlijnen, waaronder de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek". De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering, februari 2000).

Econsultancy bv is gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy bv geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

Econsultancy bv werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2000.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Boxmeer aanwezige informatie (contactpersoon mevrouw Y. Jacobs-Verbruggen), informatie verkregen van de huidige eigenaar (de heer J.M.J.C. van Os), informatie verkregen van de opdrachtgever (contactpersoon de heer L. Heesen) en informatie verkregen uit de op 2 november 2007 uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 7 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende percelen binnen een afstand van 50 meter. De onderzoekslocatie ($\pm 1.490 \text{ m}^2$) ligt aan de Bergstraat (ong.), circa 500 m ten noorden van de kern van Sambeek in de gemeente Boxmeer (zie bijlage 1). Het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, is kadastraal bekend gemeente Boxmeer, sectie K, nummer 1123 (zie bijlage 2c).

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 46 D, 2004 (schaal 1:25.000), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 15 m +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie X = 194.960, Y = 405.900.

2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Volgens de Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4 "Zuid Nederland 1838-1857", kaartblad 46, 1990 (schaal 1:50.000), was de locatie, alsmede de omgeving ervan, destijds in agrarisch gebruik en werd extensief bewoond. Tot circa 2004 is dit gebruik van de onderzoekslocatie niet wezenlijk veranderd. Echter, ongeveer 25 jaar geleden is het maaiveld van de onderzoekslocatie $\pm 2,5 \text{ m}$ verlaagd, waarna vervolgens teelaarde is aangebracht met een dikte van $\pm 1 \text{ m}$.

Op dit moment is de onderzoekslocatie in gebruik als tuin behorende bij een woonhuis (Bergstraat 17). Het maaiveld van het oostelijke deel van de onderzoekslocatie bevindt zich $\pm 0,5 \text{ m}$ hoger dan het overige terrein van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie is geheel onbebouwd en onverhard. Voor zover bekend is de onderzoekslocatie nimmer bebouwd geweest. Verder blijkt uit de geraadpleegde bronnen geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen, anders dan hierboven beschreven. In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Boxmeer bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden. Juist ten oosten van de onderzoekslocatie is een ondergrondse HBO-tank (3.000 liter) aanwezig geweest. De tank is in 1997 inwendig gereinigd en verwijderd (zie bijlage 9). Destijds zijn rondom de tank zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen. Verder zijn er geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

De tabellen Ia en Ib geven een beschrijving van de onderzoekslocatie in verschillende periodes.

Tabel Ia. Historisch gebruik van de onderzoekslocatie (periode 1800-1860)

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving onderzoekslocatie	Bijzonderheden/directe omgeving
Tranchot und v. Müffling kaart	1803-1820	13	1 : 25.000	agrarisch	agrarisch gebied; ten noorden bevindt zich een weg (huidige Bergstraat); ten zuidwesten bevindt zich de bebouwde kom van Sambeek
Grote Historische Provincie Atlas, Limburg	1837-1844	161	1 : 25.000	agrarisch	-
Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4, Zuid-Nederland	1838-1857	46	1 : 50.000	agrarisch	-

Tabel 1b. Historisch gebruik van de onderzoekslocatie (periode 1860-heden)

Bron	Jaartal	Kaartblad	Schaal	Omschrijving onderzoekslocatie	Bijzonderheden/directe omgeving
topografische kaart	1867	612	1 : 25.000	agrarisch	agrarisch gebied met beperkte bebouwing; ten noorden bevindt zich een weg (huidige Bergstraat); ten oosten bevindt zich bebouwing
topografische kaart	1895	612	1 : 25.000	agrarisch	-
topografische kaart	1902	612	1 : 25.000	agrarisch	-
topografische kaart	1920	612	1 : 25.000	agrarisch	-
topografische kaart	1929	612	1 : 25.000	agrarisch	-
topografische kaart	1938	612	1 : 25.000	agrarisch	-
topografische kaart	1954	46 D	1 : 25.000	agrarisch	-
topografische kaart	1964	46 D	1 : 25.000	agrarisch	ten oosten bevindt zich een sportterrein
topografische kaart	1975	46 D	1 : 25.000	agrarisch	ten westen vindt toename van de bebouwing plaats
topografische kaart	1982	46 D	1 : 25.000	agrarisch	ten westen vindt verdere toename van de bebouwing plaats; ten oosten bevindt zich een garage direct ten westen van het woonhuis
topografische kaart	1994	46 D	1 : 25.000	agrarisch	-
topografische kaart	2004	46 D	1 : 25.000	agrarisch	-

2.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Boxmeer blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en)

Op de onderzoekslocatie zelf zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Ten oosten van de onderzoekslocatie is een ondergrondse HBO-tank (3.000 liter) aanwezig geweest. De tank is in 1997 door Tankcleaning Schippers inwendig gereinigd en verwijderd. Rondom de tank zijn destijds zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen (zie bijlage 9, KiWA-certificaat).

2.6 Belendende percelen

De onderzoekslocatie is gelegen aan de noordrand van de bebouwde kom van Sambeek. In bijlage 7 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de belendende percelen opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich een weg (Bergstraat) met aansluitend agrarisch gebied;
- aan de oostzijde bevindt zich een woonhuis en garage met aansluitend een sportterrein;
- aan de zuidzijde bevindt zich agrarisch gebied;
- aan de westzijde bevindt zich bebouwing.

De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats. Uit de verzamelde informatie blijkt dat er op de aangrenzende percelen geen bodemverontreinigingen zijn te verwachten.

2.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 2.3.

Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen. Tevens zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen.

2.8 Toekomstige situatie

De opdrachtgever is voornemens nieuwbouw op de onderzoekslocatie te realiseren.

2.9 Informatie regionale achtergrondwaarden

De onderzoekslocatie is gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "oude uitbreidingen", van het gebied waarvoor de gemeente Boxmeer een bodemkwaliteitskaart heeft opgesteld. Binnen deze regio komen verhoogde gehalten aan zink en PAK in de bovengrond voor. Daarnaast komen verhoogde gehalten aan cadmium, chroom, koper, kwik, nikkel en zink in het grondwater voor (zie bijlage 8).

2.10 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 46 West/Oost, 1966 (schaal 1:50.000), uit een hoge bruine enkeerdgrond, welke volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Beegden.

2.11 Geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt in de Slenk van Venlo. Deze slenk wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Gravebreuk en aan de noordoostzijde door de Grensbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht.

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 15 m en wordt gevormd door de grove en grindrijke Formaties van Veghel, Venlo, Eindhoven en Tegelen. Op deze fluviatiele formaties liggen de fijnzandige, matig goed doorlatende dekzandafzettingen, behorende tot de Nuenen Groep, met een dikte van ± 4 m. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door afzettingen van de Kiezeloöliet Formatie. Het bovenste deel van deze complexe eenheid bestaat uit klei met bruinkoolinschakelingen.

De gemiddelde grondwaterstand van het freatisch grondwater bedraagt ± 12 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 3 m -mv zou bevinden. De globale stromingsrichting van het freatisch grondwater is volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 46 Oost/West, 1973 (schaal 1:50.000), in noordoost-oostelijke richting. Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingsgebied.

3. CONCLUSIES VOORONDERZOEK

Uit het vooronderzoek blijkt dat er geen sprake is van bodembelasting, anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting in de grond en het grondwater. Op de locatie worden geen verontreinigende stoffen verwacht in gehalten boven de streefwaarde of boven het in het betreffende gebied geldende achtergrondgehalte. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor "antropogene" achtergrondgehalten, waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht" (ONV). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

4. VELDWERK

4.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, welke geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de peilbuis. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

4.2 Grondonderzoek

4.2.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 2 november 2007. In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 8 boringen tot 0,5 m -mv geplaatst. Hiervan is 1 boring tot 2,0 m -mv en is 1 boring tot 6,1 m -mv doorgezet. Deze diepe boring is afgewerkt als peilbuis, teneinde de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater te kunnen bepalen. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

De bovengrond bestaat voornamelijk zwak tot matig siltig, zeer fijn zand. Bovendien is de bovengrond plaatselijk zwak humeus. De ondergrond bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, zeer fijn tot matig grond zand. Bovendien is de ondergrond plaatselijk zwak grindig. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de veldwerkzaamheden niet conform de NEN 5707 ("Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond") zijn uitgevoerd.

4.3 Grondwateronderzoek

4.3.1 Uitvoering veldwerk

Stroomafwaarts op de onderzoekslocatie is een peilbuis (filterstelling 5,1-6,1 m -mv) geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 2 november 2007 is ingeschat. Het onderste gedeelte van de peilbuis (het peilfilter) is geperforeerd en de ruimte tussen de wand van het boorgat en het peilfilter is opgevuld met filtergrind. Boven het filtergrind is een laag zwelklei aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kunnen migreren. De peilbuis is direct na plaatsing afgepompt en na een wachttijd van minimaal een week is het grondwater bemonsterd.

4.3.2 Bemonstering

Het grondwater is op 9 november 2007 bemonsterd. Tijdens de grondwaterbemonstering zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen. Tabel II geeft een overzicht van de grondwaterstand en de in het veld bepaalde waarden van de pH en het geleidingsvermogen van het grondwater. De verlaagde pH en het geleidingsvermogen vertonen geen afwijkingen ten opzichte van regionaal bekende waarden.

Tabel II. Overzicht grondwaterstand, pH en geleidingsvermogen van het grondwater

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand 9 november 2007 (m -mv)	pH (-)	EGV (µS/cm)
PB5	stroomafwaarts	5,1-6,1	3,68	6,3	850

5. ANALYSERESULTATEN

5.1 Uitvoering analyses

Alle te analyseren grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan ALcontrol Laboratories. Dit laboratorium is erkend door de Raad voor Accreditatie en is AS3000-geaccrediteerd voor milieu-hygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 2 grondmengmonsters samengesteld (1 grondmengmonster van de bovengrond en 1 grondmengmonster van de ondergrond). De 2 grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- grond: droge stof, metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), extraheerbare organohalogeenvverbindingen (EOX) en minerale olie;
- grondwater: metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.

Tevens is van het grondmengmonster van de bovengrond het organische stof- en lutumgehalte bepaald. In afwijking op de NEN 5740 is afgezien van het bepalen van het organische stof- en lutumgehalte van ieder grondmengmonster. Dit aangezien uit het veldwerk bleek, dat er geen noemenswaardige verschillen in de samenstelling van de bodem bestaan. Tabel III geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

Tabel III. Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten

Grondmengmonster	Grondmonsters (in cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MM1	1(0-50) 2(0-50) 3(0-50) 4(0-15) 6(0-50) 7(0-25)	NEN-pakket + lutum en organische stof	bovengrond gehele terrein (zintuiglijk schoon)
MM2	5(50-100) 5(150-200) 8(100-150) 8(150-200)	NEN-pakket	ondergrond gehele terrein (zintuiglijk schoon)

5.2 Interpretatie analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering, februari 2000). Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- streefwaarde: deze waarde geeft het milieukwaliteitsniveau aan waarbij als nadelig te waarden effecten voor de functionele eigenschappen van de bodem verwaarloosbaar worden geacht;
- tussenwaarde: deze waarde is de helft van de som van de streefwaarde en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- interventiewaarde: deze waarde geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of

dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de streef- en interventiewaarden, alsmede de berekeningswijze die moet worden gevolgd om de streef- en interventiewaarden naar grondsoort te differentiëren. De streef- en interventiewaarden voor de grond zijn berekend met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte. Bijlage 6 geeft een overzicht van de gehanteerde analysetechnieken en bijbehorende detectielimieten. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- niet verontreinigd: gehalte/concentratie $\leq$ streefwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: gehalte/concentratie $>$ streefwaarde en $\leq$ tussenwaarde;
- matig verontreinigd: gehalte/concentratie $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: gehalte/concentratie $>$ interventiewaarde.

5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel IV geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel IV. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > streefwaarde (licht verontreinigd)	Gehalte > tussenwaarde (matig verontreinigd)	Gehalte > interventiewaarde (sterk verontreinigd)
MM1	1(0-50) 2(0-50) 3(0-50) 4(0-15) 6(0-50) 7(0-25)	-	-	-
MM2	5(50-100) 5(150-200) 8(100-150) 8(150-200)	-	-	-

Tabel V geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel V. Overschrijdingen toetsingskaders grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > streefwaarde (licht verontreinigd)	Concentratie > tussenwaarde (matig verontreinigd)	Concentratie > interventiewaarde (sterk verontreinigd)
PB5	stroomafwaarts	zink	-	-

De tabellen VI en VII geven een overzicht van de analyseresultaten van de grondmengmonsters en het grondwatermonster. Bijlage 4 bevat de door het laboratorium aangeleverde resultaten.

Tabel VI. Analyseresultaten grondmengmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

monsters	MM1		MM2		S	T	I
droge stof (gew.-%)	88.8	--	95.2	--			
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--			
organische stof (gloeiverlies) (%vds)	1.5	--	-				
lutum (bodem) (%vds)	7.3	--	-				
Metalen							
arsen	5.1		<5		19	27	35
cadmium	<0.5		<0.5		0.5	3.9	7.4
chrom	<15		<15		65	155	245
koper	<10		<10		20	64	107
kwik	<0.15		<0.15		0.2	3.9	7.5
lood	22		<20		59	213	367
nikkel	7.8		<5		17	61	104
zink	34		<20		74	228	381
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)							
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--			
antraceen	<0.01	--	<0.01	--			
fenantreen	<0.01	--	<0.01	--			
fluoranteen	0.02	--	<0.01	--			
benzo(a)antraceen	0.01	--	<0.01	--			
chryseen	0.02	--	<0.01	--			
benzo(a)pyreen	0.01	--	<0.01	--			
benzo(ghi)peryleen	0.01	--	<0.01	--			
benzo(k)fluoranteen	0.01	--	<0.01	--			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02	--	<0.01	--			
acenaftyleen	<0.02	--	<0.02	--			
acenafteen	<0.02	--	<0.02	--			
fluoreen	<0.02	--	<0.02	--			
pyreen	<0.02	--	<0.02	--			
benzo(b)fluoranteen	0.03	--	<0.02	--			
dibenz(a,h)antraceen	<0.02	--	<0.02	--			
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor	<0.3	--	<0.3	--			
pak-totaal (10 van VROM)	0.10		<0.1		1.0	21	40
pak-totaal (16 van EPA)	<0.32	--	<0.32	--			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	0.12	--	0.07	--			
EOX	<0.3		<0.3		0.3		
Minerale olie							
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--			
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--			
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--			
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--			
totaal olie C10 - C40	<20		<20		10	505	1000
MM1:	1(0-50) 2(0-50) 3(0-50) 4(0-15) 6(0-50) 7(0-25)						
MM2:	5(50-100) 5(150-200) 8(100-150) 8(150-200)						

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering, februari 2000). De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- Het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk de tussenwaarde
- Het gehalte is groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- Het gehalte is groter dan de interventiewaarde

- geen toetsingswaarden voor opgesteld
- niet geanalyseerd

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum: 7.3%, humus: 1.5%

Tabel VII. Analyseresultaten grondwatermonster (concentraties in µg/l, tenzij anders vermeld)

monster	PB 5	S	T	I
Metalen				
arsen	<5	10	35	60
cadmium	<0.4	0.4	3.2	6.0
chrom	<1	1.0	16	30
koper	<5	15	45	75
kwik	<0.05	0.05	0.2	0.3
lood	<10	15	45	75
nikkel	<10	15	45	75
zink	94 ■	65	433	800
Vluchtige Aromaten				
benzeen	<0.2	0.2	15	30
tolueen	<0.2	7.0	504	1000
ethylbenzeen	<0.2	4.0	77	150
xylenen	<0.5	0.2	35	70
totaal BTEX	<1.0 --			
naftaleen	<1.0	0.01	35	70
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen				
1,2-dichloorethaan	<0.1	7.0	204	400
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	0.01	10	20
tetrachlooretheen	<0.1	0.01	20	40
tetrachloormethaan	<0.1	0.01	5.0	10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	0.01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	0.01	65	130
trichlooretheen	<0.1	24	262	500
chloroform	<0.1	6.0	203	400
Chloorbenzenen				
monochloorbenzeen	<0.2	7.0	94	180
dichloorbenzenen	<0.2	3.0	27	50
Minerale olie				
fractie C10 - C12	<10 --			
fractie C12 - C22	<10 --			
fractie C22 - C30	<10 --			
fractie C30 - C40	<10 --			
totaal olie C10 - C40	<50	50	325	600

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering, februari 2000). De concentraties zijn als volgt geclassificeerd:

- De concentratie is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk de tussenwaarde
- De concentratie is groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- De concentratie is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarden voor opgesteld
- niet geanalyseerd

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy bv heeft in opdracht van Pijnenburg Agrarisch Adviesburo bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Bergstraat (ong.) te Sambeek in de gemeente Boxmeer.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de Bouwverordening.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht" (ONV). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

De bovengrond bestaat voornamelijk zwak tot matig siltig, zeer fijn zand. Bovendien is de bovengrond plaatselijk zwak humeus. De ondergrond bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, zeer fijn tot matig grond zand. Bovendien is de ondergrond plaatselijk zwak grindig. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

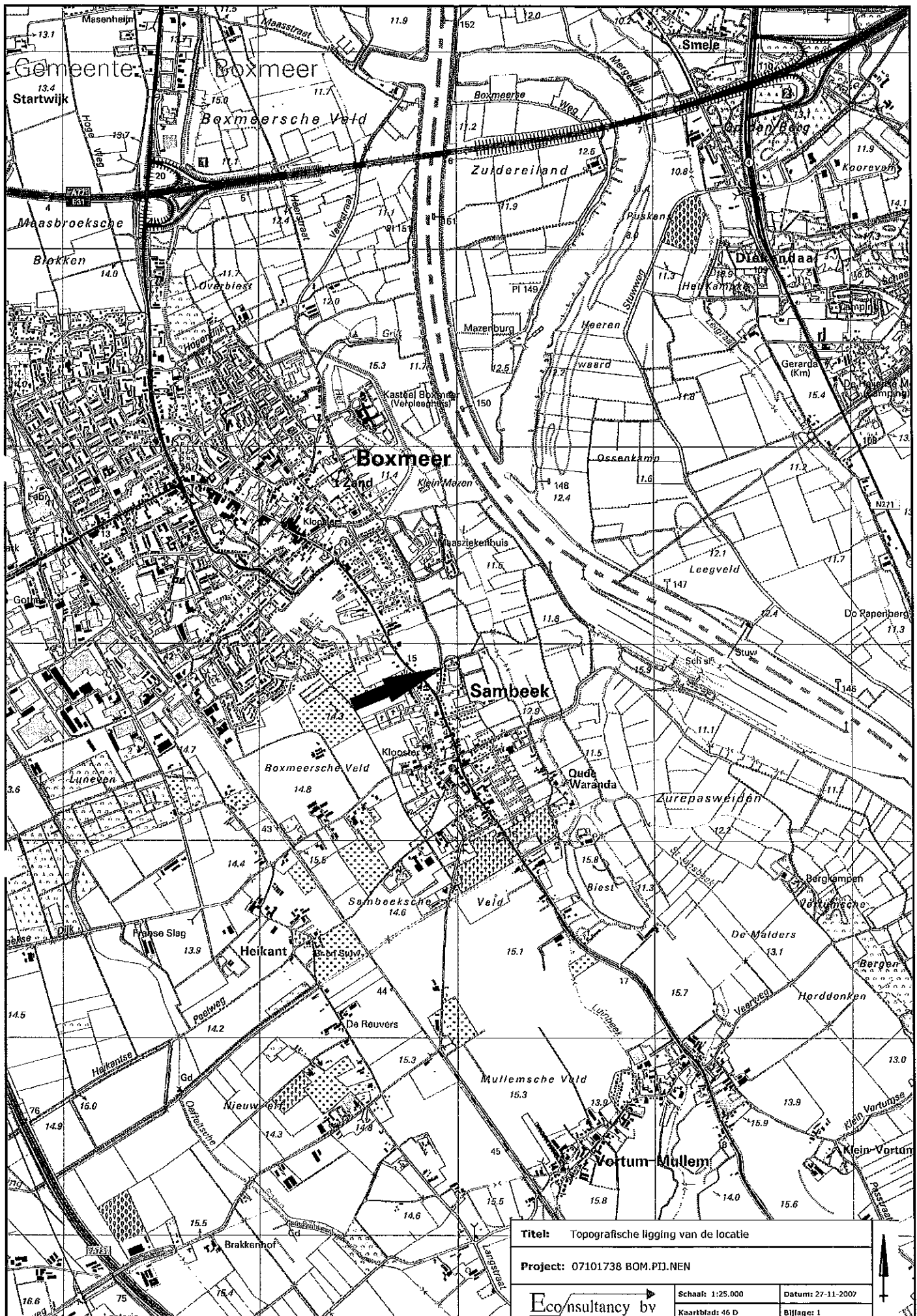
Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

In de bovengrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd. In de ondergrond zijn eveneens geen verontreinigingen geconstateerd.

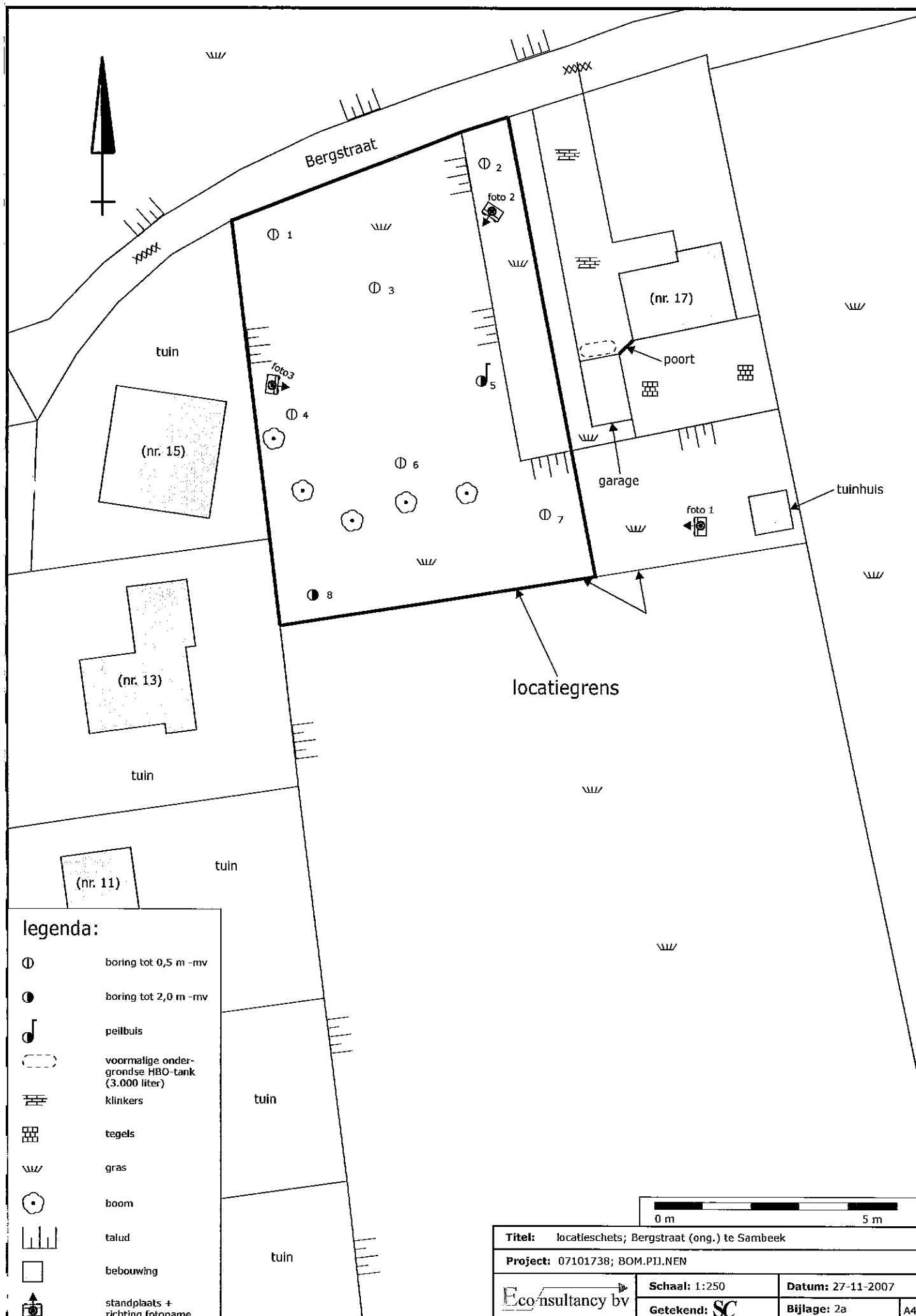
Het grondwater is licht verontreinigd met zink. Deze metaalverontreiniging is hoogstwaarschijnlijk, in combinatie met de verlaagde pH, alsmede het ontbreken van zinkverontreinigingen in de bodem, te relateren aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties van metalen in het grondwater.

Gelet op het regionale karakter van de lichte metaalverontreiniging in het grondwater en het ontbreken van verontreinigingen in de grond kan de onderzoekslocatie als "onverdacht" ten opzichte van haar omgeving worden beschouwd. Er bestaan volgens Econsultancy bv dan ook géén milieuhygiënische belemmeringen voor de Bouwverordening.

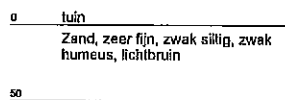
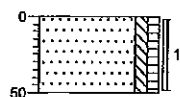
Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Bouwstoffenbesluit zijn hierop mogelijk van toepassing.



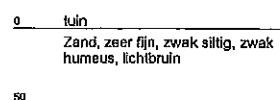
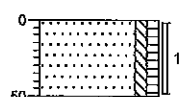
Titel: Topografische ligging van de locatie		
Project: 07101738 BOM.PIJ.NEN		
Ecoconsultancy bv	Schaal: 1:25.000	Datum: 27-11-2007
	Kaartblad: 46 D	Bijlage: 1



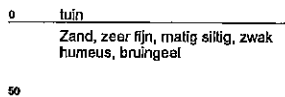
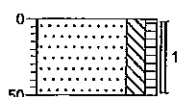
Boring: 1



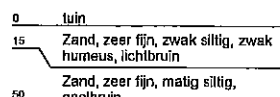
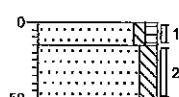
Boring: 2



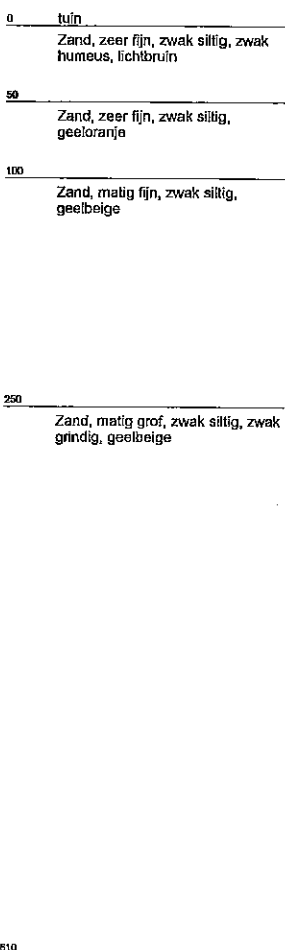
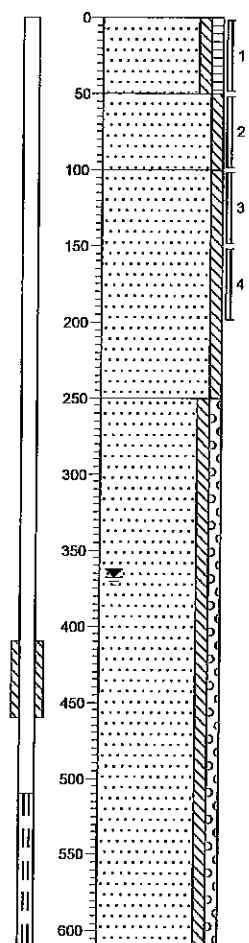
Boring: 3



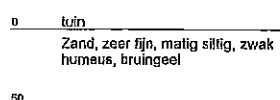
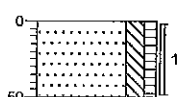
Boring: 4



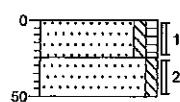
Boring: 5



Boring: 6

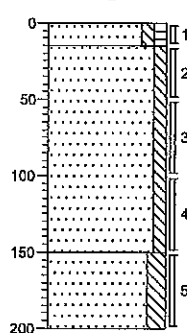


Boring: 7



0	tuin
25	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin
50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geelbruin

Boring: 8



0	tuin
15	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruingeel
150	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbruin
200	

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

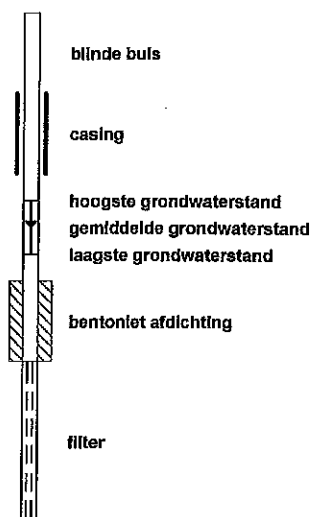
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Bijlage 4 Analyseresultaten



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Ir. F.F.J.M. Top

Rijksweg Noord 39

6071 KS SWALMEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : BOM.PIJ.NEN
Uw projectnummer : 07101738
ALcontrol rapportnummer : 11244497, versie nummer: 1

Hoogvliet, 12-11-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 07101738. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. 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 Hoogvliet (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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



Projectnaam BOM.PIJ.NEN
Projectnummer 07101738
Rapportnummer 11244497 - 1

Orderdatum 06-11-2007
Startdatum 06-11-2007
Rapportagedatum 12-11-2007

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

droge stof	gew.-%	S	88.8	95.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	
--------------------------------	---------	---	-----	--

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	7.3	
---------------	---------	---	-----	--

METALEN

arsen	mg/kgds	S	5.1	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
chrom	mg/kgds	S	<15	<15
koper	mg/kgds	S	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	22	<20
nikkel	mg/kgds	S	7.8	<5
zink	mg/kgds	S	34	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
pyreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.03	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.10 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.12 ²⁾	0.07 ²⁾

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 1(0-50) 2(0-50) 3(0-50) 4(0-15) 6(0-50) 7(0-25)
002	Grond (AS3000)	MM2 5(50-100) 5(150-200) 8(100-150) 8(150-200)

Paraaf:





ECONSULTANCY BV

Ir. F.F.J.M. Top

Blad 3 van 6

Analyserapport

Projectnaam BOM.PIJ.NEN
Projectnummer 07101738
Rapportnummer 11244497 - 1

Orderdatum 06-11-2007
Startdatum 06-11-2007
Rapportagedatum 12-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<0.32	<0.32
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	<0.3	<0.3
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3
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 vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 1(0-50) 2(0-50) 3(0-50) 4(0-15) 6(0-50) 7(0-25)
002	Grond (AS3000)	MM2 5(50-100) 5(150-200) 8(100-150) 8(150-200)

Paraaf :





ECONSULTANCY BV

Ir. F.F.J.M. Top

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam BOM.PIJ.NEN
Projectnummer 07101738
Rapportnummer 11244497 - 1

Orderdatum 06-11-2007
Startdatum 06-11-2007
Rapportagedatum 12-11-2007

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

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 :



Projectnaam BOM.PIJ.NEN
 Projectnummer 07101738
 Rapportnummer 11244497 - 1

Orderdatum 06-11-2007
 Startdatum 06-11-2007
 Rapportagedatum 12-11-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/IIA.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chromium	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
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
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8406240	05-11-2007	02-11-2007	ALC210
001	A8406246	05-11-2007	02-11-2007	ALC210

Paraaf :



ECONSULTANCY BV

Ir. F.F.J.M. Top

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam BOM.PIJ.NEN
Projectnummer 07101738
Rapportnummer 11244497 - 1

Orderdatum 06-11-2007
Startdatum 06-11-2007
Rapportagedatum 12-11-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8406247	05-11-2007	02-11-2007	ALC210
001	A8406249	05-11-2007	02-11-2007	ALC210
001	A8406252	05-11-2007	02-11-2007	ALC210
001	A8406253	05-11-2007	02-11-2007	ALC210
002	A8406238	05-11-2007	02-11-2007	ALC210
002	A8406243	05-11-2007	02-11-2007	ALC210
002	A8406245	05-11-2007	02-11-2007	ALC210
002	A8406251	05-11-2007	02-11-2007	ALC210

Paraaf :



Analysrapport

ECONSULTANCY BV

Ir. F.F.J.M. Top

Rijksweg Noord 39

6071 KS SWALMEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : BOM.PIJ.NEN
Uw projectnummer : 07101738
ALcontrol rapportnummer : 11246551, versie nummer: 1

Hoogvliet, 16-11-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 07101738. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



ECONSULTANCY BV

Ir. F.F.J.M. Top

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam BOM.PIJ.NEN
Projectnummer 07101738
Rapportnummer 11246551 - 1

Orderdatum 12-11-2007
Startdatum 12-11-2007
Rapportagedatum 16-11-2007

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

METALEN

arsen	µg/l	Q	<5
cadmium	µg/l	Q	<0.4
chrom	µg/l	Q	<1
koper	µg/l	Q	<5
kwik	µg/l	Q	<0.05
lood	µg/l	Q	<10
nikkel	µg/l	Q	<10
zink	µg/l	Q	94

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	Q	<0.2
tolueen	µg/l	Q	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2
xylene	µg/l	Q	<0.5
totaal BTEX	µg/l	Q	<1.0
naftaleen	µg/l	Q	<1.0 ¹⁾

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,2-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
tetrachlooretheen	µg/l	Q	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	Q	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
trichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
chloroform	µg/l	Q	<0.1

CHLOORBENZENEN

monochloorbenzeen	µg/l	Q	<0.2
dichloorbenzenen	µg/l	Q	<0.2

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	µg/l		<10
fractie C12 - C22	µg/l		<10
fractie C22 - C30	µg/l		<10
fractie C30 - C40	µg/l		<10
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	<50

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

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

001	Grondwater	PB 5
-----	------------	------

Paraaf :





ECONSULTANCY BV

Ir. F.F.J.M. Top

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam BOM.PIJ.NEN
Projectnummer 07101738
Rapportnummer 11246551 - 1

Orderdatum 12-11-2007
Startdatum 12-11-2007
Rapportagedatum 16-11-2007

Voetnoten

1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

Paraaf :





ECONSULTANCY BV

Ir. F.F.J.M. Top

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam BOM.PIJ.NEN
Projectnummer 07101738
Rapportnummer 11246551 - 1

Orderdatum 12-11-2007
Startdatum 12-11-2007
Rapportagedatum 16-11-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater	Idem
chrom	Grondwater	Idem
koper	Grondwater	Idem
kwik	Grondwater	Conform NEN-EN 1483, analyse m.b.v. koudedamp-techniek
lood	Grondwater	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
nikkel	Grondwater	Idem
zink	Grondwater	Idem
benzeen	Grondwater	Eigen methode, analyse met P+T- GCMS/headspace GCMS.
tolueen	Grondwater	Idem
ethylbenzeen	Grondwater	Idem
xylene	Grondwater	Idem
naftaleen	Grondwater	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater	Idem
trichlooretheen	Grondwater	Idem
chloroform	Grondwater	Idem
monochloorbenzeen	Grondwater	Idem
dichloorbenzenen	Grondwater	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	B0766978	12-11-2007	09-11-2007	ALC204
001	G5458778	12-11-2007	09-11-2007	ALC236
001	G5536856	12-11-2007	09-11-2007	ALC236

Paraaf :



Bijlage 5

Overzicht van Streef- en Interventiewaarden bodemsanering voor de land- en waterbodem (standaardbodem: 25% lutum en 10% organisch stof)

S- Streefwaarde

I- Interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost)	
Stof/niveau		S	I	S	I
I.	Metalen				
	antimoon (Sb)	3	15	-	20
	arsen (As)	29	55	10	60
	barium (Ba)	160	625	50	625
	cadmium (Cd)	0,8	12	0,4	6
	chrom (Cr)	100	380	1	30
	cobalt (Co)	9	240	20	100
	koper (Cu)	36	190	15	75
	kwik (Hg)	0,3	10	0,05	0,3
	lood (Pb)	85	530	15	75
	molybdeen (Mo)	3	200	5	300
	nikkel (Ni)	35	210	15	75
	zink (Zn)	140	720	65	800
II.	Anorganische verbindingen				
	cyaniden-vrij	1	20	5	1500
	cyaniden-complex (pH<5)	5	650	10	1500
	cyaniden-complex (pH>5)	5	50	10	1500
	thiocyanaten (som)	1	20	-	1500
	bromide (mg Br/l)	20	-	0,3 mg/l	-
	chloride (mg Cl/l)	-	-	100 mg/l	-
	fluoride (mg F/l)	500	-	0,5 mg/l	-
III.	Aromatische verbindingen				
	benzeen	0,01	1	0,2	30
	ethylbenzeen	0,03	50	4	150
	tolueen	0,01	130	7	1000
	xylene	0,1	25	0,2	70
	styreen (vinylbenzeen)	0,3	100	6	300
	fenol	0,05	40	0,2	2000
	cresolen (som)	0,05	5	0,2	200
	catechol(o-dihydroxybenzeen)	0,05	20	0,2	1250
	resorcinol(m-dihydroxybenzeen)	0,05	10	0,2	800
	hydrochinon(p-dihydroxybenzeen)	0,05	10	0,2	800
IV.	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
	naftaleen			0,01	70
	antraceen			0,0007	5
	fenantheen			0,003	5
	fluoranteen			0,003	1
	benzo(a)antraceen			0,0001	0,5
	chryseen			0,003	0,2
	benzo(a)pyreen			0,0005	0,05
	benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
	benzo(k)fluoranteen			0,0004	0,05
	indeno(1,2,3cd)pyreen			0,0004	0,05
	PAK (som 10)	1	40	-	-
V.	Gehaloorde koolwaterstoffen				
	vinylchloride	0,01	0,1	0,01	5
	dichloormethaan	0,4	10	0,01	1000
	1,1-dichloorethaan	0,02	15	7	900
	1,2-dichloorethaan	0,02	4	7	400
	1,1-dichlooretheen	0,1	0,3	0,01	10
	1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,2	1	0,01	20
	dichloorpropanen	0,002	2	0,8	80
	trichloormethaan (chloroform)	0,02	10	6	400
	1,1,1-trichloorethaan	0,07	15	0,01	300
	1,1,2-trichloorethaan	0,4	10	0,01	130
	trichlooretheen (Tri)	0,1	60	24	500
	tetrachloormethaan (Tetra)	0,4	1	0,01	10
	tetrachlooretheen (Per)	0,002	4	0,01	40
	chloorbenzenen (som)	0,03	30	-	-
	monochloorbenzeen			7	180
	dichloorbenzenen			3	50
	trichloorbenzenen			0,01	10
	tetrachloorbenzenen			0,01	2,5
	pentachloorbenzenen			0,003	1
	hexachloorbenzenen			0,0009	0,5
	chloorfenolen (som)	0,01	10	-	-
	monochloorfenolen(som)			0,3	100
	dichloorfenolen			0,2	30
	trichloorfenolen			0,03	10
	tetrachloorfenolen			0,01	10
	pentachloorfenol			0,04	3
	chloornaftaleen	-	10	-	6
	monochlooranilinen	0,005	50	-	30
	polychloorbifenylen (PCB's, som 7)	0,02	1	0,01	0,01
	EOX	0,3	-	-	-

Bijlage 5

Overzicht van Streef- en Interventiewaarden bodemsanering voor de land- en waterbodembodem (standaardbodem: 25% lutum en 10% organisch stof)

VI.	Bestrijdingsmiddelen DDT/DDD/DDE (som) drins (som) aldrin dieldrin endrin HCH-verbindingen (som) α-HCH β-HCH γ-HCH atrazin carbaryl carbofuran chloordaan endosulfan heptachloor heptachloor-epoxide maneb MCPA organotinverbindingen	0,01	4	0,004 ng/l	0,01
		0,005	4	-	0,1
		0,00006		0,009 ng/l	
		0,0005		0,1 ng/l	
		0,00004		0,04 ng/l	
		0,01	2	0,05	1
		0,003		33 ng/l	
		0,009		8 ng/l	
		0,00005		9 ng/l	
		0,0002	6	29 ng/l	150
		0,00003	5	2 ng/l	50
		0,00002	2	9 ng/l	100
		0,00003	4	0,02 ng/l	0,2
		0,00001	4	0,2 ng/l	5
		0,0007	4	0,005 ng/l	0,3
		0,0000032	4	0,005 ng/l	3
		0,002	35	0,05 ng/l	0,1
		0,00005	4	0,02	50
		0,001	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
VII.	Overige verontreinigingen cyclohexanon ftalaten (som) minerale olie pyridine tetrahydrofuran tetrahydrothiofeen tribroommethaan	0,1	45	0,5	15000
		0,1	60	0,5	5
		50	5000	50	600
		0,1	0,5	0,5	30
		0,1	2	0,5	300
		0,1	90	0,5	5000
		-	75	-	630
		-	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \% lut. + c * \% org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); Lst is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); % lut. is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; % org. st. is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; A, B en C zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

STOF	a	b	c
arsen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% org.st.}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); Lst is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); % org. st. is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (Tw) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk.

$$Tw = 0,5 * (S + I)$$

Tw is de tussenwaarde; S is de streefwaarde en I is de interventiewaarde.

Bijlage 6 Detectielimieten en analysemethoden

METALEN				
Component	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Arseen	<4	mg/kgds	<5	ug/l
Cadmium	<0.4	mg/kgds	<0.8	ug/l
Chroom	<15	mg/kgds	<1	ug/l
Koper	<5	mg/kgds	<5	ug/l
Kwik	<0.05	mg/kgds	<0.05	ug/l
Lood	<13	mg/kgds	<10	ug/l
Nikkel	<3	mg/kgds	<10	ug/l
Zink	<20	mg/kgds	<20	ug/l

VLUCHTIGE AROMATEN				
Component	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Benzeen	<0.05	mg/kgds	<0.2	ug/l
Tolueen	<0.05	mg/kgds	<0.2	ug/l
Ethylbenzeen	<0.05	mg/kgds	<0.2	ug/l
Xylenen	<0.05	mg/kgds	<0.5	ug/l
NaftaleenGC-purge&trap	<0.1	mg/kgds	<0.2	ug/l

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
Component	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Naftaleen	<0.1	mg/kgds	<0.2	ug/l
Antraceen	<0.05	mg/kgds	<0.02	ug/l
Fenantreen	<0.05	mg/kgds	<0.02	ug/l
Fluoranteen	<0.05	mg/kgds	<0.02	ug/l
Benzo(a)antraceen	<0.05	mg/kgds	<0.02	ug/l
Chryseen	0.05	mg/kgds	<0.02	ug/l
Benzo(a)pyreen	<0.05	mg/kgds	<0.01	ug/l
Benzo(ghi)peryleen	<0.05	mg/kgds	<0.02	ug/l
Benzo(k)fluoranteen	<0.05	mg/kgds	<0.01	ug/l
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.05	mg/kgds	<0.02	ug/l
Acenaftyleen	<0.1	mg/kgds	<0.2	ug/l
Acenaftteen	<0.1	mg/kgds	<0.2	ug/l
Fluoreen	<0.05	mg/kgds	<0.05	ug/l
Pyreen	<0.05	mg/kgds	<0.02	ug/l
Benzo(b)fluoranteen	<0.05	mg/kgds	<0.02	ug/l
Dibenz(ah)antraceen	<0.05	mg/kgds	<0.02	ug/l

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN EN EOX				
Component	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
1,2-dichloorethaan	<0.05	mg/kgds	<1	ug/l
Cis1,2-dichlooretheen	<0.01	mg/kgds	<1	ug/l
Chloroform	<0.02	mg/kgds	<0.2	ug/l
1,2-dichloorpropaan	<0.1	mg/kgds	<1	ug/l
1,1,1-trichloorethaan	<0.01	mg/kgds	<1	ug/l
1,1,2-trichloorethaan	<0.05	mg/kgds	<1	ug/l
Trichlooretheen	<0.01	mg/kgds	<0.2	ug/l
Tetrachloormethaan	<0.01	mg/kgds	<0.2	ug/l
Tetrachlooretheen	<0.01	mg/kgds	<0.2	ug/l
Monochloorbenzeen	<0.1	mg/kgds	<0.2	ug/l
Dichloorbenzeen	<0.1	mg/kgds	<0.5	ug/l
EOX	<0.1	mg/kgds	<1	ug/l

Bijlage 6 Detectielimieten en analysemethoden

MINERALE OLIE				
Component	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Fractie C10-C12	<5	mg/kgds	<10	ug/l
Fractie C12-C22	<5	mg/kgds	<10	ug/l
Fractie C22-C30	<5	mg/kgds	<10	ug/l
Fractie C30-C40	<5	mg/kgds	<10	ug/l
Totaal olie C10-C40	<20	mg/kgds	<50	ug/l

POLYCHLOORBIFENYLEN(PCB)				
Component	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
PCB 28	<1	ug/kgds	<0.01	ug/l
PCB 52	<1	ug/kgds	<0.01	ug/l
PCB 101	<1	ug/kgds	<0.01	ug/l
PCB 118	<1	ug/kgds	<0.01	ug/l
PCB 138	<1	ug/kgds	<0.01	ug/l
PCB 153	<1	ug/kgds	<0.01	ug/l
PCB 180	<1	ug/kgds	<0.01	ug/l

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
Component	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
DDT (totaal)	<1	ug/kgds	<0.01	ug/l
DDD (totaal)	<1	ug/kgds	<0.01	ug/l
DDE (totaal)	<1	ug/kgds	<0.01	ug/l
Aldrin	<1	ug/kgds	<0.01	ug/l
Dieldrin	<1	ug/kgds	<0.01	ug/l
Endrin	<1	ug/kgds	<0.01	ug/l
Telodrin	<1	ug/kgds	<0.01	ug/l
Isodrin	<1	ug/kgds	<0.01	ug/l
Alfa-HCH	<1	ug/kgds	<0.01	ug/l
Beta-HCH	<1	ug/kgds	<0.01	ug/l
Gamma-HCH	<1	ug/kgds	<0.01	ug/l
Heptachloor	<1	ug/kgds	<0.01	ug/l
Heptachloorepoxide	<1	ug/kgds	<0.02	ug/l
Alfa-endosulfan	<1	ug/kgds	<0.01	ug/l
Hexachloorbenzeen	<1	ug/kgds	<0.01	ug/l

KORREL.GROOTTEVERDELING				
Component	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Min.delen <2um	<0.5	%vdDS	Nvt	Nvt
Min.delen <16um	<0.5	%vdDS	Nvt	Nvt
Min.delen <50um	<0.5	%vdDS	Nvt	Nvt
Min.delen <63um	<0.5	%vdDS	Nvt	Nvt
Min.delen <210um	<0.5	%vdDS	Nvt	Nvt

OVERIGE VERBINDINGEN				
Component	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Ammonium	<20	mgN/kgds	<0.5	mgN/l
Fosfaat (tot.)	<1	mgP/kgds	<0.1	mgP/l
Chloride	<50	mg/kgds	<5	mg/l
Sulfaat	<300	mg/kgds	<10	mg/l
Fenol (index)	<0.1	mg/kgds	<5	ug/l
Calciet	<0.2	%vdDS	Nvt	Nvt
Organische stof (gloeiverlies)	<0.5	%vdDS	Nvt	Nvt

Bijlage 6 Detectielimieten en analysemethoden

Normen analyses		
Grond	Droge stof grond	NEN 5747
	Arseen grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
	Cadmium grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
	Chroom grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
	Koper grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
	Kwik grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van o-NEN 5779
	Lood grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
	Nikkel grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
	Zink grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
	EOX grond	Afgeleid van o-NEN 5735
	Vluchtigeverbindingen grond	VPR C85-10 en C85-12
	PAK (totaal) grond	Gelijkwaardig aan 2e o-NEN 5731
	Olie (GC) grond	Afgeleid van 2e o-NEN 5733
	Droge stof slib	Afgeleid van NEN 6620
Slib / waterbodem	Calciet slib	Afgeleid van NEN 5757
	Organische stof (gloeiverlies) slib	Afgeleid van NEN 6620
	Min. delen <2 µm slib	Afgeleid van NEN 5753
	Min. delen <16 µm slib	Afgeleid van NEN 5753
	Min. delen <50 µm slib	Afgeleid van NEN 5753
	Min. delen <63 µm slib	Afgeleid van NEN 5753
	Min. delen <210 µm slib	Afgeleid van NEN 5753
	Arseen slib	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
	Cadmium slib	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
	Chroom slib	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
	Koper slib	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
	Kwik slib	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van o-NEN 5779
	Lood slib	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
	Nikkel slib	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
	Zink slib	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
	Ammonium slib	Eigen methode
	Fosfaat (tot.) slib	NEN 6663
	Hexachloorbenzeen slib	Afgeleid van 2e o-NEN 5718
	EOX slib	Afgeleid van o-NEN 5777
	Chloride slib	Eigen methode
	Sulfaat slib	Eigen methode
	PAK (totaal) slib	Gelijkwaardig aan 2e o-NEN 5771
	OCB's en PCB's slib	Afgeleid van 2e o-NEN 5718
	Olie (GC) slib	Afgeleid van 2e o-NEN 5733
Grondwater	Arseen grondwater	AES/ICP
	Cadmium grondwater	AES/ICP
	Chroom grondwater	AES/ICP
	Koper grondwater	AES/ICP
	Kwik grondwater	Ontsluiting gebaseerd op NEN 6445, analyse m.b.v. koude damp-techniek
	Lood grondwater	AES/ICP
	Nikkel grondwater	AES/ICP
	Zink grondwater	AES/ICP
	Fenol(index) grondwater	NEN 6670
	Cis 1,2-dichlooretheen grondwater	Afgeleid van VPR C85-12
	Monochloorbenzeen grondwater	VPR C85-10
	Dichloorbenzeen grondwater	VPR C85-12
	EOX grondwater	Afgeleid van NEN 6402
	Vlucht. Aromaten + naf grondwater	Gelijkwaardig met o-NEN 6407
	vl. Verbindingen (15) grondwater	VPR C85-10 en C85-12
	CKW-NEN grondwater	VPR C85-10 en C85-12
	Olie (GC) grondwater	Afgeleid van NEN 6678

Bijlage 7 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja/nee)	Niet geraadpleegd motivatie	Opmerkingen
Historisch gebruik locatie			
Eigenaar/terreingebruiker	ja		
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja		
Hinderwet archief	ja		
Archief Wet milieubeheer	ja		
Archief ondergrondse tanks	ja		
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja		
Terreininspectie	ja		
Historische topografische kaart	ja		
Luchtfoto	ja		
Huidig gebruik locatie			
Eigenaar/terreingebruiker	ja		
Terreininspectie	ja		
Huidig gebruik belendende percelen			
Eigenaar/terreingebruiker (vanuit onderzoekslocatie)	ja		
Terreininspectie (vanuit onderzoekslocatie)	ja		
Toekomstig gebruik locatie			
Eigenaar/terreingebruiker	ja		
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken			
Eigenaar/terreingebruiker	ja		
Archief bodemonderzoeken	ja		
Verhardingen/kabels en leidingen locatie			
Eigenaar/terreingebruiker	ja		
Terreininspectie	ja		
Klic	ja		
Regionale geohydrologie en bodemopbouw			
Bodemkaart Nederland	ja		
Grondwaterkaart Nederland	ja		
Geologische kaart Nederland	ja		
Archief bodemonderzoeken	ja		

Bijlage 8 Achtergrondgrenswaarden grond

Achtergrondgrenswaarden van de bovengrond van de gemeente Boxmeer (mg/kg,ds) voor standaardbodem ^{opm, 1}

zone	Koper	Lood	Nikkel	Zink	PAK
B1	streefwaarde	91,47	streefwaarde	210,19	3,29
B2	streefwaarde	streefwaarde	streefwaarde	164,3	2,74
B3	streefwaarde	streefwaarde	streefwaarde	streefwaarde	2,15
B4	streefwaarde	streefwaarde	streefwaarde	170,82	9,1
B5	streefwaarde	streefwaarde	streefwaarde	streefwaarde	streefwaarde
B6	streefwaarde	streefwaarde	50,23	174,85	streefwaarde
B7	42,75	streefwaarde	76,6	194,62	streefwaarde
B8	streefwaarde	streefwaarde	streefwaarde	streefwaarde	1,53
B9 ^{opm, 2}	streefwaarde	streefwaarde	39,6	streefwaarde	streefwaarde
B10 ^{opm, 3}	-	-	-	-	-

^{opm, 1} standaard bodem: lutum 25%, humus 10%
^{opm, 2} onvoldoende waarnemingen
^{opm, 3} geen waarnemingen

Achtergrondgrenswaarden van de ondergrond van de gemeente Boxmeer (mg/kg,ds) voor standaardbodem ^{opm, 1}

zone	Nikkel	Zink	PAK
O1	streefwaarde	streefwaarde	1,26
O2	streefwaarde	streefwaarde	streefwaarde
O3	streefwaarde	streefwaarde	streefwaarde
O5	streefwaarde	streefwaarde	streefwaarde
O6	54,61	150,26	streefwaarde
O7 ^{opm, 2}	streefwaarde	streefwaarde	streefwaarde
O8	39,43	streefwaarde	1,03
O9 ^{opm, 2}	60,49	175,24	streefwaarde
O10 ^{opm, 3}	-	-	-

^{opm, 1} standaard bodem: lutum 25%, humus 10%
^{opm, 2} onvoldoende waarnemingen
^{opm, 3} geen waarnemingen

verklaring zones

B1 / O1 : (historische) Oude bebouwing
 B2 / O2 : Oude uitbreidingen
 B3 / O3 : Recente uitbreidingen
 B4 : Gezoneerde wegbermen
 B5 / O5 : Landelijk gebied, agrarisch op zand
 B6 / O6 : Landelijk gebied, agrarisch op klei
 B7 / O7 : Landelijk gebied, agrarisch op veen
 B8 / O8 : Landelijk gebied, natuur op zand
 B9 / O9 : Landelijk gebied, natuur op klei
 B10/O10: Landelijk gebied, natuur op veen

Bijlage 8 (vervolg) Achtergrondgrenswaarden grondwater

Achtergrondgrenswaarden van het freatisch grondwater van de gemeente Boxmeer (µg/l)

zone	Arseen	Cadmium	Chroom	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink
1	streefwaarde	1,0	7,08	23,0	0,07	streefwaarde	20,0	427
2	streefwaarde	3,5	6,5	20,0	0,07	streefwaarde	31,0	412
3	streefwaarde	1,86	5,78	31,0	0,07	21,4	28,8	370
5	streefwaarde	1,3	6,8	27,7	0,07	streefwaarde	57,0	370
6	streefwaarde	0,56	4,75	streefwaarde	0,07	streefwaarde	streefwaarde	105
7 ^{opm. 1}	streefwaarde	0,7	2,0	15,4	0,07	24,5	streefwaarde	streefwaarde
8	streefwaarde	3,35	7,77	24,4	0,07	streefwaarde	118,7	580
9 ^{opm. 1}	15,0	streefwaarde	2,0	streefwaarde	streefwaarde	streefwaarde	streefwaarde	streefwaarde
10 ^{opm. 2}	-	-	-	-	-	-	-	-

opm. 1 onvoldoende waarnemingen
 opm. 2 geen waarnemingen

verklaring zones

- 1 : (historische) Oude bebouwing
- 2 : Oude uitbreidingen
- 3 : Recente uitbreidingen
- 5 : Landelijk gebied, agrarisch op zand
- 6 : Landelijk gebied, agrarisch op klei
- 7 : Landelijk gebied, agrarisch op veen
- 8 : Landelijk gebied, natuur op zand
- 9 : Landelijk gebied, natuur op klei
- 10: Landelijk gebied, natuur op veen

Bijlage 9 KIWA-certificaat

TANKSANERINGSCERTIFICAAT

BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'

afgegeven door ondervermeld tanksaneringsbedrijf

opdrachtgever



Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 - 41 44 400
Telefax 070 - 41 44 420



De heer J.M.J.C. van Os
Bergstraat 17
5836 AR SAMBEEK

wenken voor de afnemer

indien de tanksanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld dient u contact op te nemen met:

- het tanksaneringsbedrijf;
- en zonodig met
- b. Kiwa.

datum van melding datum van tanksanering
10 juni 1997 4 juli 1997

plaats van de installatie (adres)

Bergstraat 17

gegevens van de tank

5836 AR SAMBEEK

☒ ondergrondse tank ☐ bovengrondse tank

Soort produkt/ **HBO**

aangetroffen vulmassa: n.v.t.

inhoud in liters: 3.000

opmerkingen

Geen.

ingangscontrole bodem

rondom de tank is het voorgeschreven zintuiglijke onderzoek uitgevoerd.

☒ verontreiniging is niet aangetroffen

☐ een kleine verontreiniging is aangetroffen; het bevoegde gezag is op de hoogte gesteld; de verontreinigde grond is afgevoerd

☐ verontreiniging is aangetroffen; het bevoegde gezag is op de hoogte gesteld

☐ een recent (max. 6 mnd. oud) bodemonderzoek (bijv. overeenkomstig NVN 5740) betreffende de tanklocatie is beschikbaar

uitvoering tanksanering

☒ de tank is inwendig gereinigd en daarna verwijderd; de tank is naar een door het bevoegde gezag geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd

☐ de tank is inwendig gereinigd en daarna gevuld met zand/lichtbeton/.....

☐ de tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel; de vulmassa in de tank is zintuiglijk onderzocht; er is zintuiglijk geen verontreiniging vastgesteld; de tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met zand/lichtbeton/.....

☐ de tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel; de vulmassa in de tank is zintuiglijk onderzocht; er is zintuiglijk verontreiniging vastgesteld. In overleg met het bevoegde gezag is besloten nadere analyses van de tankinhoud uit te voeren. Deze hebben uitgewezen dat de tankinhoud geen verontreiniging bevat of een geringe verontreiniging bevat. Op basis van de Wet bodembescherming en in overleg met het bevoegde gezag is vastgesteld dat de tank met inhoud in de bodem gehandhaafd kan blijven. De tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met zand/lichtbeton/.....

Het leidingwerk is inwendig gereinigd en verwijderd + afgevoerd.

verklaring van Kiwa N.V.

op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902 'Tanksanering HBO/diesel'.

verklaring van het tanksaneringsbedrijf

het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'.

uitgevoerd door

tanksaneringsbedrijf (naam en adres)

verantwoordelijke
uitvoerder

handtekening

datum

Tankcleaning Schippers

Oude Kerkstraat 42-42a

J.J.M. Schippers

5 september 1997

Certificaatnummer

Exemplaren van het certificaat zijn bestemd voor

- eigenaar
- gemeente
- Kiwa N.V.
- provincie

Bijlage 2

Natuurgegevens Natuurloket

Bijlage 2: Natuurgegevens Natuurloket



Rapportage voor kilometerhok X:194 / Y:405

Soortgroep	FF1*	FF23*	H/V*	RL*	Volledigheid*	Detail*	Actualiteit*
Vaatplanten	2			1	goed	-	1975-1990
Mossen			0	0	slecht		1996-2006
Korstmossen			0	0	goed	51-100%	1991-2006
Paddestoelen					niet		1991-2006
Zoogdieren		1			slecht		1996-2006
Broedvogels					niet		1995-2006
Watervogels		16	9		slecht	0%	96/97-03/04
Reptielen					niet		1992-2006
Amfibieën					niet		1992-2006
Vissen					niet		1992-2006
Dagvlinders					redelijk	51-100%	1995-2006
Nachtvlinders					niet		1980-2005
Libellen					niet		1992-2006
Sprinkhanen					niet		1992-2006
Overige ongewervelden					niet		1992-2006

Bijlage 3

Advies Waterschap Aa en Maas en
Rijkswaterstaat in het kader van de
Watertoets
(advies ruimtelijke onderbouwing
vrijstellingsprocedure)

Bijlage 3: Advies Waterschap Aa en Maas en Rijkswaterstaat in het kader van de Watertoets (advies ruimtelijke onderbouwing vrijstellingsprocedure)

Geachte heer Heesen,

N.a.v. de door u toegestuurde ruimtelijke onderbouwing m.b.t. het plan voor de realisatie van een woning met garage aan de Bergstraat (tussen nr. 15 en 17) te Sambeek het volgende.

De locatie ligt niet nabij een (primaire) waterkering of watergangen in beheer van het waterschap. Het plan geeft op een goede wijze invulling aan de uitgangspunten watertoets en een duurzaam waterbeheer. Binnen de locatie wordt het schone hemelwater opgevangen en geïnfiltreerd. Ter plaatse is infiltratie goed mogelijk. Wij hebben dan ook geen inhoudelijke opmerkingen over uw plan.

Graag zien wij een definitief plan en ruimtelijke onderbouwing i.k.v. artikel 10 Bro via de gemeente tegemoet.

met vriendelijke groet,

Joris van den Bergh
beleidsmedewerker ruimtelijke ordening

Waterschap Aa en Maas



Pettelaarpark 70
5216 PP 's-Hertogenbosch



Postbus 5049
5201 GA 's-Hertogenbosch



073-615 68 96



073-615 66 00



jvandenbergh@aaenmaas.nl



www.aaenmaas.nl

AFSCHRIFT



het College van Burgemeester en Wethouders van
de gemeente Boxmeer
Postbus 450
5830 AL BOXMEER

VERZONDEN 29 NOV. 2007

Contactpersoon
Sigrid Bosten

Datum
27 november 2007

Ons kenmerk
DLB 2007/12897

Onderwerp
wateradvies bouwplan bouw woning met garage aan de Bergstraat te Sambeek

Doorkiesnummer
043-3294250

Bijlage(n)

-

Uw kenmerk

-

Geacht College,

Van Pijnenburg Agrarisch Adviesbureau te Horst heb ik ter wateradvisering de ruimtelijke onderbouwing ontvangen in kader van de artikel 19 lid 2 WRO procedure voor de bouw van een woning met garage aan de Bergstraat te Sambeek. Dit bouwplan is reeds eerder aan mijn dienst voorgelegd ten behoeve van een principe standpunt in het kader van de Wbr vergunningverlening. Onderhavig bouwplan is immers gelegen in het waterbergend rivierbed van de rivier de Maas.

Dit principe standpunt is in een brief van september 2006 aan de initiatiefnemer medegedeeld. In mijn standpunt heb ik aangegeven dat de bouw mogelijk is onder de voorwaarde dat het verlies aan bergend vermogen wordt gecompenseerd. Deze voorwaarde zal uiteindelijk in de vergunningsvoorschriften worden opgenomen. Anders dan de vereiste vergunningverlening in het kader van de Wbr, heb ik ten aanzien van het bouwplan geen andere waterhuishoudkundige opmerkingen. Derhalve verstrek ik u hierbij een positief wateradvies.

Hoogachtend,
DE STAATSECRETARIS VAN VERKEER EN WATERSTAAT,
namens deze,
De Directeur Water & Scheepvaart,

Drs. E.C.L. Martijn

Rijkswaterstaat
Limburg
Postadres Postbus 25, 6200 MA Maastricht
Bezoekadres Avenue Ceramique 125, Maastricht

Telefoon (043) 329 44 44
Fax (043) 325 51 36
E-mail s.m.j.bosten@dlb.rws.minvenw.nl

Bijlage 4

Raadsvoorstel en Raadsbesluit

Gemeente Boxmeer**Onderwerp:**

Voorstel tot vaststelling van het bestemmingsplan "Bergstraat 15a, Sambeek".

Nummer: 7d.

AAN de Raad van de gemeente Boxmeer

Boxmeer, 12 januari 2010

Aanleiding

De eigenaar van een perceel grond, gelegen tussen de woningen Bergstraat 15 en 17 te Sambeek heeft al geruime tijd geleden een verzoek ingediend om op dit perceel een nieuwe woning te mogen bouwen.

In eerste instantie is dit verzoek aangemerkt als een verzoek om vrijstelling op grond van artikel 19, lid 2 van de oude Wet op de Ruimtelijke Ordening.

Het verzoek heeft de vrijstellingsprocedure doorlopen en uiteindelijk is vrijstelling en bouwvergunning verleend.

Het bouwplan waarvoor vergunning is verleend zal echter geen doorgang vinden en de bouwvergunning is inmiddels ingetrokken.

Nu heeft de eigenaar verzocht om voor dit perceel een nieuw bestemmingsplan op te stellen, waardoor de bouw van een nieuwe woning alsnog mogelijk kan worden gemaakt.

Nadere toelichting

Omdat ons college al eerder –in de vrijstellingsprocedure- had geoordeeld dat dit perceel geschikt is voor het bouwen van een woning, hebben wij voor dit perceel een z.g. postzegelplan opgesteld, waarin de bouw van één vrijstaande woning met bijgebouwen mogelijk wordt gemaakt. In het ontwerp voor dit bestemmingsplan zijn dezelfde bouwvoorschriften opgenomen als in de recent vastgestelde komplannen van onze gemeente (o.a. Boxmeer-Noord, Vortum-Mullem, Groeningen en Overloon). Bij de eerstvolgende herziening van het komplan Sambeek (moet wettelijk gezien gebeuren vóór 2014) zullen deze zelfde voorwaarden voor het hele komgebied van Sambeek gaan gelden.

Het ontwerpbestemmingsplan heeft van 8 oktober tot en met 18 november 2009 ter inzage gelegen. Tijdens de inzagetermijn zijn een tweetal zienswijzen ingediend, te weten door:

1. Achmea Rechtsbijstand te Tilburg namens de heer H.J.W. van den Heuvel, Bergstraat 13, Sambeek;
2. ARAG Rechtsbijstand te Leusden namens mevrouw J. Nas, Bergstraat 15, Sambeek.

Rol van de gemeente

Beslisser.

Alternatieven en afwegingen

De beide zienswijzen zijn binnen de daarvoor gestelde termijn ingediend. De indieners ervan dienen als eigenaren van aangrenzende percelen als belanghebbende te worden aangemerkt. De ingediende zienswijzen zijn dus ontvankelijk.

De zienswijzen worden hierna samengevat weergegeven, waarbij per onderdeel het standpunt van ons college wordt weergegeven.

Zienswijze namens de heer Van den Heuvel.

1. Gesteld wordt dat het bestemmingsplan in strijd is met het landelijk en provinciaal beleid.

Standpunt college: Zoals in de toelichting bij het ontwerpbestemmingsplan beschreven is juist geen sprake van strijd met landelijk of provinciaal beleid. Zowel in het landelijk als het provinciaal beleid wordt bij het zoeken naar nieuwe locaties voor woningbouw juist gestreefd naar "inbreiding", oftewel zuinig ruimtegebruik. Het onderhavige perceel is gelegen binnen de begrenzingen van het komplan Sambeek en zowel links als rechts ervan staan reeds woningen. Het perceel voldoet dus geheel aan de definitie voor een "inbreidingslocatie".

2. Gesteld wordt dat geen sprake is van opvulling van een "gat" in het straatbeeld, omdat de woning aan de Bergstraat 15 slechts 4 meter achtertuin heeft grenzend aan het onderhavige perceel.

Standpunt college: Allereerst dient opgemerkt te worden dat dit geen belang is van de heer Van den Heuvel; hij woont immers op Bergstraat 13. Bovendien is het bestemmingsplan zodanig opgesteld dat de nieuwe woning moet worden gebouwd binnen een bebouwingsvlak, dat op minimaal 12 meter afstand van de achtergrens van het perceel Bergstraat 15 is gesitueerd. Met de 4 meter achtertuin erbij blijft er dus minimaal 16 meter afstand tussen de woningen.

3. Gesteld wordt dat het plan voorziet in te weinig parkeergelegenheid, waardoor de parkeerdruk op de omgeving toe zal nemen.

Standpunt college: Volgens de geldende gemeentelijke parkeernormen moet bij nieuwbouw van één woning in het duurdere segment gezorgd worden voor 1,8 parkeerplaatsen op eigen terrein. In dit plan wordt uitgegaan van 2 parkeerplaatsen op eigen terrein, zodat (ruim) aan de norm wordt voldaan. De verplichting om ook daadwerkelijk twee parkeerplaatsen op eigen terrein aan te leggen zal worden geconcretiseerd door bij het verlenen van bouwvergunning nadere eisen te stellen (geregeld in paragraaf 3.3 van de voorschriften). Daarnaast is in artikel 3.4.2 van de voorschriften geregeld dat indien in een woning een aan huis gebonden beroep wordt uitgeoefend, eventueel extra benodigde parkeerplaatsen eveneens op eigen terrein moeten worden gerealiseerd. Overigens zijn dit standaardvoorwaarden, die in elk bestemmingsplan voor woongebieden voorkomen.

4. Gesteld wordt dat er onvoldoende onderzoek is verricht in het kader van de Flora- en Faunawet, omdat sprake is van een natuurgebied, terwijl bovendien op korte afstand een dassenburcht aanwezig is.

Standpunt college: Zoals hiervoor al beschreven ligt het perceel nu al binnen de begrenzingen van het komplan Sambeek. Het is al jarenlang in gebruik als tuin met bomen, struiken en gras. Hier zijn geen bijzondere natuurwaarden aanwezig. De natuurwaarden waarnaar hier wordt verwezen liggen pas in het gebied aan de overzijde van de Bergstraat.

5. Gesteld wordt dat het plan niet uitvoerbaar is, omdat een vergunning ingevolge de Wet beheer rijkswaterstaatswerken vereist is en het niet duidelijk is of deze vergunning verleend kan worden.

Standpunt college: In de toelichting bij het bestemmingsplan zit een positief advies dat door Rijkswaterstaat in het kader van de artikel 19, lid 2-procedure is uitgebracht. Er is dus geen reden om aan te nemen dat de bedoelde vergunning niet verleend zou kunnen worden.

6. Gesteld wordt dat door de bouw van een nieuwe woning het aantal verkeersbewegingen toe zal nemen en dat het gebied hier niet op berekend is.

Standpunt college: Er wordt in het bestemmingsplan gelegenheid geboden voor de bouw van één nieuwe woning. Dit zal slechts een geringe vermeerdering van het aantal verkeersbewegingen opleveren. De Bergstraat is hierop voldoende berekend.

7. Gesteld wordt dat sprake zal zijn van aantasting van het woongenot en waardevermindering van de eigen woning.

Standpunt college: Dit zijn geen onderwerpen die in de zienswijzenfase aan de orde dienen te komen. Wanneer een eigenaar van mening dat sprake is van waardevermindering van zijn woning (planschade) kan hij via een aparte procedure hiervoor een claim bij de gemeente indienen.

Zienswijze namens mevrouw Nas.

1. Gesteld wordt dat sprake zal zijn van aantasting van het woongenot en waardevermindering van de eigen woning.

Standpunt college: Zie hiervoor onder punt 7.

2. Gesteld wordt dat door de aanleg van parkeerplaatsen en aantrekkend verkeer overlast zal ontstaan in de vorm van geur- en geluidhinder.

Standpunt college: Er komt slechts één nieuwe woning met de normaal daarbij behorende verkeersbewegingen. Het is normaal dat er in een straat met woningen verkeersbewegingen plaatsvinden. Van de hier bedoelde overlast zal geen of niet in beduidende mate sprake zijn.

3. Bezwaar wordt gemaakt tegen de mogelijkheid om in de nieuwe woning een aan huis gebonden beroep uit te oefenen.

Standpunt college: Dit is een standaardvoorwaarde die in elk bestemmingsplan voor woongebieden voorkomt. Dus ook in de eigen woning van mevrouw Nas is dat toegestaan. Overigens staat ook in elk bestemmingsplan dat een aan huis gebonden beroep te allen tijde ondergeschikt moet zijn aan de woonfunctie. De vrees dat het uit kan groeien tot iets grootschaligs delen wij niet.

4. Gesteld wordt dat in het nieuwe bestemmingsplan te ruime bouwmogelijkheden worden geboden voor de woning en de bijgebouwen, met name door het ontbreken van een maximale inhoudsmaat. Daarnaast is er nog de mogelijkheid om bij woningen vergunningvrije bouwwerken op te richten.

Standpunt college: Zoals in de inleiding reeds gesteld zijn in dit bestemmingsplan de bouwvoorschriften opgenomen die de laatste jaren standaard in alle bestemmingsplannen voor komgebieden worden opgenomen. Inderdaad staat in de voorschriften geen maximale inhoudsmaat, maar doordat geregeld is dat het hoofdgebouw (de woning) binnen een bouwvlak moet worden gebouwd is in combinatie met voorschriften over de maximale hoogte en goothoogte toch sprake van een maximaal te bouwen inhoud. Ook de regeling voor bijgebouwen is niet anders dan in andere bestemmingsplannen, deze geldt ook in het gehele komgebied van Sambeek. Dat bij woningen ook vergunningvrije bouwwerken mogen worden opgericht is juist, maar dat kun je niet uitsluiten in een bestemmingsplan. Bovendien is de oppervlakte aan vergunningvrije bouwwerken per perceel wettelijk vastgesteld op maximaal 30 m².

5. Gesteld wordt dat het bestemmingsplan te ruime mogelijkheden biedt voor ondergronds bouwen, doordat geen maximale oppervlaktemaat voor ondergronds bouwen is opgenomen.

Standpunt college: In artikel 6.1 van de voorschriften staat dat ondergronds bouwen uitsluitend is toegestaan binnen het bouwvlak voor de woning. Hiermee is dus tevens de maximale oppervlakte vastgelegd.

6. Gesteld wordt dat geen sprake is van opvulling van een "gat" in het straatbeeld, omdat de woning aan de Bergstraat 15 slechts 4 meter achtertuin heeft grenzend aan het onderhavige perceel.

Standpunt college: Zie de reactie t.a.v. de zienswijze van de heer Van den Heuvel onder punt 2.

7. Gesteld wordt dat door het bouwplan de waterhuishouding ter plaatse verstoord zal worden.

Standpunt college: Op het onderwerp "waterhuishouding" komen wij verderop in dit voorstel nog terug. Uit de berekeningen die opgenomen zijn in de waterparagraaf behorende bij het bestemmingsplan blijkt dat zelfs bij volledige benutting van de maximale bouwmogelijkheden van dit bestemmingsplan geen wateroverlast voor de omliggende percelen te duchten is.

8. Gesteld wordt dat het plan niet uitvoerbaar is, omdat een vergunning ingevolge de Wet beheer rijkswaterstaatswerken vereist is en het niet duidelijk is of deze vergunning verleend kan worden.

Standpunt college: Zie de reactie t.a.v. de zienswijze van de heer Van den Heuvel onder punt 5.

9. Gesteld wordt dat er geen deugdelijke stedenbouwkundige motivering aan het bestemmingsplan ten grondslag ligt en dat de woning niet passend is in de omgeving.

Standpunt college: Zoals hiervoor al beschreven is de Bergstraat een gewone woonstraat met uitsluitend woningen. Er wordt nu gelegenheid geboden om één extra woning toe te voegen, die moet voldoen aan de normaal geldende bouwvoorschriften. Wij zien derhalve niet in waarom een nieuwe woning hier niet zou passen. Zoals in de inleiding al beschreven voldoet het perceel geheel aan de definitie voor een "inbreidingslocatie".

10. Gesteld wordt dat er onvoldoende onderzoek is verricht in het kader van de Flora- en Faunawet.

Standpunt college: Zie de reactie t.a.v. de zienswijze van de heer Van den Heuvel onder punt 4.

Gelet op de hiervoor vermelde standpunten komen wij tot de conclusie dat de ingediende zienswijzen ongegrond zijn, met inachtneming van hetgeen hierna vermeld wordt over de waterhuishouding.

Waterhuishouding.

Het ontwerpbestemmingsplan is voorgelegd aan het Waterschap Aa en Maas. Bij brief van 16 november 2009 heeft deze instantie advies uitgebracht. Geadviseerd wordt om ambtshalve een wijziging aan te brengen in paragraaf 4.7 (Waterparagraaf) van de toelichting behorende bij het bestemmingsplan. Dit advies wordt door ons overgenomen. De gewijzigde tekst van paragraaf 4.7 is als bijlage bij dit voorstel gevoegd.

Wettelijke basis/referendabiliteit

Wet ruimtelijke ordening.

Financiën

Omdat dit bouwplan al is ingediend onder vigeur van de oude Wet op de Ruimtelijke Ordening is de Grexwet in deze niet van toepassing.

Met de initiatiefnemer is een z.g. "planschadeovereenkomst" afgesloten, zodat de gemeente geen financieel risico loopt.

Afstemming andere projecten/derden

Het ontwerpbestemmingsplan is voorgelegd aan de provincie, de Inspectie ruimtelijke ordening en het waterschap. Met uitzondering van het waterschap (zie hiervoor) hebben deze instanties geen op- of aanmerkingen gemaakt.

Voorlichting

Het bestemmingsplan zal na vaststelling op de wettelijk voorgeschreven wijze bekend worden gemaakt.

Voorstel

Wij stellen uw raad voor:

- de reactie van Waterschap Aa en Maas ambtshalve in het bestemmingsplan te verwerken;
- de ingediende zienswijzen ontvankelijk te verklaren;
- de ingediende zienswijzen ongegrond te verklaren;
- het bestemmingsplan "Bergstraat 15a, Sambeek" met inachtneming van de genoemde ambtshalve wijziging vast te stellen overeenkomstig het ontwerpbestemmingsplan, zoals dit ter inzage heeft gelegen.

Burgemeester en wethouders van Boxmeer,
de gemeentesecretaris,

drs. ir. H.P.M. van de Loo

de burgemeester,

K.W.T. van Soest

Bij het onderwerp: Voorstel tot vaststelling van het bestemmingsplan "Bergstraat 15a, Sambeek".

Liggen de volgende stukken ter inzage:

1. Ontwerpbestemmingsplan, zoals dit ter inzage heeft gelegen;
2. Ingediende (2) zienswijzen;
3. Reactie van Waterschap Aa en Maas d.d. 16 november 2009 inzake watertoetsadvies/ ambtshalve wijziging;
4. Gewijzigde tekst van paragraaf 4.7 van de toelichting.

De volgende stukken zijn als bijlage meegezonden:

1. Verbeelding bestemmingsplan Bergstraat 15a, Sambeek;
2. Gewijzigde tekst van paragraaf 4.7 van de toelichting.

Gemeente Boxmeer**Onderwerp:**

Vaststelling van het bestemmingsplan "Bergstraat 15a, Sambeek".

Nummer:

7d.

De Raad van de gemeente Boxmeer;

gezien het voorstel van burgemeester en wethouders d.d. 12 januari 2010;

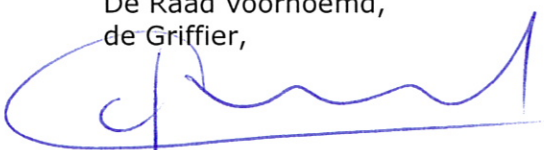
gelet op artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening;

B E S L U I T :

- I. de ingediende zienswijzen, ingediend namens de heer H.J.W. van den Heuvel, Bergstraat 13, Sambeek en mevrouw J. Nas, Bergstraat 15, Sambeek, ontvankelijk en ongegrond te verklaren, zulks overeenkomstig het voorstel van burgemeester en wethouders;
- II. ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan "Bergstraat 15a, Sambeek", zoals dit ter inzage heeft gelegen, ambtshalve een wijziging aan te brengen, inhoudende een wijziging van de tekst van paragraaf 4.7 (Waterparagraaf) van de toelichting;
- III. de verbeelding aan te passen als aangegeven op de bij dit besluit behorende en als zodanig gewaarmerkte tekening waarbij de aanduiding bijgebouwen is verkleind tot aan de westgrens van het bouwvlak;
- IV. het bestemmingsplan "Bergstraat 15a, Sambeek", met inachtneming van de onder II en III bedoelde wijzigingen, vast te stellen overeenkomstig de bij dit besluit behorende en als zodanig gewaarmerkte bescheiden.

Aldus besloten door de Raad van de gemeente Boxmeer
in zijn openbare vergadering van 11 februari 2010.

De Raad voornoemd,
de Griffier,



A.W.J.M. Cornelissen

de Voorzitter,



K.W.T. van Soest

4.7 Waterparagraaf

Het bestemmingsplan biedt de mogelijkheden tot de realisatie van een groot aantal m² aan verhard oppervlak.

In kader van het eerdere bouwplan is uitgegaan van de volgende vooronderstellingen. In de nieuwe situatie is ca. 248 m² aan daken aanwezig, daarnaast zal er ca. 150 m² aan verhardingen gecreëerd worden. Het hemelwater afkomstig van de daken wordt geïnfiltreerd middels een infiltratiepoel die onderdeel uitmaakt van de toekomstige tuin bij de woning, zodoende is er sprake van een dubbelfunctie. Voor een verharde oppervlakte van 400 m² is een infiltratiepoel vereist van 13 m³. Indien het verharde oppervlak groter wordt zal middels een berekening moeten worden aangetoond hoeveel de extra berging moet bedragen. Daarnaast dient de infiltratiepoel een inhoud te hebben van ten minste 70 m³ ter compensatie van de beperking van het waterbergende vermogen van het winterbed van de Maas. De totale inhoud van de infiltratiepoel (of poelen) dient dus bij een verharde oppervlakte van 400 m² minimaal 83 m³ te bedragen.

Schoon hemelwater wordt dus gescheiden van vuil water. Hergebruik van hemelwater is geen optie, derhalve wordt geïnfiltreerd. Dit conform het stappenschema uit de "Beleidsnota uitgangspunten watertoets Aa en Maas".

Ter plaatse is sprake van een zogenaamde enkeerdgrond, bestaande uit fijn zand. De doorlaatbaarheid van de bodem is met een infiltratiecapaciteit van 50 centimeter per dag redelijk goed te noemen. Het project is gelegen binnen grondwatertrap 7 met een gemiddeld hoogste grondwater stand van meer dan 140 centimeter en een gemiddelde laagste grondwaterstand van meer dan 160 centimeter. De combinatie van fijne zandgrond en een diepe grondwaterstand zorgen voor een goede infiltratie in de bodem. Het project zal geen effect hebben op de grondwaterstanden waardoor sprake is van "Hydrologisch neutraal bouwen".

Het water van de verhardingen zal op het perceel zelf infiltreren, dus zonder tussenkomst van de infiltratiepoel. Bij extreme regenval zal het water van de daken via de bladvangsters op het eigen perceel stromen. Hierdoor is er geen overlast te verwachten voor percelen van omliggende eigenaren.

Uitvoering van het project zal leiden tot extra afvalwater, hoofdzakelijk huishoudelijk afvalwater. Dit water zal worden geloosd op de riolering. Zoals hierboven reeds aangegeven is er sprake van een gescheiden systeem.

Een negatieve beïnvloeding van het grondwaterpeil of de waterhuishouding is als gevolg van het bouwplan niet te verwachten. Gezien het lage peil ter plekke wordt de woning onderkelderd. In het kader van het voorgenomen bouwplan zijn slechts beperkte grondwerkzaamheden te verwachten. Deze beperken zich tot het bouwrijp maken van de locatie alsmede uitgravingswerkzaamheden ten behoeve van de fundering en kelder.

in een voorgaand stadium, de vrijstellingsprocedure, heeft Rijkswaterstaat aangegeven geen bezwaar te hebben tegen dit project, mits een compensatie van het waterbergend vermogen *van ten minste 70 m3 wordt gecreëerd*.

Gezien de ligging binnen het waterbergend winterbed van de Maas dient zowel het Waterschap Aa en Maas als Rijkswaterstaat een advies uit te brengen in het kader van de Watertoets. Beide instanties hebben in kader van de vrijstellingsprocedure een positief advies uitgebracht in het kader van de Watertoets (bijlage 3).

Omdat de vrijstelling is ingetrokken en momenteel niet duidelijk is wat de verharding in de toekomst gaat zijn, zal bij een nieuw bouwplan, advies gevraagd dienen te worden bij de hoofdingenieur- directeur van Rijkswaterstaat.

Eveneens zal een vergunning in het kader van de Wet beheer rijkswaterstaatwerken (Wbr) aangevraagd dienen te worden.

croonen Adviseurs

Legenda

- Grens van het bestemmingsplan
- Bestemmingen
 - Wonen
 - W
- Aanduidingen
 - Waterstaat – Waterbergend rivierbed
 - bouwvlak
 - bijgebouwen
 - specifieke bouwaanduiding – hoofdgebouw
 - vrijstaand
 - maximale goot- en bouwhoogte (m)
- Verklaringen
 - Bestaande bebouwing en kadastrale grenzen

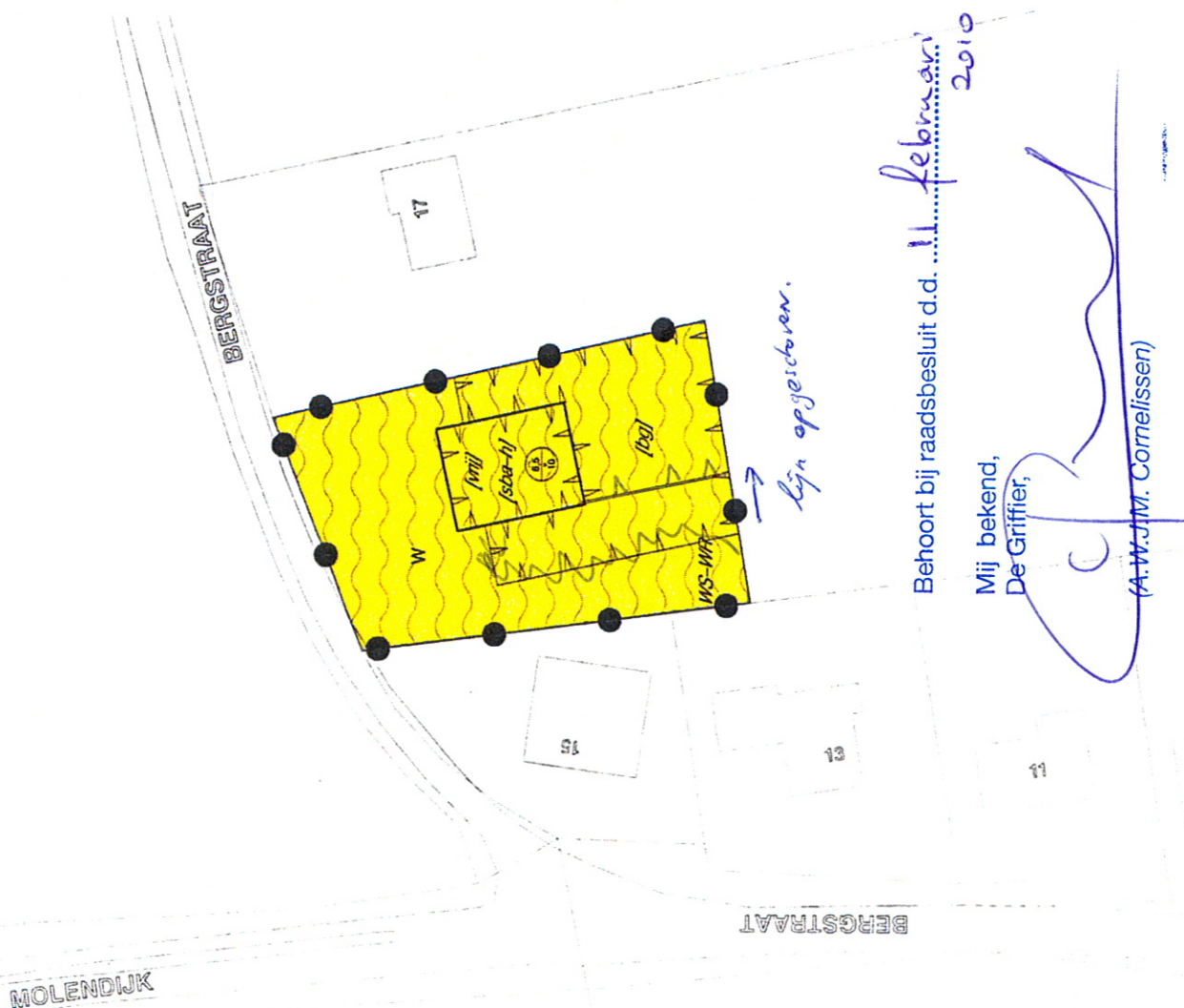
Gemeente Boxmeer
Bestemmingsplan 'Bergstraat 15a, Sambeek'
Verbeelding

Datum: juli 2009
Tekeningnummer: TEK01-BX000143-01A

CROONEN ADVISEURS
ruimtelijke vormgeving & ordening

Hof van Holtenlaan 7 5243 SR Boezemalen 5240 AK Rosmalen
T (073) 523 39 00 F (073) 523 39 99 E info@croonen.nl www.croonenadviseurs.nl
KvK 11105532

0 5 10 15 m
schaal 1:500



Behoort bij raadsbesluit d.d. 11 februari 2010

Mij bekend,
De Griffier,

(A.W.J.M. Cornelissen)