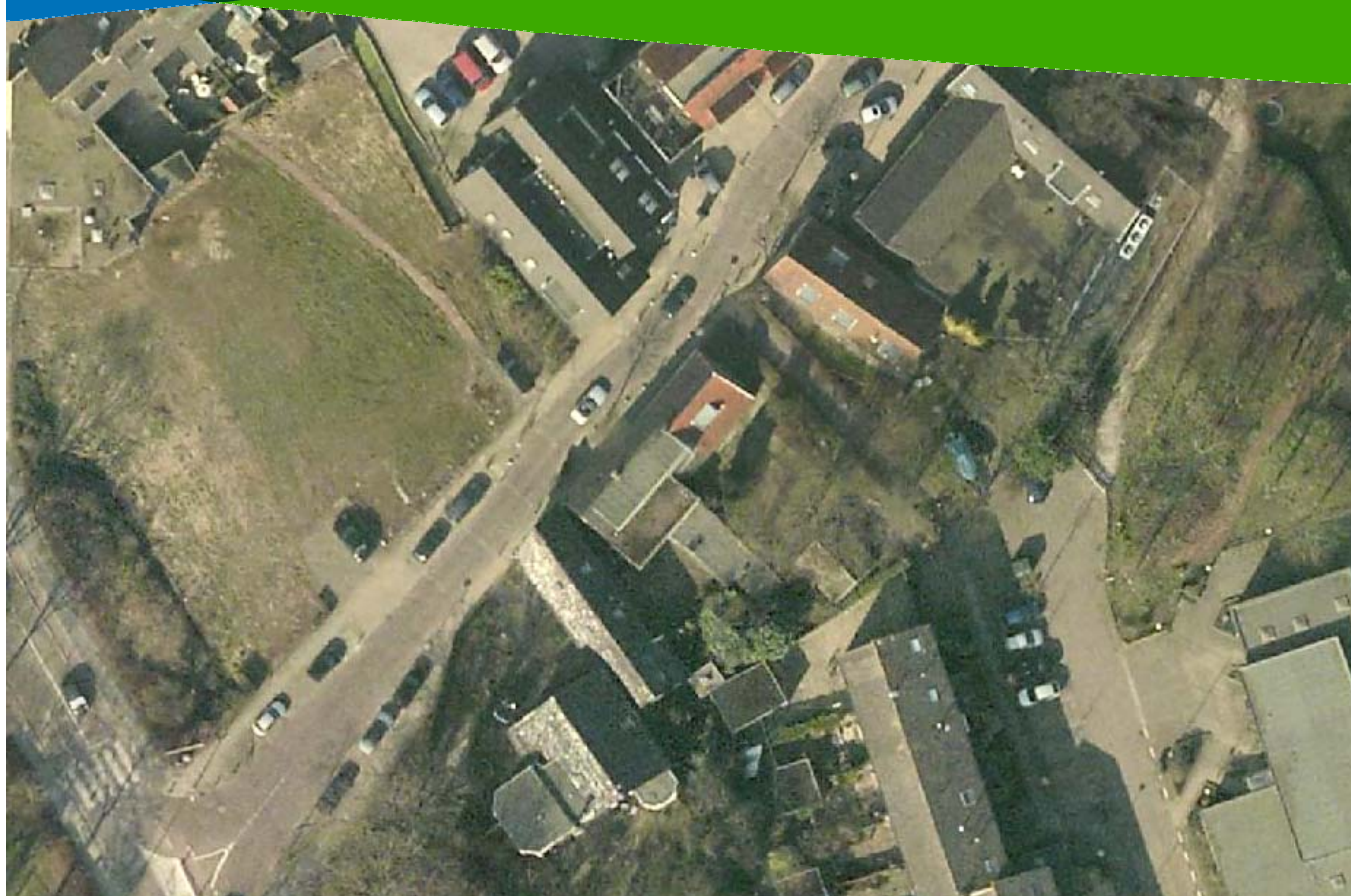




Gemeente
Zoeterwoude

Januari 2013



Ruimtelijke motivering Vershof 2013

(bijlage bestemmingsplan Dorpskern 2013)

Ruimtelijke motivering Vershof 2013

(Bijlage bij het bestemmingsplan Dorpskern 2013)

Datum januari 2013

Uitgave Gemeente Zoeterwoude

Projectleiding P. Ceelen

Versie januari 2013 – v5

Auteurs mRO b.v.

INHOUDOPGAVE VAN DE TOELICHTING

1	INLEIDING.....	5
1.1	AANLEIDING	5
1.2	LIGGING EN BEGRENZING VERSHOFFLOCATIE	5
1.3	LEESWIJZER.....	6
2	BESTAANDE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE	7
2.1	BESTAANDE SITUATIE.....	7
2.2	DE HUIDIGE BESTEMMINGSREGELING	8
2.3	TOEKOMSTIGE SITUATIE	9
2.4	DE NIEUWE BESTEMMINGSREGELING.....	11
2.5	PARKEREN EN BEVOORRADING	11
3	BELEIDSKADER	13
4.	MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN	15
4.1	GELUID	15
4.2	BODEM	18
4.3	WATER	18
4.4	LUCHTKWALITEIT	19
4.5	BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING	20
4.6	EXTERNE VEILIGHEID	21
4.7	ARCHEOLOGIE	21
4.8	ECOLOGIE	22
5.	UITVOERBAARHEID	23
5.1	ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	23
5.2	MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID.....	23
	BIJLAGEN BIJ TOELICHTING.....	24
1.	Berekening wegverkeerslawaaï - SRM I (mRO, mei 2012)	
2.	Verkennd bodemonderzoek, Van der Poel Milieu BV te Markelo, april 2012, projectnummer: 11203.101.	
3.	Archeologisch adviesbureau BV, Plangebied Veldzicht en Dorpsstraat, Zoeterwoude Dorp, gemeente Zoeterwoude, archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek, notitie 3199, juni 2009.	

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Met deze ruimtelijke motivering 'Vershof 2013' is beoogd om het nieuwe ontwerp (december 2012) voor de Vershoflocatie (perceel Dorpsstraat 25-31) mee te nemen in het bestemmingsplan 'Dorpskern 2013'.

De ontwikkeling van de Vershoflocatie maakt deel uit van de herontwikkeling van het dorpskern van Zoeterwoude met de nieuwe supermarkt in de Soetenhof, de nieuwe inrichting van de openbare ruimte en de herontwikkeling van de oude supermarkt.

Voor de ontwikkeling van de Vershof wil de gemeente nauw aansluiten bij de oplevering van de Soetenhof, die naar verwachting rond de zomer van 2013 zal plaatsvinden. Daartoe is het van belang dat het bestemmingsplan voor de Vershof mogelijkheden bevat voor een rechtstreekse bouwtitel, zodat de ontwikkelaar van de Vershof niet eerst hoeft te wachten op de uitwerking van het bestemmingsplan alvorens de benodigde omgevingsvergunning voor bouwen kunnen worden aangevraagd.

Binnen de randvoorwaarden zoals opgenomen in het vorige bestemmingsplan 'Dorpskern Zoeterwoude 2003', is een mogelijke invulling gemaakt met winkels op de begane grondlaag en 3 appartementen daarboven in de kap (een voorlopig ontwerp d.d. 7 december 2012). De randvoorwaarden en het voorlopig ontwerp zijn vertaald in de bestemming 'Centrum' met een verbeelding en regels.

1.2 Ligging en begrenzing Vershoflocatie

De Vershoflocatie ligt aan de Dorpsstraat te Zoeterwoude Dorp en wordt aan de noordwest kant begrensd door de Dorpsstraat, aan de westkant door de bebouwing van Veldzicht, aan de zuidkant door de woningen en percelen aan het Kosterpad en aan de noordoostkant door het Kosterpad.



In bovenstaande figuur is de ligging van de Vershoflocatie weergegeven.

1.3 Leeswijzer

De toelichting is als volgt opgebouwd.

In hoofdstuk 2 worden de bestaande situatie, de huidige bestemmingsregeling, het voorlopig ontwerp voor de Vershoflocatie en de toekomstige bestemming beschreven.

In hoofdstuk 3 wordt kort ingegaan op het beleidskader.

Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 kort ingegaan op de milieuhygiënische en planologische verantwoording, ook wel de randvoorwaarden genoemd.

Tot slot is hoofdstuk 5 gewijd aan de uitvoerbaarheid van het plan. Het betreft zowel de economische alsook maatschappelijke uitvoerbaarheid.

2 BESTAANDE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE

2.1 Bestaande situatie

Momenteel (mei 2012) ligt het perceel Dorpsstraat 25-31 braak. De politiepost en het winkeltje die op het perceel stonden zijn in januari 2012 gesloopt en opgeruimd.

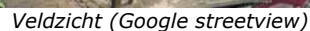


Gesloopte politiepost en winkeltje (Google streetview)

Voor sloop van de gebouwen heeft archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Na de sloop is het bodemonderzoek gedaan en is het perceel tijdelijk ingericht ten behoeve van de bouw van de Soetenhof.

Het perceel ligt aan de Dorpsstraat ingeklemd tussen 2 monumentale/beeldbepalende panden. Aan de noordoostzijde staat een monumentaal woonhuis (Dorpsstraat 21/Kosterpad 1) en aan de zuidwestzijde staat de beeldbepalende villa 'Veldzicht'.

Tussen het perceel en het monumentale woonhuis Dorpsstraat 21/Kosterpad 1 is het Kosterpad gelegen. De gesloopte politiepost stond op circa 2 meter van het Kosterpad. De gesloopte winkel was met een brandgang van de bebouwing van 'Veldzicht' gescheiden. De bebouwing op het perceel stond tot aan de stoep, in de rooilijn van de naastgelegen bebouwing.



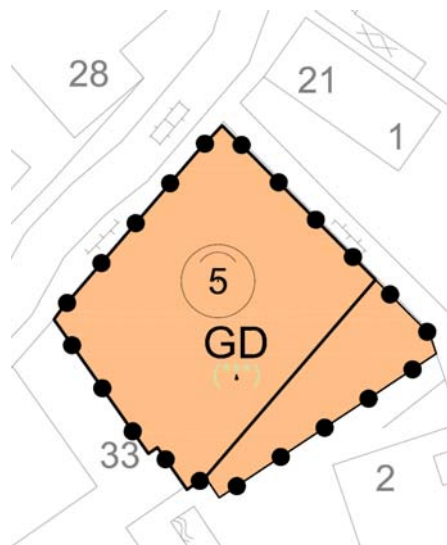
2.2 De huidige bestemmingsregeling

De Vershoflocatie maakt deel uit van het vastgestelde bestemmingsplan 'Dorpskern Zoeterwoude' (d.d. 24 april 2003), hierna ook wel het vorige bestemmingsplan genoemd.



De gronden zijn ter plaatse bestemd voor 'Uit te werken gebied voor Wonen en Detailhandel (UWDII' als bedoeld in artikel 10 van de bijbehorende planregels. De bestemming mag volgens het bepaalde in artikel 10 van het moederplan worden uitgewerkt in wonen en detailhandel, en in verband daarmee tuinen, erven, wegen, fiets- en voetpaden, parkeervoorzieningen, groen- en speelvoorzieningen en water.

Op basis van deze uitwerkingsverplichting heeft de gemeenteraad op 11 september 2012 het Uitwerkingsplan Vershof 2012 vastgesteld. In dat Uitwerkingsplan hebben de gronden een gemengde bestemming gekregen voor detailhandel op de begane grond en voor wonen op de verdieping.



Kaartfragment Verbeelding Uitwerkingsplan

Het uitwerkingsplan is globaal van opzet met een ruim bouwvlak en ruimte bouwregels (maximaal 450 m² detailhandel). Door de globale opzet liet het uitwerkingsplan nog ruimte voor verschillende invullingen. Ter vergelijking voorziet het bestemmingsvlak voor de vershof zoals opgenomen in het bestemmingsplan 'Dorpskern 2013' in circa 280 m² aan voorzieningen op de begane grond.

In de uitwerkingsregels was vastgelegd dat de bebouwing uit maximaal in 2 bouwlagen met een kap mocht bestaan, waarbij de tweede bouwlaag in de kap moest worden gerealiseerd.

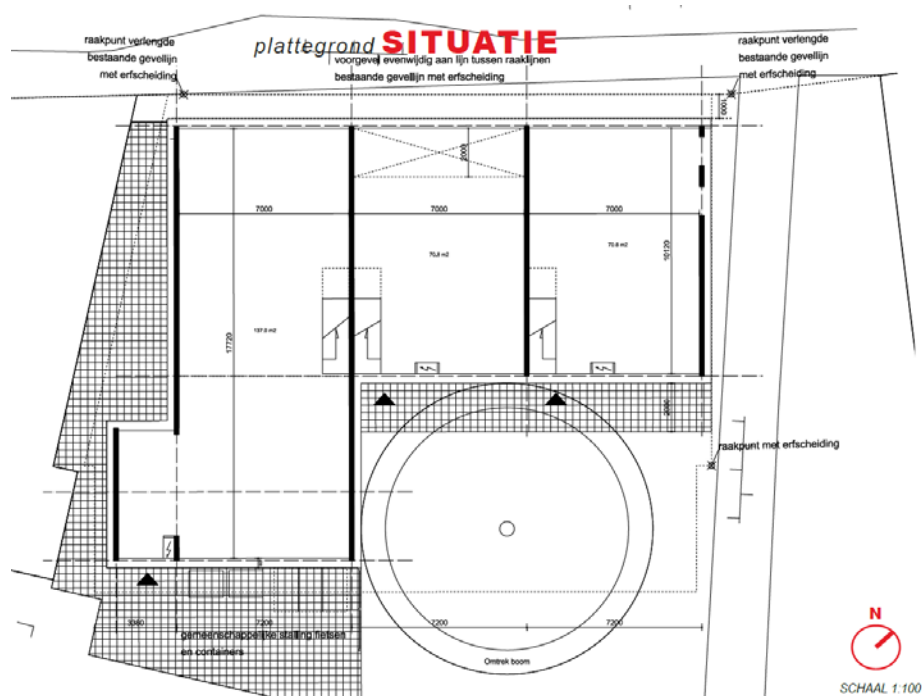
2.3 Toekomstige situatie

Op basis van dit globale uitwerkingsplan heeft Van Wijnen een voorlopig ontwerp voor de Vershoflocatie ontwikkeld. Conform de eerder door de Raad geformuleerde uitwerkingsvoorwaarden voorziet het ontwerp in ruimte voor verswinkels op de begane grond (bakker, slager en groenteman), en maximaal 3 appartementen onder de kap.



Voorlopig ontwerp Vershoflocatie (12 december 2012). Bron: Van Wijnen.

Het ontwerp voorziet in het behoud van de bestaande boom op het achterterrein en in een achterom ten behoeve van de bevoorrading.



Voorlopig ontwerp Vershoflocatie (12 december 2012). Bron: Van Wijnen.

Het voorlopig ontwerp is veel compacter dan de globale regels van het uitwerkingsplan toelaten. Door het onderhavige bestemmingsplan 'Dorpskern 2013' nauw af te stemmen op het voorlopig ontwerp kunnen de bouwmogelijkheden voor de Vershoflocatie ook wat compacter worden bestemd.

2.4 De nieuwe bestemmingsregeling

In het bestemmingsplan 'Dorpskern 2013' heeft de Vershoflocatie de bestemming 'Centrum' gekregen net als de overige winkels en voorzieningen tussen de Dorpsstraat en de Dr. Bouwdijkstraat. Binnen deze bestemming zijn op de begane grond detailhandel, detailhandel ondersteunende horeca, publieksgerichte dienstverlening en maatschappelijke voorzieningen toegestaan. Op de verdieping is wonen toegestaan.

Het beleid voor de dorpskern is er op gericht om deze functies in dit gebied te concentreren. Het voorlopig ontwerp is er op gericht om hier de Vershof met een bakker, slager en groenteman te realiseren. Maar een bestemmingsplan heeft een looptijd van 10 jaar. Mocht één van deze functies in de toekomst worden beëindigd, dan kan hier ook een schoenmaker of reiswinkel worden gevestigd.

Op de verbeelding is het bouwvlak strak om de beoogde bebouwing van het voorlopig ontwerp gelegd. Alle bebouwing moet binnen het bouwvlak worden gerealiseerd. De maximale goot- en bouwhoogte zijn op de verbeelding aangeduid. Dat betekent dat binnen het bouwvlak, een gebouw mogelijk is met een goothoogte van maximaal 5 meter en een nok van maximaal 9 meter.

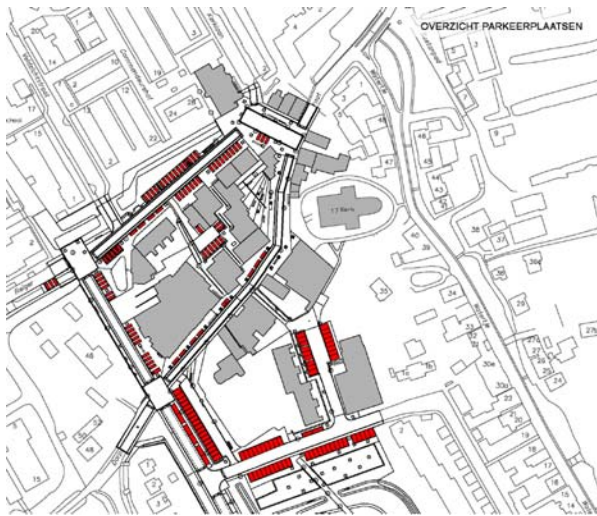
2.5 Parkeren en bevoorrading

Hiervoor is al aangegeven dat de 'Vershof' deel uitmaakt van de herontwikkeling van de dorpskern. Ten behoeve van de herontwikkeling van de dorpskern is herhaaldelijk onderzoek gedaan naar het parkeren. Zo heeft bureau Delft Infra Advies al in 2005 een parkeeronderzoek ten behoeve van de beoogde ontwikkelingen in de dorpskern gedaan. Dat onderzoek is in 2008 geactualiseerd. Volgens deze onderzoeken kan er in de dorpskern als geheel in voldoende parkeergelegenheid worden voorzien. Daarvoor is een flinke herinrichting van het parkeren in de dorpskern voorzien.



Beoogde herinrichting openbare ruimte (Rijnbouw december 2009)

De conclusie van het onderzoek is dat met de beoogde herinrichting kan worden voldaan aan de toekomstige maximale parkeerbehoefte na realisering van alle beoogde ontwikkelingen (waaronder de realisering van de 'Vershof'). Bovendien kunnen B&W bij de omgevingsvergunning voor de Vershof eisen stellen met het oog op parkeren.



Toekomstige parkeerplaatsen toe te rekenen aan dorpskern (Actualisatie 2008 Delft Infra Advies)

De bevoorrading van de 'Vershof' is beoogd vanaf de laad- en losplaatsen voor winkels die daartoe aan de Dorpsstraat zullen worden gerealiseerd. Daarbij heeft de slager aangegeven dat bevoorrading door de winkel vanwege milieuhygiënische redenen niet is toegestaan. Het is aan de ontwikkelaar voor deze locatie om binnen deze randvoorwaarden een goede oplossing uit te werken. Om dat ook te kunnen afdwingen is in de regels aan burgemeester en wethouders (het bevoegde gezag) een bevoegdheid toegekend om in de omgevingsvergunning voor bouwen nadere eisen te stellen aan de situering en omvang van de bebouwing. Indien de voorgestelde oplossing niet aan de randvoorwaarden voldoet, zal de omgevingsvergunning worden geweigerd.

3 BELEIDSKADER

Hoewel de beleidsmatige afweging al heeft plaatsgevonden in het moederplan, en daarin ook uitvoerig is beschreven, wordt het gemeentelijke beleidskader voor de nieuwe bebouwing t.a.v. duurzaamheid en beeldkwaliteit in deze paragraaf nog eens kort uiteen gezet.

Duurzaamheidsagenda 2011-2014

Het algemene kader voor het milieubeleid van de gemeente Zoeterwoude is vastgelegd in de Duurzaamheidsagenda "Samenwerken en Verbinden". Dit beleid kent een directe relatie met de ruimtelijke ordening, bijvoorbeeld met betrekking tot de doelstellingen voor duurzame inrichting, voor duurzame (steden-)bouw, alsook voor het klimaat en energiebesparing.

DuBoPlus-Richtlijn

De gemeente Zoeterwoude hanteert als uitgangspunt bij bouwprojecten (zoals utiliteitsbouw V 3000 m2 BVO en de grond-, weg- en waterbouw voor zowel nieuwbouw als renovatie) naast het wettelijk kader de Regionale DuBoPlus Richtlijn 2008 als maatlat voor duurzaam bouwen. Voor de woning- en utiliteitsbouw worden de duurzame prestaties berekend met het instrument de GPR-Gebouw. Voor elk thema geeft het instrument een kwaliteitsoordeel op een schaal van 1 tot 10.

Startwaarde hierbij is een 6,0 die bij benadering het Nederlandse Bouwbesluit niveau (nieuwbouw) weergeeft. Een doelstelling uit de Duurzaamheidsagenda is een score van 7.0. Voor gemeentelijke gebouwen geldt een score van 8.0. Voor de GPR Energie gelden ambitieniveaus van 8,5 voor gemeentegebouwen resp. 7,5 voor externe initiatiefnemers.

De ontwikkelaar informeert de gemeente met een GPR-Gebouw berekening of een gelijkwaardige berekening of aan de doelstelling wordt voldaan. Voor de berekening moet gebruik worden gemaakt van de meest recente versie van het rekenprogramma.

Welstandsnota

De Dorpskern Zoeterwoude is in de Welstandsnota aangemerkt als aandachtsgebied. Karakteristiek aan het centrumgebied is dat het historisch en kleinschalig is. Dit karakter wordt op enkele plaatsen echter aangetast. Bij nieuwe invullingen dient primair aansluiting gezocht te worden bij de historische context, zonder dat dit betekent dat er historiserend gebouwd moet worden. Nieuwe invullingen met een eigen karakter moeten echter wel zorgvuldig worden ingepast. Wand- en pleinvorming zijn de belangrijkste bestaande bebouwingseigenschappen die voor aanpassing en herziening in aanmerking komen.

In de welstandsnota zijn de volgende voorwaarden opgenomen:

algemeen

- Behouden van de cultuurhistorische waarde en karakteristiek van het centrum Zoeterwoude-Dorp.
- Behouden van het individuele karakter van panden binnen het samenhangende bebouwingsbeeld.
- Streven naar het weren van individuele woningaanpassingen aan de voorkant van de bebouwing.

plaatsing (bestemmingsplan is maatgevend) :

- Op 30 augustus 2012 heeft de Raad besloten af te zien van de verplichting om in de rooilijn te bouwen. Variatie ten aanzien van positionering en voorgevelrooilijn is derhalve mogelijk.
- binnen de aanwezige uitersten van de belendende bebouwing.
- Respecteren van de oorspronkelijke oriëntatie bij renovatie en (vervangende) nieuwbouw.

De mogelijkheid om de voorgevel enigszins terug te leggen achter de rooilijn is in dit Uitwerkingsplan verwerkt. Daarnaast zal er ook bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor bouwen aan de welstandsnota worden getoetst.

4. MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN

Omdat de mogelijkheden voor de Vershoflocatie op grond van dit bestemmingsplan "Dorpskern 2013" niet wezenlijk verschillen van de mogelijkheden van het uitwerkingsplan, is de milieuparagraaf van het uitwerkingsplan hier overgenomen.

Op grond van het bepaalde in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is het bij het opstellen van een ruimtelijk plan (o.a. bestemmingsplan, uitwerkingsplan, wijzigingsplan) verplicht om inzicht te bieden in de relevante planologische en milieuhygiënische aspecten. In het moederplan is hier al uitgebreid aandacht aan besteed. Hierna worden een aantal aspecten nog eens behandeld.

Daarbij is ten aanzien van het Besluit m.e.r. het volgende overwogen. In het Besluit m.e.r. is bepaald dat een milieueffectbeoordeling ook uitgevoerd moet worden als een projectactiviteit nadelige gevolgen heeft voor het milieu. Dergelijke projectactiviteiten zijn genoemd in bijlage D van het Besluit m.e.r. De beschreven activiteit wordt genoemd in deze bijlage namelijk categorie D 11.2 'Stedelijk ontwikkelingsproject'. De drempelwaarde is een oppervlakte van 100 hectare of meer, 2000 woningen of meer of een bedrijfsploeroppervlakte van 200.000 m² of meer. De omvang van het plan ligt ver onder de drempelwaarde. Wij verwachten geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Het milieubelang wordt met dit hoofdstuk over de milieu- en omgevingsaspecten voldoende afgewogen. Een nadere beoordeling in een milieueffectrapportage is niet nodig.

4.1 Geluid

Algemeen

Voor het aspect geluid is binnen het plangebied de Wet geluidhinder (Wgh) van toepassing. De Wgh kent voor weg- en railverkeer alsmede voor gezoneerde industrieterreinen voorkeursgrenswaarden op nieuwe bestemmingen. De Wgh gaat uit van zones langs (spoor)wegen en zones bij industrieterreinen. Het gebied binnen deze zone geldt als akoestisch aandachtsgebied waar, voor bouwplannen een akoestische toetsing uitgevoerd dient te worden.

In het kader van dit uitwerkingsplan is alleen het wegverkeerslawaai van belang.

Wegverkeerslawaai

In de Wgh is bepaald dat elke weg van rechtswege een geluidszone heeft (art. 74 lid 1). Een uitzondering hierop zijn wegen die zijn gelegen in een 30 km/uur-zone of in een woonerf. De breedte van de geluidszones is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van een weg. Zie de onderstaande tabel.

Aantal rijstroken		Zonebreedte
Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied	
1 of 2	-	200 meter

3 of meer	-	350 meter
-	1 of 2	250 meter
-	3 of 4	400 meter
-	5 of meer	600 meter

Grenswaarden

Geluidsgevoelige objecten die worden gerealiseerd binnen de geluidszones dienen te worden getoetst aan grenswaarden van de geluidsbelasting die zijn aangegeven in de Wgh. Hierbij geldt een voorkeursgrenswaarde voor nieuwe situaties. Deze waarde bedraagt in vrijwel alle gevallen 48 dB. Indien deze waarde wordt overschreden, kan het college van burgemeester en wethouders ontheffing verlenen voor een hogere waarde. De maximale ontheffingswaarde is afhankelijk van het soort geluidsgevoelig object en de geluidsbron. Bij de ontheffing dient het college te motiveren waarom bron- en overdrachtsmaatregelen niet mogelijk zijn en waarom het plan gewenst is. Ook dient het in de Wgh vastgelegd binnenniveau gewaarborgd te worden. Geluidsniveaus bij nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen die hoger zijn dan de wettelijke maximale ontheffingswaarden zijn niet toegestaan.

Geluid in relatie tot het bouwplan

De Dorpsstraat is een 30 kilometergebied, zodat er volgens de Wet geluidhinder geen onderzoeksplicht geldt en er dus ook geen hogere waarde procedure hoeft worden doorlopen. Langs drukke 30 km wegen kan het woon- en leefklimaat daardoor wel eens onder druk komen te staan. Daarom wordt bij 30 km wegen toch akoestisch onderzoek gedaan in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Daarbij worden de geluideisen van het Bouwbesluit gehanteerd en mag het binnenniveau van de woningen niet meer dan 33 dB bedragen. Bij de omgevingsvergunning (bouwen) moet de aanvrager aantonen dat aan het wettelijk binnenniveau op grond van het Bouwbesluit 2012 kan worden voldaan. Hierbij moet uitgegaan worden van de gevelbelasting zonder 5 dB aftrek van maximaal 65 dB.

Berekening

Om de geluidsbelasting op de gevel als gevolg van de Dorpsstraat te bepalen is gebruik gemaakt van 'Standaard Rekenmethode I' conform bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Dit model is bedoeld om voor eenvoudige situaties de geluidsberekeningen uit te voeren.

Invoergegevens

De verkeersintensiteiten zijn bepaald aan de hand van verkeerstellingen uit april 2007. Hieruit blijkt dat de gemiddelde weekdagintensiteit op het wegvak tussen de Dr. Kortmannlaan en de Dr. Bouwdijkstraat 2.518 motorvoertuigen bedraagt.

Uitgaande van een gemiddeld autonoom groeipercentage van 1 % per jaar tot 2022, wordt de verkeersintensiteit op de Dorpsstraat in het jaar 2022 op 2.923 motorvoertuigen per etmaal geschat.

Op grond van de telgegevens uit 2007 is de gemiddelde uurintensiteit per periode bepaald. De voertuigverdeling is niet bekend. Hiervoor is een aanname gemaakt (zie onderstaande tabel).

Verdeling / Categorie	Periode		
	<i>Dag</i>	<i>Avond</i>	<i>Nacht</i>
Uurintensiteit	6,85 %	2,77 %	0,57 %
Lichte motorvoertuigen	96 %	97 %	98 %
Middelzware motorvoertuigen	3 %	3 %	2 %
Zware motorvoertuigen	1 %	-	-

De berekeningen zijn gemaakt voor een beoordelingshoogte van 4,5 meter en 7,5. De nieuwe woningen zullen immers alleen op de eerste en tweede verdieping (onder de kap) worden gerealiseerd. Als afstand tussen de wegas en de (voor)gevel van het gebouw is de bestemmingsgrens aangehouden. Deze bedraagt ca. 4 meter. Voor wat betreft het type wegdek is gerekend met 'elementenverhardingen' (gebakken klinkers).

Daarnaast wordt in de SRM I-berekening rekening gehouden met de afstand tot het midden van het kruispunt (met de Dr. Kortmannstraat, Verlaatweg, Dr. Bouwdijkstraat, Dorpsstraat) en de objectfractie. De objectfractie is de weerkaatsing van geluid door nabij gelegen gebouwen. Ook deze uitgangspunten zijn van belang voor het berekenen van de geluidsbelasting aan de gevel.

Resultaten

De rekenresultaten zijn opgenomen in de bijlage. Uit de rekenresultaten blijkt dat op een beoordelingshoogte van 4,5 meter de geluidsbelasting aan de gevel 60 dB bedraagt. Op een hoogte van 7,5 meter bedraagt de geluidsbelasting 58 dB. Daarmee kan het akoestisch klimaat als matig worden beschouwd. De geluidsbelasting blijft wel onder de maximale ontheffingswaarde (63 dB) als getoetst zou worden aan de Wgh.

Maatregelen ter reductie van de geluidsbelasting

Zoals reeds aangegeven kan met eventuele bron- en overdrachtsmaatregelen de geluidsbelasting doelmatig worden teruggedrongen. In theorie zijn een aantal maatregelen ter reductie van de geluidshinder denkbaar.

Een mogelijkheid is om de functie van de weg, samenstelling van het verkeer of de maximumsnelheid te wijzigen.

De functie van de Dorpsstraat als verblijfsgebied met de daarbij behorende maximumsnelheid van 30 km/h dient behouden te blijven. Het is van belang om de (verkeers)leefbaarheid van de dorpskern in Zoeterwoude te waarborgen. Tezamen met erftoegangswegen behoort een dergelijk verblijfsgebied tot de laagste wegcategorie. Wijziging hiervan of van de samenstelling van het verkeer leidt derhalve niet tot verdere geluidsreductie. Verder zijn verblijfsgebieden in dorpskernen hoofdzakelijk voorzien van klinkerverharding. Asfalteren van deze wegen is om onder andere verkeerskundige redenen niet wenselijk. Klinkerverharding draagt bij aan het verblijfskarakter en heeft een snelheidsremmend effect.

Maatregelen in het overdrachtsgebied, zoals geluidsschermen, zijn niet inpasbaar. Ook is het vergroten van de afstand tussen de wegas en de ontwikkeling stedenbouwkundig niet wenselijk. De bestaande (gevel)rooilijn is het uitgangspunt.

Conclusie

De Dorpsstraat kent een snelheidsregime van 30 km/h en is daardoor op grond van de Wgh niet-gezoneerd. In het kader van een goede ruimtelijke

ordering is de geluidssituatie wel inzichtelijk gemaakt. De geluidsbelasting aan de gevel van de beoogde nieuwbouw is op een beoordelingshoogte van 4,5 en 7,5 meter respectievelijk 58 en 60 dB. De geluidsbelasting kan daarmee als matig worden beoordeeld.

Maatregelen ter reductie van de geluidsbelasting zijn niet mogelijk of doelmatig.

Omdat de geluidsbelasting wel onder de maximale ontheffingswaarde (63 dB) ligt, als getoetst zou worden aan de Wgh, wordt aangenomen dat met gevelmaatregelen wel voldaan kan worden aan het maximale binnenwaardenniveau van 33 dB uit het Bouwbesluit. Om dit aan te tonen is ten tijde van de bouwaanvraag (omgevingsvergunning), een aanvullend akoestisch onderzoek naar de geluidswering van de gevel noodzakelijk.

4.2 Bodem

Uit de beschikbare bodemonderzoeken blijkt dat de bovengrond sterk is verontreinigd met zware metalen (ca. 340 m2). De ondergrond (0.5 tot tenminste 1.5 m-mv) is tenminste plaatselijk sterk verontreinigd met zware metalen en PAK. Het grondwater is niet tot licht verontreinigd. Afhankelijk van de ontwikkeling kan aanvullend onderzoek naar de ondergrond nog nodig zijn.

Voor dit uitwerkingsplan is voldoende informatie beschikbaar. Bij ontwikkeling van de locatie is sanering noodzakelijk. De wijze van saneren hangt af van de wijze waarop de locatie wordt ingericht. Als er een sterke verontreiniging op de locatie achter blijft geeft dat wel een registratie in het Kadaster van de restverontreiniging.

Er zijn verschillende mogelijkheden om de locatie te saneren:

- De locatie mag gesaneerd worden door middel van isolatie. Er hoeft dan geen grond te worden ontgraven. Ter plaatse van tuinen zal tenminste de eerste meter geschikte grond moeten zijn.
- Bij aanleg van een gewone kruipruimte zal in de regel 0.8 m-mv worden ontgraven.
- Bij de aanleg van een kelder zal de gehele verontreinigde bodem worden ontgraven. Dit geldt ook indien het terrein zonder beperkingen geschikt voor het gebruik moet worden gemaakt. In verband met de kosten is het dan van belang om vooraf vast te stellen tot welke diepte de verontreiniging zich bevindt. i.v.m. scheiding van verontreinigde en schone grondstromen.

In een saneringsplan kan ook een combinatie van het bovenstaande worden opgenomen.

4.3 Water

Water in relatie tot het plangebied

Bij de beoogde ontwikkeling zullen de uitgangspunten van duurzaam stedelijk waterbeheer, zoals geformuleerd door het Hoogheemraadschap van Rijnland, worden toegepast.

Dat betekent dat er bij de bouw uitsluitend niet-uitloogbare bouwmaterialen mogen worden toegepast (dus geen zink, lood, koper en PAK's-houdende materialen) om diffuse verontreiniging van water en bodem te voorkomen.

De voormalige bebouwing op het perceel was aangesloten op een gemengd rioolstelsel. Dit betekent dat zowel hemelwater als afvalwater wordt afgevoerd naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie. Bij de nieuwbouw dient het afstromend hemelwater van daken en tuinverhardingen te worden gescheiden van het afvalwater en afgevoerd te worden naar het oppervlaktewater. Hiermee wordt voorkomen dat schoon hemelwater afgevoerd wordt naar de afvalwaterzuiveringsinstallatie.

Als gevolg van de beoogde ontwikkeling zal de oppervlakte van de bebouwing op het perceel enigszins toenemen. Op het perceel is geen oppervlaktewater aanwezig. Het meest nabij gelegen oppervlaktewater is het water achter de woningen aan het Kosterspad en achter 'Veldzicht'.

Het perceel is binnen de beschermingszone van de keur van het Hoogheemraadschap van Rijnland gesitueerd. Ten behoeve van de beoogde ontwikkeling is dan ook een ontheffing aangevraagd die al in 2008 is verkregen (nummer V 44874). De keur staat dan ook niet in de weg aan de beoogde ontwikkeling.

4.4 Luchtkwaliteit

Op grond van de Wet milieubeheer onderdeel Luchtkwaliteitseisen hoeft bij een uitwerkingsplan niet te worden getoetst aan de grenswaarden.

Uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening moet wel worden bekeken of het realiseren van het plan met betrekking tot de luchtkwaliteit op die locatie gewenst is. Hiervoor wordt getoetst aan de doelstellingen uit de Duurzaamheidsagenda 2011-2014:

- Voor de helft de nieuwbouwwoningen geldt dat de luchtkwaliteit minimaal 5 tot 10% beter is dan de wettelijke grenswaarden.
- Op woonlocaties ligt de norm voor luchtkwaliteit 10% lager dan de grenswaarde.

Om inzicht te geven in de mate van blootstelling aan luchtverontreiniging, kunnen de concentraties uit de digitale monitoringstool, die behoort bij het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit) worden gebruikt. Uit de monitoringstool blijkt dat de concentraties stikstofdioxide en fijn stof ter plaatse van de Dorpsstraat 25 respectievelijk $27,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en $24,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (zonder zeezoutaf trek) bedragen.

Hiermee wordt voldaan aan de ambitie uit de Duurzaamheidsagenda 2011-2014. Het plan voldoet aan de Wet milieubeheer, onderdeel luchtkwaliteitseisen. Er zijn geen belemmeringen voor het plan met betrekking tot de luchtkwaliteit

4.5 Bedrijven en milieuzonering

In de kern van Zoeterwoude Dorp is sprake van een gebied met functiemenging. In gebieden met functiemenging wordt niet gewerkt met richtafstanden maar met de milieucategorieën A, B en C:

Categorie A	weinig milieubelastend, toelaatbaar aanpandig aan woningen (eisen Bouwbesluit toereikend)
Categorie B	licht milieubelastend, toelaatbaar indien bouwkundig gescheiden van woningen
Categorie C	idem als B, vanwege verkeer aansluiting op hoofdinfrastructuur.

Afstanden tot andere bedrijven

De volgende bedrijven en/of activiteiten zijn aanwezig in de buurt van het plangebied:

Bedrijf/activiteit	Adres	SBI 1993	Milieu categorie
Ons Huis: Dorpshuis met zalenverhuur	Kosterspad 3	9133.1.B	B
Stomerij	Dorpsstraat 18	52A	A
Supermarkt	Dorpsstraat 19	5211/2	A
Kapsalon (geen Wm)	Dorpsstraat 28	9305	A
Huisartsenpraktijk	Dorpsstraat 33	8512, 8513	A

Afstanden tot andere woningen

De dichtstbijzijnde woning (Dorpsstraat 21/Kosterspad 1) bevindt zich op circa 4,5 meter afstand van de plangrens.

Afstand van te ontwikkelen detailhandel tot woningen

De volgende richtafstanden zijn van toepassing op de te ontwikkelen detailhandel in het plangebied:

Bedrijf/activiteit	Adres	SBI 1993	Milieu categorie	Verkeerindicatie
Detailhandel	Dorpsstraat, locatie Vershof	52.A, 5222, 5223, 5224	A	1P ¹

Conclusie

Er wordt voldaan aan de eisen van de van toepassing zijnde milieucategorieën bij een functiemengingsgebied. Er zijn daarom redelijkerwijs geen belemmeringen voor de beoogde herontwikkeling van het plangebied.

Wet milieubeheer

¹ potentieel geringe verkeersaantrekkende werking personenvervoer

De detailhandel valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit.

Ter voorkoming van geluidsoverlast moet bij de verdere planvorming rekening worden gehouden met de volgende aantal aandachtspunten.

Laden en lossen

Laden en lossen in de nabijheid van gevels van woningen kan geluidhinder opleveren, zeker wanneer dit plaatsvindt in de nachtelijke uren. Zolang er (beperkte) bevoorrading van de detailhandel in de dagperiode plaatsvindt, valt geen geluidhinder te verwachten.

In de regels is daartoe opgenomen dat bij het verlenen van een omgevingsvergunning nadere eisen kunnen worden gesteld ten aanzien van de bevoorrading ten behoeve van detailhandel. Deze mag niet leiden tot onevenredige aantasting van het woon- en leefmilieu van het Kusterspad.

Luchtbehandelingsinstallaties, zoals airco's of koelinstallaties, zijn regelmatig een bron van overlast. Deze worden vaak later aangebracht. Met de nieuwbouw van detailhandel zal met plaatsing van dergelijke installaties altijd rekening moeten worden gehouden. Dit dient op zodanige wijze plaats te vinden dat in de toekomst problemen worden vermeden.

Ook op dit punt is in de regels een nadere eisen regeling opgenomen, teneinde overlast als gevolg van de plaatsing van luchtbehandelingsinstallaties te voorkomen.

4.6 Externe Veiligheid

Volgens de risicokaart zijn er geen risicobronnen in de omgeving van dit plangebied. Wel loopt de N206 langs Zoeterwoude waarover transport van gevaarlijke stoffen kan plaatsvinden. Het plangebied ligt op ruim 300 meter van de N206, dus buiten de 200 meter van een transportroute voor gevaarlijke stoffen waar ruimtelijke beperkingen mogelijk zijn. Hierdoor kan geconcludeerd worden dat externe veiligheid geen belemmering vormt voor de beoogde ontwikkelingen.

In de Duurzaamheidsagenda 2011-2014 is de volgende doelstelling opgenomen:

Voor het grootste deel van de woonlocaties ligt het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde.

Het plan voldoet aan deze doelstelling.

4.7 Archeologie

Algemeen

In 2007 is als uitwerking van het Verdrag van Valetta de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) in werking getreden. Doel van deze wet is de bescherming van de aanwezige en de te verwachten archeologische waarden door het reguleren van bodemverstorende activiteiten. De Wamz gaat uit van het zo vroeg mogelijk betrekken van de archeologische waarden in het ruimtelijke ordeningsproces. Bij een ruimtelijk plan moet dan ook

rekening worden gehouden met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische resten.

Daarom is het noodzakelijk om te onderzoeken in hoeverre in betreffende gronden archeologische resten aanwezig kunnen zijn.

Archeologie in relatie tot het plangebied

Ten behoeve van de beoogde ontwikkeling op het perceel Dorpsstraat 25-31 te Zoeterwoude Dorp is een archeologisch onderzoek uitgevoerd door RAAP (Archeologisch adviesbureau BV, Plangebied Veldzicht en Dorpsstraat, Zoeterwoude Dorp, gemeente Zoeterwoude, archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek, juni 2009). Het rapport is als bijlage in dit uitwerkingsplan opgenomen.

Volgens het bureau onderzoek gold voor het plangebied een hoge verwachting voor vindplaatsen vanaf de IJzertijd of Romeinse tijd tot de Late Middeleeuwen. Op basis van het veldonderzoek kan deze verwachting naar beneden worden bijgesteld. De bovenste grondlagen zijn reeds verstoord en eventuele resten in diepere lagen bevatten naar verwachting weinig informatie, zodat ze als niet behoudenswaardig zijn aangemerkt. Vervolgonderzoek is volgens de onderzoekers dan ook niet nodig.

4.8 Ecologie

Bij het opstellen van ruimtelijke plannen is het volgens de Flora- en faunawet noodzakelijk te onderzoeken in hoeverre de plannen ten koste gaan van de (aanwezige) flora en fauna. De onderhavige locatie ligt inmiddels braak. De gebouwen zijn gesloopt en in de enige boom op het terrein zijn geen beschermde soorten aangetroffen. Bij de uitvoering dient de zorgplicht in acht genomen te worden, hetgeen betekent dat indien de boom moet worden gekapt deze niet in het broedseizoen mag worden gekapt.

5. UITVOERBAARHEID

5.1 Economische uitvoerbaarheid

De locatie voor de 'Vershof' is in eigendom bij de gemeente. Eventuele kosten in verband met de beoogde ontwikkeling die voor rekening van de initiatiefnemer behoren te komen, zullen middels een anterieure overeenkomst worden geregeld. In het exploitatieplan voor de Dorpskern is rekening gehouden met het bouwrijp maken van grond waaronder een eventuele sanering.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Voor de ontwikkeling van de Vershof heeft de gemeenteraad op 12 september 2012 het 'Uitwerkingsplan Vershof 2012' vastgesteld. Tegen dat uitwerkingsplan is beroep ingesteld. Het beroep loopt nog. Bij de afronding van dit bestemmingsplan zal rekening worden gehouden met de uitkomsten van het beroep.

Voor de reacties op de zienswijzen tegen het uitwerkingsplan zij verwezen naar het 'Uitwerkingsplan Vershof 2013'.

BIJLAGEN BIJ TOELICHTING

Bijlage 1

**Berekening wegverkeerslawaa
Standaard Rekenmethode I - Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006**

Alcedo
Licentiehouder: MRO

Projectnummer 86,06
Project Uitwerkingsplan Vershof 2012 te Zoeterwoude
Initialen mRO
Datum 02-05-12

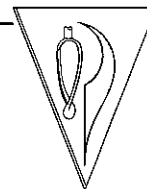
Beoordelingspunt Voorgevel nieuw gebouw Dorpsstraat 25-31

Weg Dorpsstraat

Wegdektype gewone elementenverharding Gegevens: CROW publicatie 200
Etmaalintensiteit 2.923 motorvoertuigen per etmaal

		dag	avond	nacht	
Gemiddelde uurintensiteit		6,85	2,77	0,57	% van etmaalintensiteit
Aandeel bromfietsen					%
Aandeel motorfietsen					%
Aandeel lichte motorvoertuigen		96,00	97,00	98,00	%
Aandeel middelzware motorvoertuigen		3,00	3,00	2,00	%
Aandeel zware motorvoertuigen		1,00	0,00	0,00	%
Aandeel trams (in ballastbed)					%
Aandeel trams (in asfaltbeton)					%
		100,00	100,00	100,00	%
Snelheid bromfietsen					km/uur
Snelheid motorfietsen					km/uur
Snelheid lichte motorvoertuigen		30	30	30	km/uur buiten snelheidsbereik
Snelheid middelzware motorvoertuigen		30	30	30	km/uur buiten snelheidsbereik
Snelheid zware motorvoertuigen		30	30	30	km/uur buiten snelheidsbereik
Snelheid trams (in ballastbed)					km/uur
Snelheid trams (in asfaltbeton)					km/uur
Beoordelingshoogte	h_w	7,50	m		
Afstand beoordelingspunt - wegas (horizontaal)	r	4,00	m		
Wegdekhoogte	h_{weg}	0,00	m		
Zichthoek (127° = volledig)		127,00	°		
Bodemfactor (1 = volledig zacht)	B	0,00			
Objectfractie (1 = volledig reflecterend)	f_{obj}	0,20			
Afstand tot midden van een kruispunt	$a_{kruispunt}$	55,00	m		
Afstand tot midden van een obstakel	$a_{obstakel}$		m		
		dag	avond	nacht	
Emissiegetal bromfietsen	E_{bf}	0,00	0,00	0,00	dB(A)
Emissiegetal motorfietsen	E_{mf}	0,00	0,00	0,00	dB(A)
Emissiegetal lichte motorvoertuigen	E_{lv}	69,71	65,82	59,00	dB(A)
Emissiegetal middelzware motorvoertuigen	E_{mv}	63,22	59,29	50,67	dB(A)
Emissiegetal zware motorvoertuigen	E_{zv}	61,66	4,00	4,00	dB(A)
Emissiegetal trams (in ballastbed)	$E_{tr,bal}$	0,00	0,00	0,00	dB(A)
Emissiegetal trams (in asfaltbeton)	$E_{tr,asf}$	0,00	0,00	0,00	dB(A)
Totaal emissiegetal	E	71,11	66,69	59,60	dB(A)
Optrekkcorrectie	C_{optrek}	0,89	0,88	0,87	dB(A)
Reflectiecorrectie	$C_{reflectie}$	0,30	0,30	0,30	dB(A)
-/- Afstandverzwakking	$D_{afstand}$	-8,95	-8,95	-8,95	dB(A)
-/- Luchtdemping	D_{lucht}	-0,06	-0,06	-0,06	dB(A)
-/- Bodemdemping	D_{bodem}	0,00	0,00	0,00	dB(A)
-/- Meteocorrectie	D_{meteo}	-0,13	-0,13	-0,13	dB(A)
-/- Zichthoekcorrectie		0,00	0,00	0,00	dB(A)
Equivalent geluidniveau	L_{Aeq}	63,16	58,73	51,63	dB(A)
Equivalent geluidniveau (afgerond volgens RMV 2002)	L_{Aeq}	63	59	52	dB(A)
Correctie conform art. 110g Wgh		-5	-5	-5	dB
Equivalent geluidniveau incl. art. 110g Wgh	L_{Aeq}	58	54	47	dB(A)
Etmaalwaarde (exclusief art. 110g Wgh)	L_{etm}	63	dB(A)	(o.b.v. dag en nacht)	
Etmaalwaarde (inclusief art. 110g Wgh)	L_{etm}	58	dB(A)	(o.b.v. dag en nacht)	
L_{den} (exclusief art. 110g Wgh)	L_{den}	62,82	dB		
L_{den} (inclusief art. 110g Wgh)	L_{den}	57,82	dB		

Bijlage 2



**Verkennd bodemonderzoek
Dorpsstraat 25-31
Zoeterwoude Dorp**

Opdrachtgever: MRO maatschap voor Ruimtelijke Ordening bv
Dhr. H. van Veldhuizen
't Zand 30
3811 GC AMERSFOORT

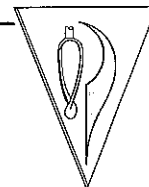
Datum onderzoek: maart 2012

Datum rapport: april 2012

Projectnummer: 11203.101

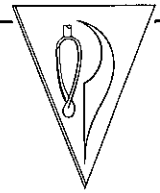
Samensteller rapport: Dhr. M.S.H. Niemarkt
Monsternermer: Dhr. S. Put

Van der Poel Milieu B.V.
Postbus 71
7475 ZH MARKELO
tel.: 0547 – 261 888
fax: 0547 – 261 050



INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk	Omschrijving	blz.
1	INLEIDING	3
	1.1 Algemeen	3
	1.2 Historisch onderzoek	3
	1.3 Regionale bodemopbouw	4
	1.4 Hypothese	5
2	VELDWERKZAAMHEDEN	5
	2.1 Algemeen	5
	2.2 Lokale Bodemopbouw	5
	2.3 Zintuiglijke waarnemingen	5
3	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING	5
	3.1 Uitgevoerde analyses	5
	3.2 Toetsingskader	6
	3.3 Analyseresultaten grond	7
	3.4 Analyseresultaten grondwater	7
4	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	10
Bijlagen		
	1. Situatieschets	
	2. Analyseresultaten	
	3. Toetsingstabel	
	4. Boorprofielen	



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van mRO maatschap voor Ruimtelijke Ordening bv is door Van der Poel Milieu B.V. te Markelo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Dorpsstraat 25-31 te Zoeterwoude (kadastraal bekend als gemeente Zoeterwoude, sectie E, perceelnummer 2821/2094).

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie. Het onderzoek heeft tot doel een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater van het onderzoeksterrein.

Tussen van der Poel Milieu B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid van Van der Poel Milieu B.V. zou kunnen beïnvloeden. Van der Poel Milieu B.V. is BRL/SIKB 2000 met VKB-protocollen 2001, 2002, 2018 gecertificeerd en erkend. Onderstaande werkzaamheden zijn conform de VKB-protocollen 2001 en 2002 uitgevoerd.

1.2 Historisch onderzoek

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 690 m². De locatie is momenteel een braak liggend terrein. Aan de noord- en westkant van de locatie ligt de Dorpsstraat, ten oosten het Kostepad en in het oosten bevinden zich woningen. Uit informatie van het bodemloket van de Provincie is naar voren gekomen dat op de onderzoekslocatie zelf en in de directe omgeving verschillende onderzoeken hebben plaatsgevonden.

Informatie onderzoekslocatie; Dorpsstraat 25-31:

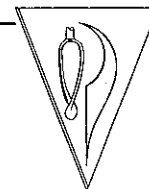
- Verkennend bodemonderzoek in december 2000 uitgevoerd door Adverbo. Rapportnummer is 00.10.0470.347
- Verkennend bodemonderzoek in november 2004 uitgevoerd door Adverbo. Rapportnummer is 04.10.1343978. Tijdens dit onderzoek zijn matige tot sterke verontreinigingen met zink en lood in de bovengrond (0-0,5 m –mv) aangetroffen. Ondergrond en grondwater waren hooguit licht verontreinigd.
- Onderzoek naar een ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval. Nadere gegevens hierover ontbreken.
- Status informatie: opstellen saneringsplan. Data start- en eind sanering zijn niet bekend.

Informatie Dorpsstraat 42:

- Verkennend onderzoek in februari 2004 uitgevoerd door IDDS. Rapportnummer is 04015207/AJ/rap1
- Nader onderzoek in februari 2004 uitgevoerd door IDDS. Hier wordt hetzelfde rapportagenummer weergegeven als bij het verkennend onderzoek in februari 2004
- Onderzoek naar erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval.
- Status informatie: Starten sanering van gehele perceel.

Informatie Dorpsstraat/ Dr. Bouwdijkstraat:

- Indicatief onderzoek in april 1991 uitgevoerd door Wiha. Rapportnummer is 910320.
- Nader onderzoek in augustus 1991 uitgevoerd door Wiha. Rapportnummer is 910720.
- Status informatie: Uitvoeren aanvullend oriënterend onderzoek.



In het verleden hebben verschillende verontreinigende activiteiten plaatsgevonden.

- Machine- en apparatenindustrie de start hiervan was in 1955, einde onbekend.
- Autospuiterij (geen plaatwerkerij) de start hiervan was in 1948, einde onbekend.
- Carrosseriefabriek de start hiervan was in 1947, einde onbekend.
- Smederij de start hiervan was in 1942, einde in 1947.
- Wagenmakerij de start hiervan was in 1912, einde is onbekend.

Informatie Dorpsstraat 81:

- Indicatief onderzoek in februari 2003 uitgevoerd door IDDS. Het rapportnummer is 02124172/RG/rap1.
- Er is bekend dat er een verontreinigende activiteit tot op heden wordt uitgevoerd. Dit betreft een chemische wasserij/stomerij.
- Status informatie: Voldoende onderzocht.

1.3 Regionale bodemopbouw

De diepere bodemopbouw is volgens de literatuur als volgt (bron: Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 16 oost, 17 west, TNO-DGW):

Het maaiveldniveau bedraagt op de locatie circa 9 m+NAP. Plaatselijk is in de omgeving van de locatie een Slecht Doorlatende Deklaag bestaande uit veenafzettingen van de Formatie van Griendtsveen en de Formatie van Singraven. Op de locatie is de deklaag echter afwezig, en begint het Eerste Watervoerend Pakket direct onder het maaiveld. Het Eerste Watervoerend Pakket heeft een dikte van circa 1 meter en bestaat uit de fijne zanden van de Formatie van Twente.

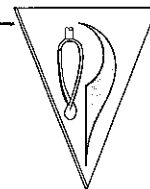
In het dieptetraject van 8 m+ NAP tot 0 m+ NAP bevindt zich de Eerste Scheidende Laag. Deze bestaat uit leemafzettingen uit het basale deel van de Formatie van Twente en de Formatie van Drenthe.

Hieronder is een watervoerend pakket aanwezig. Aangezien de Tweede Scheidende Laag ter plaatse van de onderzoekslocatie ontbreekt, vormen het Tweede en het Derde Watervoerend Pakket ter plaatse van de onderzoekslocatie één geheel. Dit gecombineerde watervoerend pakket bestaat uit de hoofdzakelijk fijnzandige afzettingen van de Formatie van Eindhoven, de Formatie van Urk, de Formatie van Peelo, de Formatie van Enschede en het bovenste deel van de Formatie van Harderwijk.

De onderzijde van het gecombineerde Tweede en Derde Watervoerend Pakket wordt gevormd door de kleilagen uit het basale deel van de Formatie van Harderwijk. Deze kleilagen vormen de Derde Scheidende Laag en bevinden zich op een diepte van ruim 50 meter- NAP.

Uit de isohypsen, die op de TNO- kaarten vermeld staan, is af te leiden, dat de regionale stromingsrichting in het gecombineerde Tweede en Derde Watervoerend Pakket west-zuidwestelijk gericht is. De stromingsrichting van het grondwater in het Eerste Watervoerend Pakket (tevens freatisch pakket) kan hiervan afwijken door de plaatselijke aanwezigheid van oppervlaktewater en grondwaterbronningen en variaties in maaiveldniveau.

De stijghoogte van het grondwater in het Tweede en Derde Watervoerend Pakket bedraagt op de locatie circa 2,5 m+ NAP. Aangezien de stijghoogte van het freatische grondwater, zoals deze uit het huidige onderzoek blijkt, dieper is (1,50 m-mv= ongeveer 7,50 m+ NAP), is er op de locatie sprake van inzijging. De grootte van het stijghoogteverschil draagt bij tot een aanzienlijke



verticale stroomsnelheid.

1.4 Hypothese

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN-5740. Hierbij is de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie (VED-HE) gehanteerd.

2 VELDWERKZAAMHEDEN

2.1 Algemeen

Het veldwerk is op 21 maart 2012 uitgevoerd en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- het verrichten van 5 boringen tot 1,0 m -mv (nrs. 3 t/m 6);
- het verrichten van 1 boring tot 2,0 m -mv (nr. 2);
- het verrichten van 1 boring met peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (nr.1).

Het grondwater is bemonsterd op 2 april 2012. Tijdens de grondwaterbemonstering zijn de waarden voor de pH (zuurgraad) en EC (elektrische geleiding) bepaald.

In bijlage 1 is een situatieschets van het terrein opgenomen met de ligging van de monsterpunten.

2.2 Lokale Bodemopbouw

De bodem van de onderzochte locatie is tot 2,0 m -mv voornamelijk opgebouwd uit zand. Ter plaatse van boring 2 is vanaf 0,5 m-mv veen aangetroffen. De bovenlaag (0-0,5 m -mv) is humeus en plaatselijk veenhoudend. De onderlaag (0,5-2,0 m -mv) is plaatselijk kleiig en veenhoudend. Van 2,0 tot 3,1 m -mv ter plaatse van boring 1 is een veenlaag aanwezig. Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een diepte van circa 1,6 m -mv.

2.3 Zintuiglijke waarnemingen

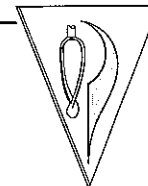
Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij is in de bovengrond over het gehele terrein puin aangetroffen. In de ondergrond is puin, kolengruis en glas aangetroffen. Tijdens het veldwerk is door de veldmedewerkers ter plaatse van de boringen in de bodem en op het maaiveld van de locatie zintuiglijk geen asbest verdacht materiaal waargenomen.

3 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

3.1. Uitgevoerde analyses

Van het opgeboorde materiaal zijn de volgende mengmonsters samengesteld:

- monsterpunten 1,2,3,4 (0-0,5 m -mv) tot maximaal zwak puinhoudend;
- monsterpunten 5,6,7 (0-0,5 m -mv) tot maximaal zwak puinhoudend;
- monsterpunt 2 (0,5-1,5 m -mv) matig puinhoudend, zwak kolengruis;
- monsterpunt 4 (0,5-1,0 m -mv) matig puin, zwak kolengruis en glas;



- monsterpunt 7 (0,5-1,0 m –mv) sterk puinhoudend;
- monsterpunt 1 (0,5-1,5 m –mv) matig puinhoudend.

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het standaardpakket grond. Het grondwatermonster uit de peilbuis is geanalyseerd op het standaardpakket grondwater. De samenstelling van de analysepakketten is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Samenstelling analysepakketten

Parameters	grond	grondwater
Metalen: barium, cadmium, cobalt, koper, kwik, nikkel, lood, zink, molybdeen	x	x
Minerale olie (GC)	x	x
Polychloorbifenylen (PCB)	x	
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10)	x	
Lutum (fractie < 2 µm) + organisch stofgehalte	x	
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen), styreen en naftaleen		x
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (dichloormethaan, trichloormethaan, tetrachloormethaan, trichlooretheen, tetrachlooretheen, 1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, cis en trans 1,2-dichloorethenen, 1,1-dichlooretheen, 1,2-dichloorethenen, vinylchloride, dichloorpropanen, triboommethaan)		x

3.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 2. Voor grond zijn de gemeten gehalten getoetst aan de achtergrondwaarden (AW) zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit en de interventiewaarden (I) uit de Circulaire bodemsanering 2009 (zie bijlage 3). De gemeten grondwaterconcentraties zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2009. De interventiewaarden (I) geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De streefwaarden (S) en achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

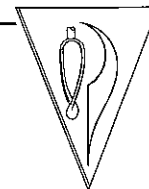
Om te beoordelen of er een nader bodemonderzoek noodzakelijk is moet bepaald worden of de tussenwaarde wordt overschreden. De tussenwaarde voor grond is het gemiddelde van de achtergrondwaarde (AW) en de interventiewaarde. De tussenwaarde voor grondwater is het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde.

De achtergrond- en interventiewaarden voor grond zijn gerelateerd aan het organisch stofgehalte (humus) en de lutumfractie van de bodem. In de tabellen 3.2 (grond) en 3.3 (grondwater) zijn de analyseresultaten geïnterpreteerd aan de berekende toetsingswaarden.

Bij de interpretatie van de resultaten is de volgende terminologie gehanteerd:

- kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde/streefwaarde : -
- tussen achtergrondwaarde/streefwaarde en tussenwaarde : *
- tussen tussen- en interventiewaarde : **
- groter dan interventiewaarde : ***
- verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 factor) : (v)
- De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de streefwaarde/achtergrondwaarde : (-)

De normen voor sommige parameters zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in het laboratorium. Bij de berekening van een somparameter moeten de gehalten van de afzonderlijke rapportagegrenzen vermenigvuldigd worden met de factor 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normen. Indien alle individuele waarden "< dan de vereiste



rapportagegrens zijn aangetoond” mag ervan uit gegaan worden dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normen. Vanwege de storende aard van sommige monsters kunnen voor bepaalde individuele parameters verhoogde rapportagegrenzen gehanteerd. Indien de verhoogde rapportagegrens vermenigvuldigd met de factor 0,7 boven de norm uitkomt moet formeel worden gesproken van een overschrijding van de betreffende norm.

3.3 Analyseresultaten grond

Tabel 3.2a Interpretatie analyseresultaten grond (mg/kg ds)

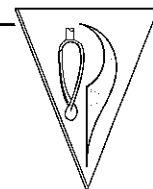
Monsternamepunt	m1,2,3,4; 0-0.5	*-/	5,6,7; 0-0.5	*-/	2; 0.5-1.5	*-/	Aw	T	I
Diepte (m –mv)									
Droge stof	81.4		88.9		68.4				
Organische stof	5.0		1.8		6.4				
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	2.3		2.0		2.8				
Metalen									
Barium	140	-	33	-	73	-			261
Cadmium	0.4	-	<0.30	-	<0.30	-	0.42	4.8	9.2
Kobalt	3.4	-	<3.0	-	<3.0	-	4.6	32	59
Koper	36	*	62	**	45	*	23	66	108
Kwik	0.7	*	0.3	*	1.2	*	0.11	13	26
Lood	440	***	130	*	290	**	35	202	369
Molybdeen	<1.5	-	<1.5	-	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	9.6	-	5.6	-	9.5	-	13	25	37
Zink	220	**	74	*	87	*	68	209	350
Minerale olie									
Minerale olie C10 - C40	57	-	<38	-	<38	-	122	1661	3200
Polychloorbifenylen									
PCB (som 7)	0.0049	-	0.0049	(-)	0.0059	-	0.013	0.33	0.64
PAK									
Totaal PAK 10 VROM	11	*	3.0	*	1.9	*	1.5	21	40

Tabel 3.2b Interpretatie analyseresultaten grond (mg/kg ds)

Monsternamepunt	4; 0.5-1.0	*-/	7; 0.5-1.0	*-/	1; 0.5-1.5	*-/	Aw	T	I
Diepte (m –mv)									
Droge stof	78.6		81.2		74.5				
Organische stof	6.3		3.0		5.2				
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	2.5		2.6		3.6				
Metalen									
Barium	270	***	43	-	100	-			285
Cadmium	1.1	*	<0.30	-	<0.30	-	0.41	4.6	8.8
Kobalt	5.2	*	<3.0	-	<3.0	-	5.0	34	64
Koper	70	**	27	*	41	*	23	65	107
Kwik	0.8	*	0.4	*	0.5	*	0.11	13	26
Lood	670	***	180	*	410	***	35	201	367
Molybdeen	<1.5	-	<1.5	-	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	17	*	6.2	-	8.0	-	14	26	39
Zink	510	***	58	-	150	*	69	211	353
Minerale olie									
Minerale olie C10 - C40	180	*	<38	-	140	*	99	1349	2600
Polychloorbifenylen									
PCB (som 7)	0.020	*	0.0049	-	0.0054	-	0.010	0.27	0.52
PAK									
Totaal PAK 10 VROM	71	***	1.8	*	12	*	1.5	21	40

Uit de analyseresultaten blijkt het volgende:

In de bovengrond (0-0,5 m –mv) van het mengmonster samengesteld uit de monsterpunten 1,2,3,4 (zintuiglijk tot maximaal zwak puinhoudend) zijn koper, kwik en PAK in een gehalte gemeten die de desbetreffende achtergrondwaarden overschrijden. In datzelfde mengmonster



overschrijdt zink de tussenwaarde en lood de interventiewaarde.

In de bovengrond (0-0,5 m –mv) van het mengmonster samengesteld uit de monsterpunten 5,6,7 overschrijden het kwik, lood, zink en PAK gehalte de desbetreffende achtergrondwaarden. In datzelfde mengmonster overschrijdt koper de tussenwaarde.

In de ondergrond (0,5-1,5 m –mv) ter plaatse van monsterpunt 2 zijn koper, kwik zink en PAK gemeten in een gehalten die de achtergrondwaarden overschrijden. Lood overschrijdt in datzelfde mengmonster de tussenwaarde.

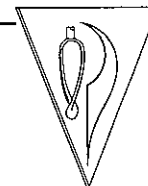
In de ondergrond (0,5-1,0 m –mv) ter plaatse van monsterpunt 4 overschrijden cadmium, kobalt, kwik, nikkel, minerale olie en PCB de achtergrondwaarden. Koper is gemeten in een gehalte boven de tussenwaarde. Het barium-, lood-, zink- en PAK gehalte overschrijden de desbetreffende interventiewaarden.

In de ondergrond (0,5-1,0 m –mv) ter plaatse van monsterpunt 7 overschrijden koper, kwik, lood en PAK de desbetreffende achtergrondwaarden.

In de ondergrond (0,5-1,5 m –mv) ter plaatse van monsterpunt 1 overschrijden koper, kwik, zink, minerale olie en PAK de desbetreffende achtergrondwaarden. Lood is gemeten in een concentratie die de desbetreffende interventiewaarde overschrijdt

Geconcludeerd wordt dat op de locatie (zowel in mengmonsters als in separate monsters) sprake is van een verontreiniging met zware metalen.

Geadviseerd wordt een aanvullend onderzoek uit te voeren naar de aard en de omvang. De samenhang tussen de verhoogde gehalten en de bijmengingen is niet eenduidig.



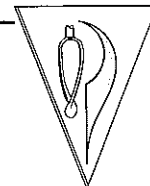
3.4 Analyseresultaten grondwater

Tabel 3.3 Interpretatie analyseresultaten grondwater (µg/l) ACMAA

Peilbuis Filterdiepte (m-mv)	I 2,1-3,1	*/-	S	T	I
Metalen					
Barium	250	*	50	337.5	625
Cadmium	<0.3	-	0.4	3.2	6
Kobalt	3.3	-	20	60	100
Koper	<5.0	-	15	45	75
Kwik	<0.05	-	0.05	0.175	0.3
Lood	40	*	15	45	75
Molybdeen	<5.0	-	5	152.5	300
Nikkel	<5.0	-	15	45	75
Zink	38	-	65	432.5	800
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen					
Benzeen	<0.20	-	0.2	15.1	30
Tolueen	<0.20	-	7	503.5	1000
Ethylbenzeen	<0.20	-	4	77	150
Xyleen (som meta + para)	<0.10				
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	<0.10				
Xylenen (som)	0.14	-	0.2	35.1	70
Styreen (Vinylbenzeen)	<0.20	-	6	153	300
Naftaleen	<0.05	(-)	0.01	35	70
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	<50	-	50	325	600
Vluchtige organische halogeen verbindingen					
Dichloormethaan	<0.20	(-)	0.01	500	1000
1,1-Dichloorethaan	<0.50	-	7	453.5	900
1,2-Dichloorethaan	<0.10	-	7	203.5	400
1,1-Dichlooretheen	<0.10	(-)	0.01	5	10
Trans-1,2-Dichlooretheen	<0.10				
Cis-1,2-Dichlooretheen	<0.10				
1,1-Dichloorpropaan	<0.10				
1,2-Dichloorpropaan	<0.10				
1,3-Dichloorpropaan	<0.10				
Trichloormethaan (Chloroform)	<0.10	-	6	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0.10	(-)	0.01	5	10
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	(-)	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	(-)	0.01	65	130
Trichlooretheen (Tri)	<0.10	-	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	<0.10	(-)	0.01	20	40
Vinylchloride	<0.10	(-)	0.01	2.5	5
Tribroommethaan (Bromoform)	<0.50	-			630
Dichl.ethenen (som cis+trans)	0.14	(-)	0.01	10	20
Dichloorethenen (som)	0.21				
Dichloorpropanen (som)	0.21	-	0.8	40.4	80
PH	6,85				
Ec	710				

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater barium en lood in concentraties boven de desbetreffende streefwaarden zijn gemeten. Verder is geen van de onderzochte componenten gemeten in een concentratie boven de streefwaarde en/of de rapportagegrens. De gemeten waarden voor de pH en de EC kunnen als normaal worden beschouwd.

De gemeten overschrijdingen zijn dusdanig dat aanvullende maatregelen en/of analyses niet noodzakelijk worden geacht.



4 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van mRO maatschap voor Ruimtelijke Ordening bv is door Van der Poel Milieu B.V. te Markelo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Dorpsstraat 25-31 te Zoeterwoude (kadastraal bekend als gemeente Zoeterwoude, sectie E, perceelnummer 2821/2094).

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie. Het onderzoek heeft tot doel een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater van het onderzoeksterrein.

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 690 m². De locatie is momenteel een braak liggend terrein. Aan de noord- en westkant van de locatie ligt de Dorpsstraat, ten oosten het Kostepad en in het oosten bevinden zich woningen. Uit informatie van Bodemloket van de Provincie is naar voren gekomen dat op de onderzoekslocatie zelf en in de directe omgeving verschillende onderzoeken hebben plaatsgevonden. Deze worden in de inleiding onder het kopje historisch onderzoek weergegeven.

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN-5740. Hierbij is de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie (VED-HE) gehanteerd.

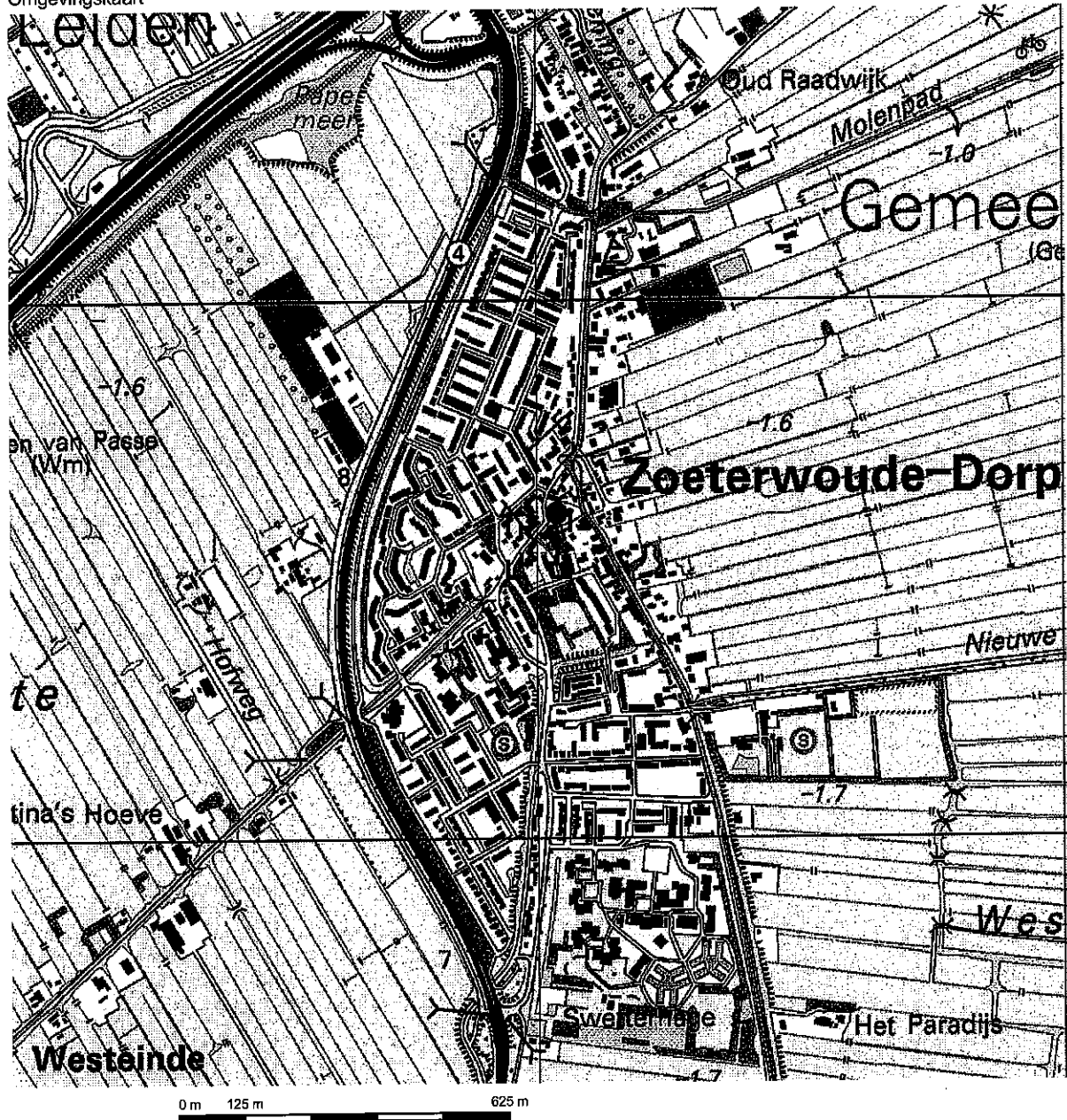
Uit de veld- en laboratoriumwerkzaamheden is het volgende naar voren gekomen:

- De bodem van de onderzochte locatie is tot 2,0 m -mv voornamelijk opgebouwd uit zand. Ter plaatse van boring 2 is vanaf 0,5 m-mv veen aangetroffen. De bovenlaag (0–0,5 m –mv) is humeus en plaatselijk veenhoudend. De onderlaag (0,5-2,0 m –mv) is plaatselijk kleiig en veenhoudend. Van 2,0 tot 3,1 m –mv ter plaatse van boring 1 is een veenlaag aanwezig. Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een diepte van circa 1,6 m -mv
- Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij is in de bovengrond over het gehele terrein puin aangetroffen. In de ondergrond is puin, kolengruis en glas aangetroffen. Tijdens het veldwerk is door de veldmedewerkers ter plaatse van de boringen in de bodem en op het maaiveld van de locatie zintuiglijk geen asbest verdacht materiaal waargenomen.

In de grond overschrijden zowel in mengmonsters als in separate monsters een aantal zware metalengehalten de interventiewaarde. Het PAK-, olie- en PCBgehalte overschrijdt de achtergrondwaarde.

Geconcludeerd wordt dat op de locatie (zowel in mengmonsters als in separate monsters) sprake is van een verontreiniging met zware metalen. Geadviseerd wordt een aanvullend onderzoek uit te voeren naar de aard en de omvang. De samenhang tussen de verhoogde gehalten en de bijmengingen is niet eenduidig.

Van der Poel Milieu B.V.
P. van der Poel



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object ZOETERWOUDE E 2821

Dorpsstraat 25, 2381 EK ZOETERWOUDE

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



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelpad fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg enkelspoor spoorweg dubbelspoor spoorweg chiesporig spoorweg viersporig a station b leedperron tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutkuis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m draai en riet n heg en houtwal	overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b wetmolen c windmolen d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a schietbaan a fraetering a hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
---	--	--



0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Voorlopige grens
Bebouwing
Overige topografie

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

ZOETERWOUDE
E
2821



Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 12 maart 2012
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

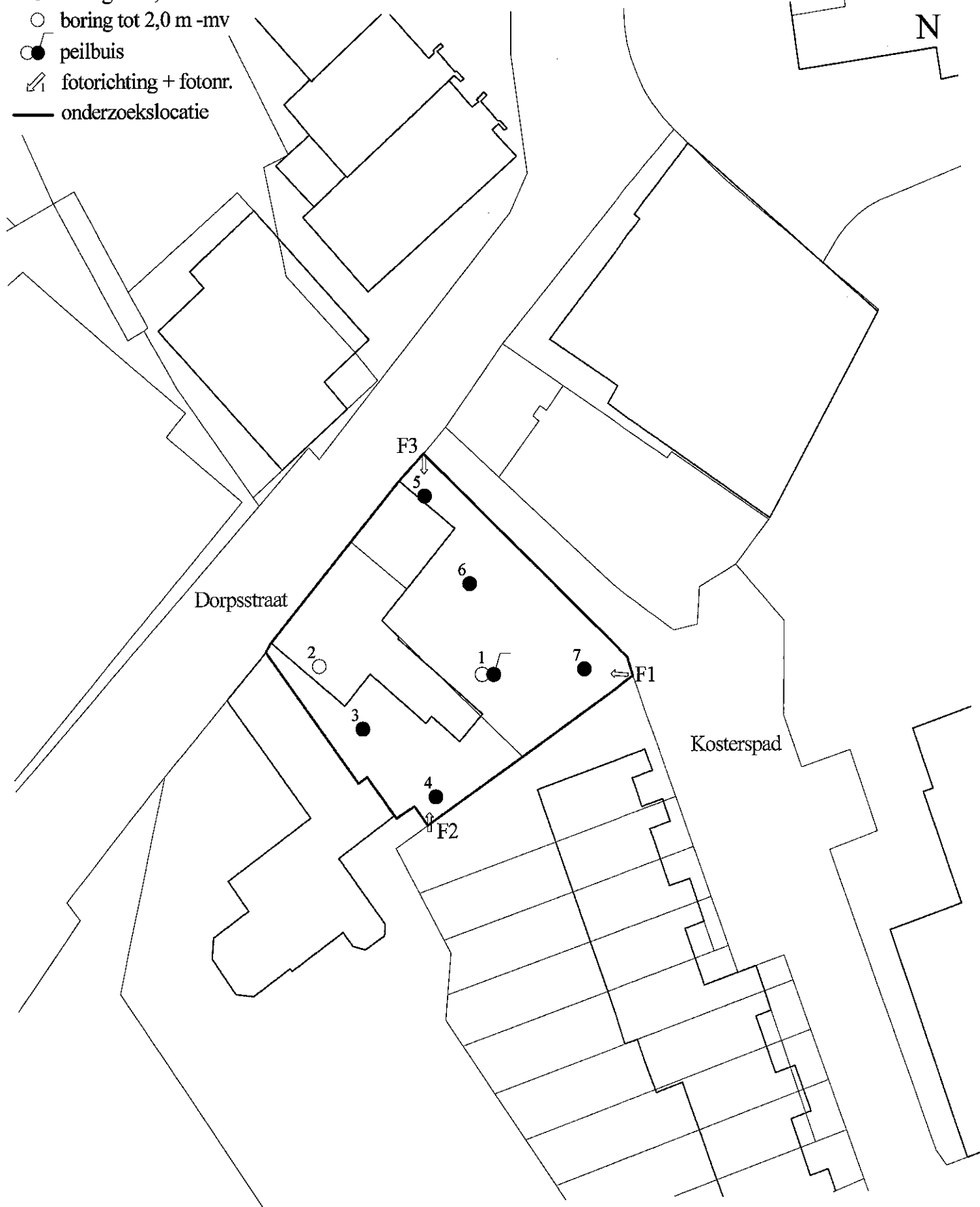
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Legenda

- boring tot 1,0 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- peilbuis
- ↗ fotorichting + fotomr.
- onderzoekslocatie



N



Van der Poel Milieu B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

Project:

Dorpsstraat 25 - 31
Zoeterwoude Dorp

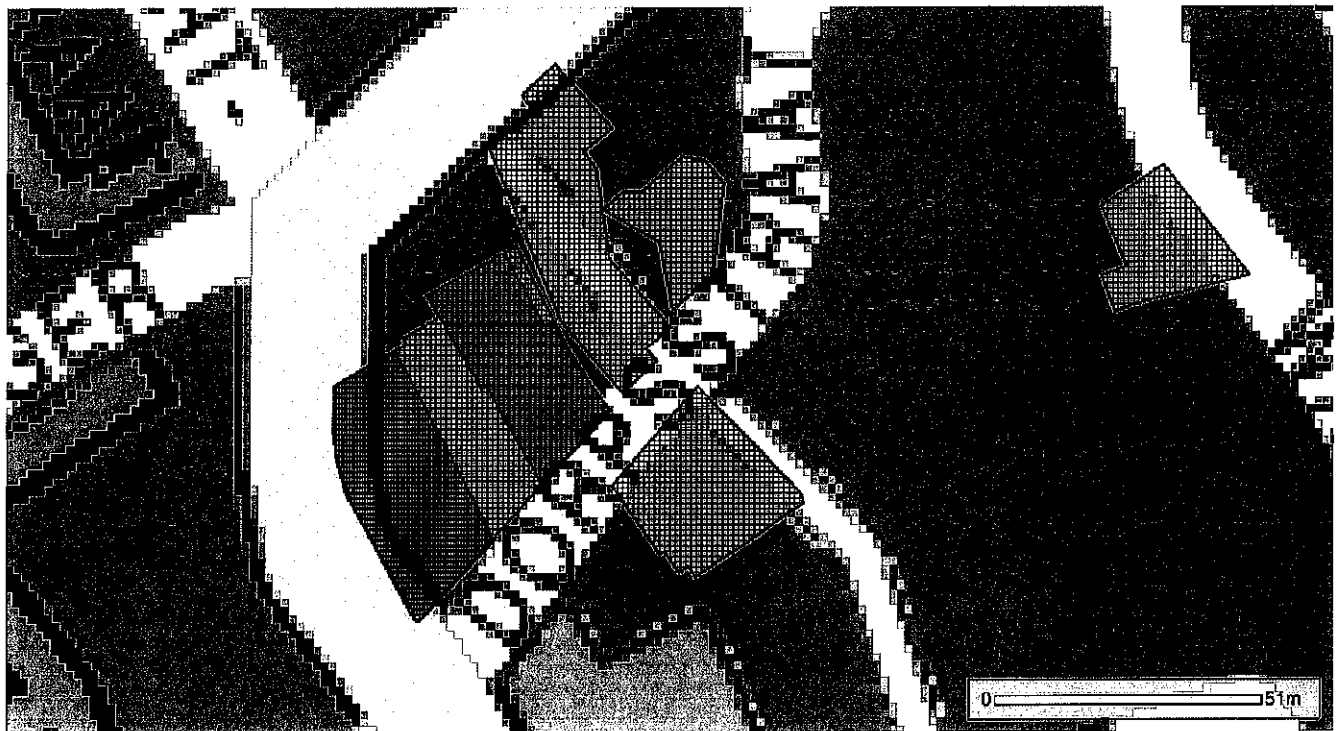
Projectnr.: 11203.101

Schaal: 1 : 500

Kaart Bodemloket

Legend Beschikbaarheid gegevens

-  Eigen website beschikbaar
-  Geen gegevens in Bodemloket
- WBS punten**
 -  Grond
 -  Onderzocht: geen vervolg nodig
 -  Onderzocht: in procedure
 -  Historische activiteit bekend
- WBS vlakken**
 -  Gebouwd
 -  Onderzocht: geen vervolg nodig
 -  Onderzocht: in procedure
 -  Historische activiteit bekend
- HBB punten**
 -  HBB punten
- Bevoegd gezag**
 -  Gemeentelijke informatie
 -  Uitsluitend via eigen website
 -  Uitsluitend via Bodemloket
 -  Zowel via Bodemloket als eigen website



Rapport Bodemloket

Rapport opgevraagd op: 19-03-2012 15:49

Algemene informatie

Locatielid: ZH063809137
Locatiecode BIS: AA063800146
Locatienaam: Dorpsstraat 25-31
Adres: Dorpsstraat 25 ZOETERWOUDE
Gemeente: Zoeterwoude
Bevoegd gezag: Zuid-Holland
Gegevensbeheerder: Milieudienst West-Holland

Status informatie

Beschikking ernst en risicobepaling:
Vervolg: opstellen SP

Saneringsinformatie

Type sanering:
Datum start sanering:
Datum eind sanering:

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start Activiteit	Einde Activiteit
ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval	onbekend	onbekend

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
Verkenkend onderzoek NEN 5740	Adverbo	00.10.0470.374	2000-12-18
Verkenkend onderzoek NEN 5740	Adverbo	04.10.1343.978	2004-11-12

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
---------	--------------	---------

Beschikte kadastrale percelen

Kadastrale sectie	Perceelnummer	Kadastrale gemeentenaam
-------------------	---------------	-------------------------

Technische informatie

Bijgewerkt tot: 2011-08-23
Informatiesysteem: StraBis/Squit Bodem

Contactgegevens

Contactgegevens: Omgevingsdienst West-Holland
Bodem Informatie Punt (BIP)
Contactpersoon: de heer van Valen
Telefoonnummer: 071-4083276
E-mail: BIP@odwh.nl
Bodeminformatiemodule ODWH

Rapport Bodemloket

Rapport opgevraagd op: 19-03-2012 15:52

Algemene informatie

Locatield: ZH063809034
Locatiecode BIS: AA063800173
Locatienaam: Dorpsstraat 42
Adres: Dorpsstraat 42 Zoeterwoude
Gemeente: Zoeterwoude
Bevoegd gezag: Zuid-Holland
Gegevensbeheerder: Provincie Zuid-Holland

Status informatie

Beschikking ernst en risicobepaling:

Vervolg: sta-ten sanering

Saneringsinformatie

Type sanering: volledig (hele geval)
Datum start sanering: -
Datum eind sanering: -

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start Activiteit	Einde Activiteit
onverdachte activiteit	onbekend	onbekend
erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval	onbekend	onbekend

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
Verkenkend onderzoek NEN 5740	IDDS	04015207/AJ/rap1	2004-02-06
Nader onderzoek	IDDS BV	04015207/AJ/rap1	2004-02-06

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
	2008-05-	PZH-2008-387988
	2008-06-24	PZH-2008-544224
	2012-01-27	PZH-2012-322358662

Beschikte kadastrale percelen

Kadastrale sectie	Perceelnummer	Kadastrale gemeentenaam
E		

Technische informatie

Bijgewerkt tot: 2012-02-03
Informatiesysteem: Globis

Contactgegevens

Rapport Bodemloket

Rapport opgevraagd op: 19-03-2012 15:52

Algemene informatie

Locatieid: 241063809045
Locatiecode BIS: AA 06380014
Locatienaam: Dorpsstraat / Dr. Bouwdijkstraat
Adres: Dorpsstraat Zoeterwoude
Gemeente: Zoeterwoude
Bevoegd gezag: Zuid-Holland
Gegevensbeheerder: Milieudienst West-Holland

Status informatie

Beschikking ernst en risicobepaling:

Vervolg: uitvoeren aanvullend OO

Saneringsinformatie

Type sanering: —
Datum start sanering: —
Datum eind sanering: —

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start Activiteit	Einde Activiteit
machine- en apparatenindustrie	1955	onbekend
autospuitbedrijf (geen plaatwerkerij)	1948	onbekend
carrosseriefabriek	1947	onbekend
smederij	1942	1947
wagenmakerij	1912	onbekend

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
Indicatief onderzoek	Wiha	910320	1991-04-
Nader onderzoek	Wiha	910720	1991-08-

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
---------	--------------	---------

Beschikte kadastrale percelen

Kadastrale sectie	Perceelnummer	Kadastrale gemeentenaam
-------------------	---------------	-------------------------

Technische informatie

Bijgewerkt tot: 2011-08-23
Informatiesysteem: StraBis/Squit Bodem

Contactgegevens

Contactgegevens: Omgevingsdienst West-Holland
Bodem Informatie Dient (BID)

Rapport Bodemloket

Rapport opgevraagd op: 19-03-2012 15:53

Algemene informatie

Locatield: ZH 063809135
Locatiecode BIS: AA 063800144
Locatienaam: Dorpsstraat 18 (Pedro)
Adres: Dorpsstraat 18 Zoeterwoude
Gemeente: Zoeterwoude
Bevoegd gezag: Zuid-Holland
Gegevensbeheerder: Provincie Zuid Holland

Status informatie

Beschikking ernst en risicobepaling:

Vervolg: voldoende onderzocht

Saneringsinformatie

Type sanering: -
Datum start sanering: -
Datum eind sanering: -

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start Activiteit	Einde Activiteit
chemische waterrij/stomerij	onbekend	nog lopend

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
Indicatief onderzoek	IDDS	02124172/RG/rap1	2003-02- ..

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
---------	--------------	---------

Beschikte kadastrale percelen

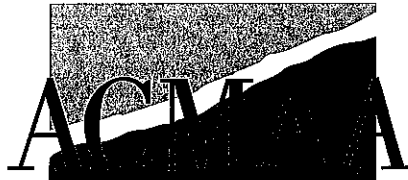
Kadastrale sectie	Perceelnummer	Kadastrale gemeentenaam
-------------------	---------------	-------------------------

Technische informatie

Bijgewerkt tot: 2012-02-03
Informatiesysteem: Globis

Contactgegevens

Contactgegevens: Provincie Zuid-Holl
Afdeling Bodemsan
mevr. Boll
telefoon: 070-4416613
e-mail: bodem-info@pzh.nl



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Van der Poel Milieu B.V.
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Adres : Brummelaarsweg 7
Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 1 van 9

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 11203101
Rapportnummer : P120300879 (v1)
Opdracht omschr. : Dorpsstraat
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1203065PL
Datum opdracht : 22-03-2012
Startdatum : 22-03-2012
Datum rapportage : 29-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M120302964 : mp 1,2,3,4;0-0.5 m -mv
2 M120302965 : mp 5,6,7;0-0.5 m -mv
3 M120302966 : mp 2;0.5-1.5 m -mv 02 en 03
4 M120302967 : mp 4;0.5-1.0 m -mv 02

Monstersoort Datum bemonstering
Grond 21-03-2012
Grond 21-03-2012
Grond 21-03-2012
Grond 21-03-2012

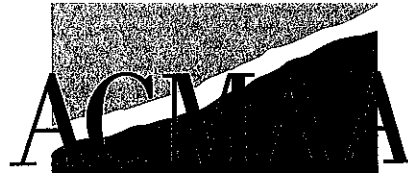
Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	81,4	88,9	68,4	78,6
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	5,0 ⁽¹⁾	1,8 ⁽¹⁾	6,4 ⁽¹⁾	6,3 ⁽¹⁾
Korrelgrootteverdeling						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,3	2,0	2,8	2,5
Metalen						
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	140	33	73	270
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	0,4	<0,30	<0,30	1,1
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	3,4	<3,0	<3,0	5,2
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	36	62	45	70
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	0,7	0,3	1,2	0,8
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	440	130	290	670
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	9,6	5,6	9,5	17
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	220	74	87	510
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	57 ⁽²⁾	<38	<38	180 ⁽⁴⁾
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	23	<20	<20	58
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	22	<20	<20	72
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	48
Chromatogram			+	-	-	+
Polychloorbifenylen						
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0012	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0012	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0012	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0012	<0,0010

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Van der Poel Milieu B.V.
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Adres : Brummelaarsweg 7
Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 2 van 9

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 11203101
Rapportnummer : P120300879 (v1)
Opdracht omschr. : Dorpsstraat
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1203065PL
Datum opdracht : 22-03-2012
Startdatum : 22-03-2012
Datum rapportage : 29-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M120302964 : mp 1,2,3,4;0-0.5 m -mv
2 M120302965 : mp 5,6,7;0-0.5 m -mv
3 M120302966 : mp 2;0.5-1.5 m -mv 02 en 03
4 M120302967 : mp 4;0.5-1.0 m -mv 02

Monstersoort Datum bemonstering
Grond 21-03-2012
Grond 21-03-2012
Grond 21-03-2012
Grond 21-03-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
Polychloorbifenylen						
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0012	0,0067
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0012	0,0058
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0012	0,0049
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049 ⁽³⁾	0,0049 ⁽³⁾	0,0059 ⁽³⁾	0,020 ^(5,3)
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,06	0,44
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,1	0,28	0,10	14
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,22	<0,05	<0,06	2,4
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	2,7	0,81	0,33	21
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,2	0,25	0,40	6,3
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,4	0,36	0,17	6,3
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,65	0,18	0,10	3,3
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,3	0,36	0,21	6,8
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,0	0,35	0,27	5,3
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,2	0,37	0,22	6,1
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	11 ⁽³⁾	3,0 ⁽³⁾	1,9 ⁽³⁾	71

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

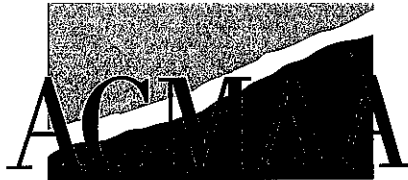
- 1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
- 2 = Het patroon duidt op een middelzware oliefractie en PAK.
- 3 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.
- 4 = Het patroon duidt op een middelzware oliefractie, zware oliefractie en PAK.
- 5 = Bij deze analyse wordt GC-MS toegepast. Met de toegepaste combinatie van kolom en detector kan, indien aanwezig: PCB-28 co-elueren met PCB-31, PCB-52 met PCB-69, PCB-138 met PCB-163 en PCB-153 met PCB-168.

Verpakkingen bij monster: M120302964 (mp 1,2,3,4;0-0.5 m -mv)

AM01004668E
AM01004695E
AM01004675C
AM010046909



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Van der Poel Milieu B.V.
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Adres : Brummelaarsweg 7
Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 3 van 9

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 11203101
Rapportnummer : P120300879 (v1)
Opdracht omschr. : Dorpsstraat
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1203065PL
Datum opdracht : 22-03-2012
Startdatum : 22-03-2012
Datum rapportage : 29-03-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
1	M120302964	: mp 1,2,3,4;0-0.5 m -mv
2	M120302965	: mp 5,6,7;0-0.5 m -mv
3	M120302966	: mp 2;0.5-1.5 m -mv 02 en 03
4	M120302967	: mp 4;0.5-1.0 m -mv 02

Monstersoort	Datum bemonstering
Grond	21-03-2012
Grond	21-03-2012
Grond	21-03-2012
Grond	21-03-2012

Verpakkingen bij monster: M120302965 (mp 5,6,7;0-0.5 m -mv)

AM01004697G
AM01004689H
AM01004699I

Verpakkingen bij monster: M120302966 (mp 2;0.5-1.5 m -mv 02 en 03)

AM01004691A
AM01004692B

Verpakkingen bij monster: M120302967 (mp 4;0.5-1.0 m -mv 02)

AM010047001

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

**ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO****Laboratorium/Adviesbureau**

Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport**Opdrachtgever:**

Opdrachtgever : Van der Poel Milieu B.V.
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Adres : Brummelaarsweg 7
Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 4 van 9

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 11203101
Rapportnummer : P120300879 (v1)
Opdracht omschr. : Dorpsstraat
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1203065PL
Datum opdracht : 22-03-2012
Startdatum : 22-03-2012
Datum rapportage : 29-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
5 M120302968 : mp mp 7;0.5-1.0 m -mv
6 M120302969 : mp 1;0.5-1.5 m -mv 02 en 03

Monstersoort Datum bemonstering
Grond 21-03-2012
Grond 21-03-2012

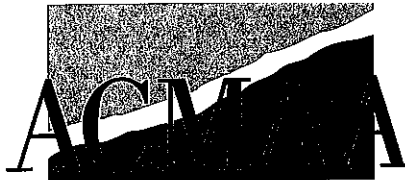
Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	81,2	74,5
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	3,0 ⁽¹⁾	5,2 ⁽¹⁾
Korrelgrootteverdeling				
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,6	3,6
Metalen				
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	43	100
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,30	<0,30
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	27	41
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	0,4	0,5
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	180	410
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	6,2	8,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	58	150
Minerale olie				
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	140 ⁽³⁾
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	40
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	92
Chromatogram			-	+
Polychloorbifenylen				
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Van der Poel Milieu B.V.
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Adres : Brummelaarsweg 7
Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 5 van 9

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 11203101
Rapportnummer : P120300879 (v1)
Opdracht omschr. : Dorpsstraat
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1203065PL
Datum opdracht : 22-03-2012
Startdatum : 22-03-2012
Datum rapportage : 29-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
5 M120302968 : mp mp 7;0.5-1.0 m -mv
6 M120302969 : mp 1;0.5-1.5 m -mv 02 en 03

Monstersoort Datum bemonstering
Grond 21-03-2012
Grond 21-03-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6
Polychloorbifenylen				
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049 ⁽²⁾	0,0054 ⁽²⁾
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,21
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,15	0,64
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,21
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,48	2,8
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,15	1,6
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,17	1,7
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,11	0,85
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,22	1,4
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,25	1,5
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,24	1,2
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,8 ⁽²⁾	12 ⁽²⁾

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

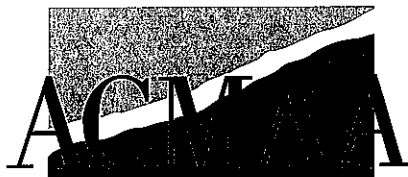
- 1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.
3 = Het patroon duidt op een middelzware en zware oliefractie.

Verpakkingen bij monster: M120302968 (mp mp 7;0.5-1.0 m -mv)
AM01004694D

Verpakkingen bij monster: M120302969 (mp 1;0.5-1.5 m -mv 02 en 03)
AM01004666C
AM01004676D



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Van der Poel Milieu B.V.
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Adres : Brummelaarsweg 7
Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 6 van 9

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 11203101
Rapportnummer : P120300879 (v1)
Opdracht omschr. : Dorpsstraat
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1203065PL
Datum opdracht : 22-03-2012
Startdatum : 22-03-2012
Datum rapportage : 29-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
5 M120302968 : mp mp 7;0.5-1.0 m -mv
6 M120302969 : mp 1;0.5-1.5 m -mv 02 en 03

Monstersoort Datum bemonstering
Grond 21-03-2012
Grond 21-03-2012

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de Informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

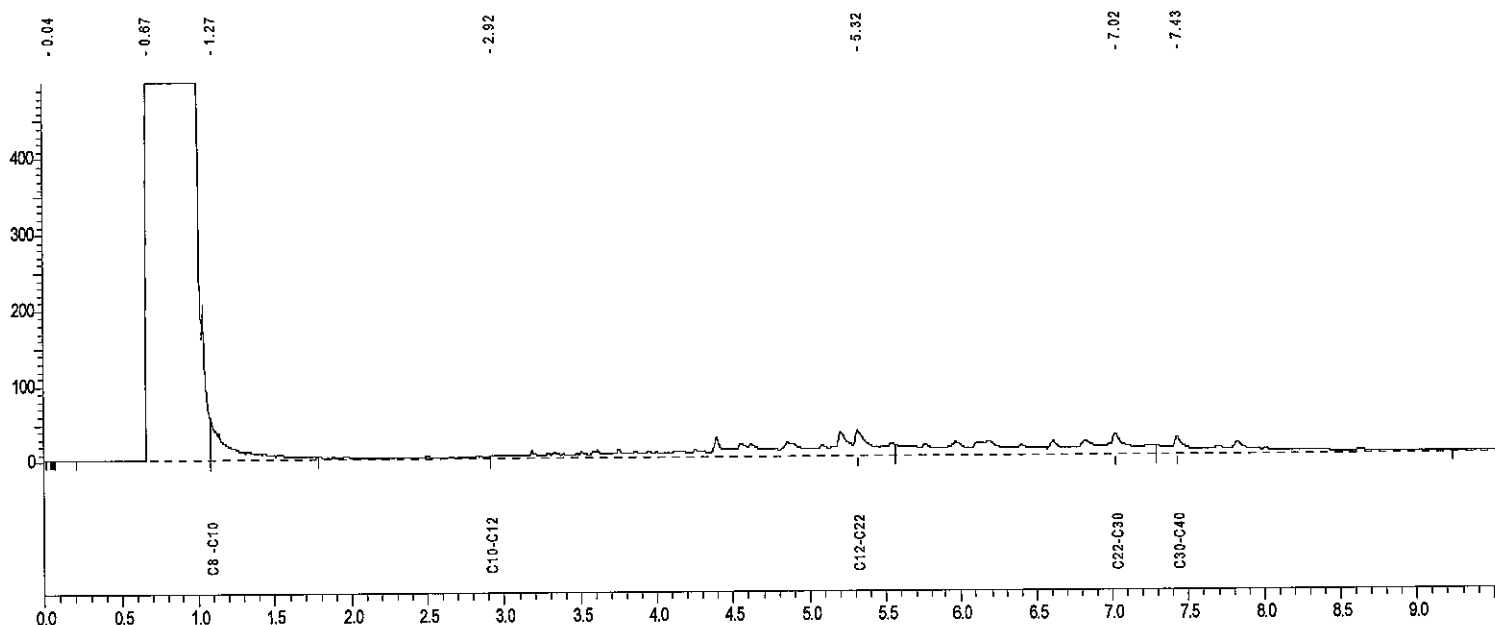
Bijlage Chromatogram

Pagina: 7 van 9

Gegevens:

Opdrachtcode : 11203101
Rapportnummer : P120300879 (v1)
Opdracht omschr. : Dorpsstraat
Monsternaam : mp 1,2,3,4;0-0.5 m -mv
Monstersoort : Grond
Verdunning : 1

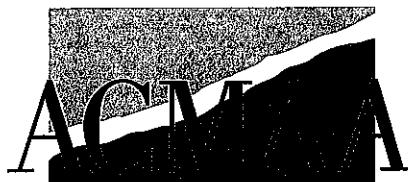
Labcomcode : 1203065PL
Monstercode : M120302964
Opdrachtgever : Van der Poel Milieu B.V.
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Bestandsnaam : C26C026.TX0
Datum : 27-03-2012



C8-C10 = 1.080 - 1.788 min.
C10-C12 = 1.788 - 2.919 min.
C12-C22 = 2.919 - 5.568 min.
C22-C30 = 5.568 - 7.290 min.
C30-C40 = 7.290 - 9.243 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

C9 -C14 benzine
C10-C16 kerosine en petroleum
C10-C28 diesel en gasolie
C20-C36 motorolie
C10-C36 stookolie



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

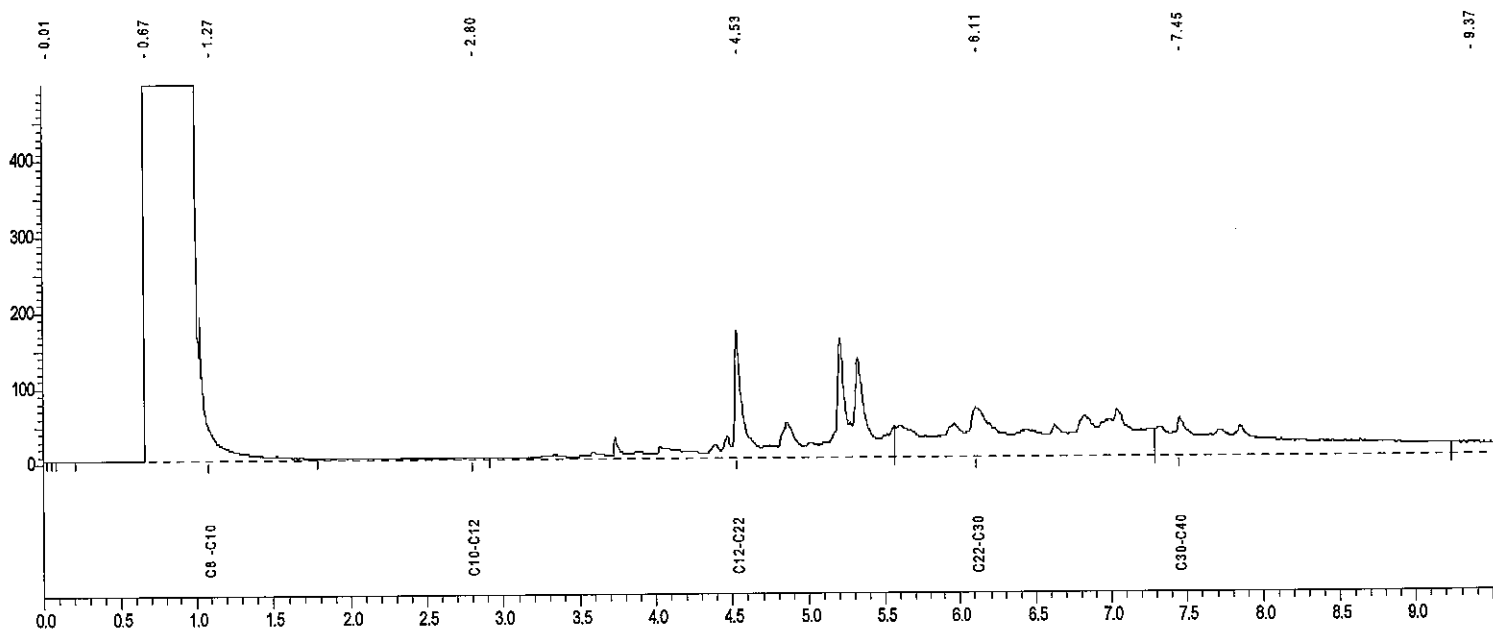
Bijlage Chromatogram

Pagina: 8 van 9

Gegevens:

Opdrachtcode : 11203101
Rapportnummer : P120300879 (v1)
Opdracht omschr. : Dorpsstraat
Monsternaam : mp 4;0.5-1.0 m -mv 02
Monstersoort : Grond
Verdunning : 1

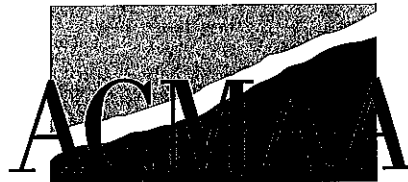
Labcomcode : 1203065PL
Monstercode : M120302967
Opdrachtgever : Van der Poel Milieu B.V.
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Bestandsnaam : C26C029.TX0
Datum : 27-03-2012



C8-C10 = 1.080 - 1.788 min.
C10-C12 = 1.788 - 2.919 min.
C12-C22 = 2.919 - 5.568 min.
C22-C30 = 5.568 - 7.290 min.
C30-C40 = 7.290 - 9.243 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

C9 -C14 benzine
C10-C16 kerosine en petroleum
C10-C28 diesel en gasolie
C20-C36 motorolie
C10-C36 stookolie



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

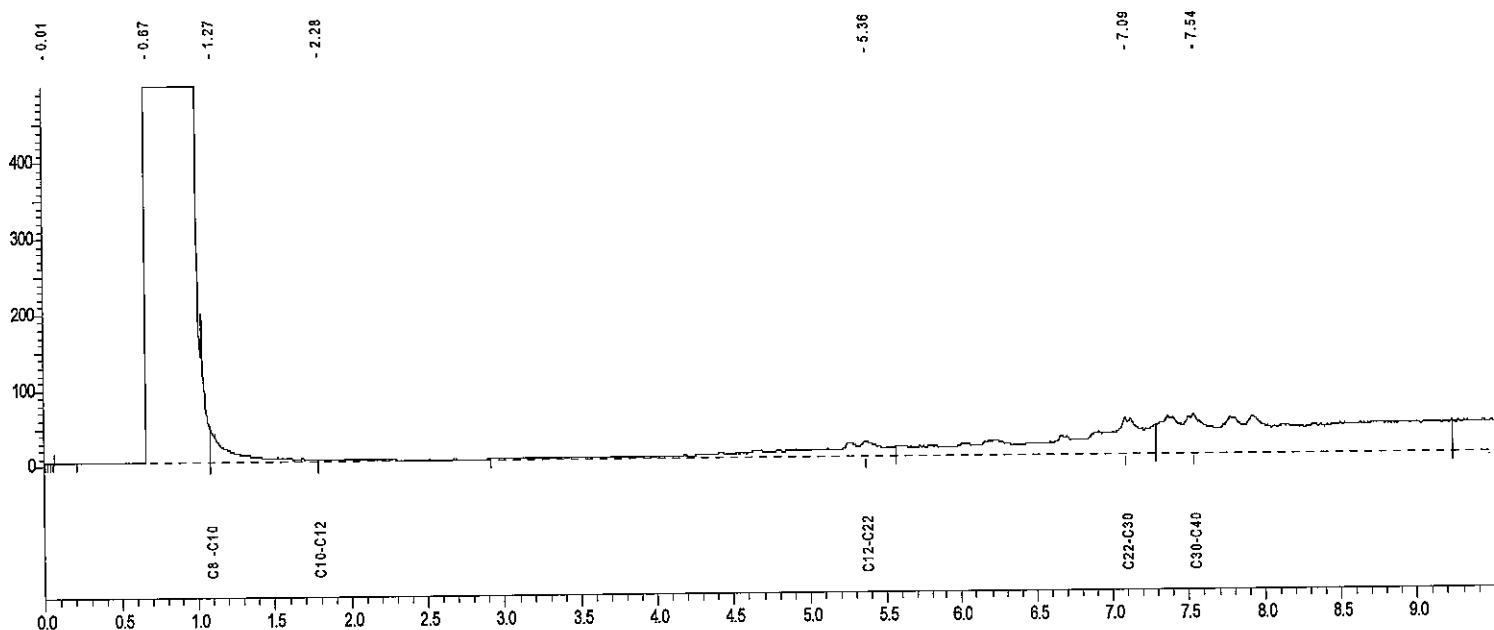
Bijlage Chromatogram

Pagina: 9 van 9

Gegevens:

Opdrachtcode : 11203101
Rapportnummer : P120300879 (v1)
Opdracht omschr. : Dorpsstraat
Monsternaam : mp 1;0.5-1.5 m -mv 02 en 03
Monstersoort : Grond
Verduunning : 1

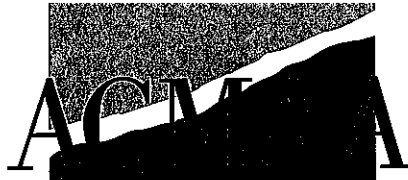
Labcomcode : 1203065PL
Monstercode : M120302969
Opdrachtgever : Van der Poel Milieu B.V.
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Bestandsnaam : C26C031.TX0
Datum : 27-03-2012



C8-C10 = 1.080 - 1.788 min.
C10-C12 = 1.788 - 2.919 min.
C12-C22 = 2.919 - 5.568 min.
C22-C30 = 5.568 - 7.290 min.
C30-C40 = 7.290 - 9.243 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

C9 -C14 benzine
C10-C16 kerosine en petroleum
C10-C28 diesel en gasolie
C20-C36 motorolie
C10-C36 stookolie

**ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO****Laboratorium/Adviesbureau**

Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport**Opdrachtgever:**

Opdrachtgever : Van der Poel Milieu B.V.
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Adres : Brummelaarsweg 7
Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 11203101
Rapportnummer : P120400064 (v1)
Opdracht omschr. : Dorpsstraat
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1204001PL
Datum opdracht : 02-04-2012
Startdatum : 02-04-2012
Datum rapportage : 05-04-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M120400173 : peilbuis 1

Monstersoort : Grondwater
Datum bemonstering : 02-04-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+
Metalen			
S Barium	ICP-BEP-01	µg/l	250
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	µg/l	3,3
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
S Kwik	Met-Hg-01	µg/l	<0,05
S Lood	ICP-BEP-01	µg/l	40
S Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	38
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
S Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Toluene	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 ^(1,2)
S Styreen (Vinylbenzeen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05
Minerale olie			
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Chromatogram			-

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Van der Poel Milieu B.V.
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Adres : Brummelaarsweg 7
Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 11203101
Rapportnummer : P120400064 (v1)
Opdracht omschr. : Dorpsstraat
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1204001PL
Datum opdracht : 02-04-2012
Startdatum : 02-04-2012
Datum rapportage : 05-04-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M120400173 : peilbuis 1

Monstersoort : Grondwater
Datum bemonstering : 02-04-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1
Vluchtige organische halogeen verbindingen			
S Dichloormethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50
S 1,2-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trans-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,2-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,3-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trichloormethaan (Chloroform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tetrachloormethaan (Tetra)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1,1-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trichlooretheen (Tri)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tetrachlooretheen (Per)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tribroommethaan (Bromoform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50
S Dichl.ethenen (som cis+trans)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 ^(1,2)
S Dichloorethenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21 ⁽²⁾
S Dichloorpropanen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21 ⁽²⁾

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

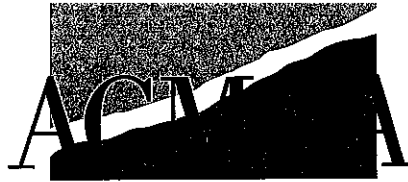
- 1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS
2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakkingen bij monster: M120400173 (peilbuis 1)

AM08004407C
AF0056384



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Van der Poel Milieu B.V.
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Adres : Brummelaarsweg 7
Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 11203101
Rapportnummer : P120400064 (v1)
Opdracht omschr. : Dorpsstraat
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1204001PL
Datum opdracht : 02-04-2012
Startdatum : 02-04-2012
Datum rapportage : 05-04-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. : Monsteromschrijving
1 M120400173 : peilbuis 1

Monstersoort : Datum bemonstering
Grondwater : 02-04-2012

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Tabel 1 Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater^a

Stofnaam	Streefwaarde			Interventiewaarden	
	Landelijke achtergrond	Streefwaarde	Interventiewaarden	grond	grondwater
1 Metalen					
Antimoon	-	0,09	0,15	22	20
Arseen	10	7	7,2	76	60
Barium	50	200	200	-	625
Cadmium	0,4	0,08	0,06	13	6
Chroom	1	2,4	2,5	-	30
Chroom III	-	-	-	180	-
Chroom VI	-	-	-	78	-
Kobalt	20	0,6	0,7	190	100
Koper	15	1,3	1,3	190	75
Kwik	0,05	-	0,01	-	0,3
Kwik (anorganisch)	-	-	-	36	-
Kwik (organisch)	-	-	-	4	-
Lood	15	1,6	1,7	530	75
Molybdeen	5	0,7	3,6	180	300
Nikkel	15	2,1	2,1	100	75
Zink	65	24	24	720	800
2 Overige anorganische stoffen					
Chloride (mg Cl/l)	100 mg/l	-	-	-	-
Cyanide (vrij)	5	20	20	1.500	1.500
Cyanide (complex)	10	50	50	1.500	1.500
Thiocynaat	-	20	20	-	-
3. Aromatische verbindingen					
Benzeen	0,2	1,1	1,1	30	30
Ethylbenzeen	4	110	110	150	150
Toluene	7	32	32	1.000	1.000
Xylenen (som) ¹	0,2	17	17	70	70
Styreen (vinylbenzeen)	6	86	86	300	300
Fenol	0,2	14	14	2.000	2.000
Cresolen (som) ¹	0,2	13	13	200	200

Tabel 1 (vervdg) Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater

Stofnaam	Streefwaarde		Interventiewaarden	
	grondwater ²	(µg/l)	grond	grondwater
4. Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK's)³				
Naftaleen	0,01	-	-	70
Fenantreen	0,003*	-	-	5
Antracene	0,0007*	-	-	5
Fluorantheen	0,003	-	-	1
Chryseen	0,003*	-	-	0,2
Benzo(a)antracene	0,0001*	-	-	0,5
Benzo(a)pyreen	0,0005*	-	-	0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*	-	-	0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,0004*	-	-	0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0003	-	-	0,05
PAK's (totaal) (som 10) ¹	-	40	-	-
5. Gechloroerde koolwaterstoffen				
a. (vluchtige) koolwaterstoffen				
Monochlooretheen (Vinylchloride) ²	0,01	0,1	-	5
Dichloormethaan	0,01	3,9	-	1.000
1,1-dichloorethaan	7	15	-	900
1,2-dichloorethaan	7	6,4	-	400
1,1,1-trichlooretheen ²	0,01	0,3	-	10
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,01	1	-	20
Dichloorpropanen (som) ¹	0,8	2	-	80
Trichloormethaan (chloroform)	6	5,6	-	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01	15	-	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01	10	-	130
Trichlooretheen (Tri)	24	2,5	-	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	0,7	-	10
Tetrachlooretheen (Per)	0,01	8,8	-	40
b. chloorbenzenen⁴				
Monochloorbenzeen	7	15	-	180
Dichloorbenzenen (som) ¹	3	19	-	50
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,01	11	-	10
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,01	2,2	-	2,5
Pentachloorbenzenen	0,003	6,7	-	1
Hexachloorbenzenen	0,00009*	2,0	-	0,5
c. chloorfenolen⁴				
Monochloorfenolen (som) ¹	0,3	5,4	-	100
Dichloorfenolen (som) ¹	0,2	22	-	30
Trichloorfenolen (som) ¹	0,03*	22	-	10
Tetrachloorfenolen (som) ¹	0,01*	21	-	10
Pentachloorfenol	0,04*	12	-	3
d. polychloorbifenyleen (PCB's)				
PCB's (som 7) ¹	0,01*	1	-	0,01

Tabel 1 (vervolg) Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater

Stofnaam	Streefwaarde grondwater (µg/l)	Interventiewaarden grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)			
e. Overige gechlorideerde koolwaterstoffen			
Monochlooranilinen (som) ¹	-	50	30
Dioxine (som I-TEQ) ¹	-	0,00018	nr ²
Chloomaftaleen (som) ¹	-	23	6
f. Bestrijdingsmiddelen			
a. organochloorbestrijdingsmiddelen			
Chloordaan (som) ¹	0,02 ng/l*	4	0,2
DDT (som) ¹	-	1,7	-
DDE (som) ¹	-	2,3	-
DDD (som) ¹	-	34	-
DDT/DDE/DDD (som) ¹	0,004 ng/l*	-	0,01
Aldrin	0,009 ng/l*	0,32	-
Dieldrin	0,1 ng/l*	-	-
Endrin	0,04 ng/l*	-	-
Ditox (som) ¹	-	4	0,1
α-endosulfan	0,2 ng/l*	4	5
α-HCH	33 ng/l	17	-
β-HCH	8 ng/l	1,6	-
γ-HCH (lindaan)	9 ng/l	1,2	-
HCH-verbindingen (som) ¹	0,05	-	1
Heptachloor	0,005 ng/l*	4	0,3
Heptachloorepoxyde (som) ¹	0,005 ng/l*	4	3
b. organofosforpesticiden			
-	-	-	-
c. organotin bestrijdingsmiddelen			
Organotinverbindingen (som) ¹	0,05* – 16 ng/l	2,5	0,7
d. chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden			
MCPA	0,02	4	50
e. overige bestrijdingsmiddelen			
Atrazine	29 ng/l	0,71	150
Carbaryl	2 ng/l*	0,45	50
Carbofuran ²	9 ng/l	0,017	100

Tabel 1 (vervolg) Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater

Stofnaam	Streefwaarde grondwater (µg/l)	Interventiewaarden grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)			
7. Overige stoffen			
Asbest ³	-	100	-
Cyclohexanon	0,5	150	15.000
Dimethyl italaat	-	82	-
Dietyl italaat	-	53	-
Dihydrobutyl italaat	-	17	-
Dibutyl italaat	-	38	-
Butyl benzyflaataat	-	48	-
Dihexyl italaat	-	220	-
Di(2-ethylhexyl)flaataat	-	60	-
Flaaten (som) ¹	0,5	-	5
Minerale olie ⁴	50	5.000	600
Pyridine	0,5	11	30
Tetrahydrofuran	0,5	7	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	8,8	5.000
Tribroommethaan (bromofom)	-	75	630
Gefaswaarde berekenen de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt. Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordeelde eisen uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft. Dit geldt bijvoorbeeld als bij een meting van PAK in het grondwater alleen natakaalen in een licht verhoogde concentratie is aangetoond en de overige PAK een waarde < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben. Voor die overige PAK worden dan relatief hoge gehalten berekend (door de vermenigvuldiging met 0,7), waarvan kan worden onderbouwd dat die gehalten niet in het grondwater aanwezig zullen zijn gezien de immobiliteit van de betreffende stoffen. ¹ De interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (inlaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht. ² Gewogen norm (concentratie serpenitijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest)			

- 4 De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysesnorm. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsel (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkylgehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.
- 5 Voor grondwater zijn effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, op te tellen (dat wil zeggen $0,5 \times$ interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als $0,5 \times$ interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\sum(C_i/A_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en A_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.
- 6 Voor grondwater is er een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
- 7 De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (rouwtematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' mag de beoordeelbaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de Streefwaarde worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000
- 8 De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten, een opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere mineralen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.
- 9 Indien het laboratorium een waarde '<' dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde (of hiermee berekende somwaarde) wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster niet afwijkende samenstelling. Het zo verkregen toetsingsresultaat heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet goed kan worden beoordeeld.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging (INEV's)

Voor de stoffen in tabel 2 zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen. Het betreft stoffen van de tweede, derde en vierde tranche afdeling interventiewaarden. Op basis van twee redenen is een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging aangegeven en geen interventiewaarde:

1. er zijn geen gestandaardiseerde meet- en analysevoorschriften beschikbaar of binnenkort te verwachten;
 2. de ecotoxicologische onderbouwing van de interventiewaarde is niet aanwezig of minimaal en in het laatste geval lijkt het erop dat de ecotoxicologische effecten kritischer zijn dan de humaanecotoxicologische effecten.
- De ecotoxicologische onderbouwing dient te voldoen aan de volgende criteria:
- a. er dienen minimaal 4 toxiciteitsgegevens beschikbaar te zijn voor minimaal twee taxonomische groepen;
 - b. voor metalen dienen alle gegevens betrekking te hebben op het compartiment bodem;
 - c. voor organische stoffen mogen maximaal twee gegevens via evenwichtspartitie uit gegevens voor het compartiment water zijn afgeleid;
 - d. er dienen minimaal twee gegevens voor individuele soorten beschikbaar te zijn.
- Indien aan een of meerdere van deze criteria niet is voldaan en indien ecotoxicologische effecten kritischer zijn dan de humaanecotoxicologische effecten, wordt volstaan met het vaststellen van een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging.

De indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status van de indicatieve niveaus is daarom niet gelijk aan de status van de interventiewaarden. Over- of onderschatting van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag dient daarom naast de indicatieve niveaus ook andere overwegingen te betrekken bij de beslissing of er sprake is van ernstige verontreiniging. Hierbij kan gedacht worden aan:

- naagan of er op basis van andere stoffen sprake is van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren. Op verontreinigde locaties komen vaak meerdere stoffen tegelijk voor. Indien voor andere stoffen wel interventiewaarden zijn vastgesteld kan op basis van deze stoffen nagegaan worden of er sprake is van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren. In zijn geval is een risicoschatting voor de stoffen waarvoor slechts een indicatief niveau is aangegeven minder relevant. Indien op basis van andere stoffen geen sprake blijkt te zijn van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren, is een risicoschatting voor de stoffen waarvoor slechts een indicatief niveau is aangegeven wel belangrijk;
- een ad hoc bepaling van de actuele risico's. Bij de bepaling van actuele risico's ten behoeve van het vaststellen van de spoed tot saneren spelen naast toxicologische criteria ook andere locatiegebonden factoren een rol. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om de blootstellingsmogelijkheden, het gebruik van de locatie of de opbevalplaats van de verontreiniging. Dergelijke factoren kunnen vaak goed bepaald worden waardoor het ondanks de onzekerheid met betrekking tot de indicatieve niveaus toch mogelijk is een redelijke schatting van de actuele risico's uit te voeren. Het verdient aanbeveling hierbij gebruik te maken van bio-assays, omdat daarmee niet alleen de onzekerheden in de ecotoxicologische onderbouwing maar ook de onzekerheden ten gevolge van het gestandaardiseerde meet- en analysevoorschriften ontwaakt worden.
- aanvullend onderzoek naar de risico's van de stof. Er kunnen aanvullende toxiciteitsexperimenten uitgevoerd worden om een betere schatting van de risico's van de stof te kunnen maken.

De INEV's zijn niet geëvalueerd en blijven gelijk aan de INEV's zoals opgenomen in de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2003). Enkele voormalige interventiewaarden zijn ongezet in INEV's. Dit wordt toegelicht in het NOBO-rapport: VROM.

2008, in druk: NOBO: Normstelling en bodemkwaliteitsbeoordeling. Onderbouwing en beleidsmatige keuzes voor de bodemnormen in 2005, 2006 en 2007. Alleen voor MTBE is het INEV voor grondwater aangepast naar de waarde die is genoemd in de Circulaire zorgplicht Wbb bij MTBE- en ETBE-verontreinigingen (Staatscourant 18 december 2008, nr. 2139).

Tabel 2 Streefwaarden grondwater en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging⁶

Stofnaam	Streefwaarde			Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging	
	grondwater ondiep ^a (< 10m -mv) (µg/l)	diep ^a (> 10 m -mv) (µg/l)	grondwater	grond	grondwater
1 Metalen					
Beryllium	-	0,05*	30	15	
Seleen	-	0,07	100	160	
Tellurium	-	-	600	70	
Thallium	-	2*	15	7	
Tin	-	2,2*	900	50	
Vanadium	-	1,2	260	70	
Zilver	-	-	15	40	

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)

Stofnaam	Streefwaarde		Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging	
	grondwater ^a (µg/l)	grond (mg/kg d.s.)	grondwater	grond (µg/l)
3. Aromatische verbindingen				
Dodecylbenzeen	-	1.000	0,02	
Aromatische oplosmiddelen ¹	-	200	150	
Dihydroxybenzenen (som) ³	-	8	-	
Catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,2	-	1.250	
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,2	-	800	
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,2	-	800	
5. Gechlorieerde koolwaterstoffen				
Dichlooranilinen	-	50	100	
Trichlooranilinen	-	10	10	
Tetrachlooranilinen	-	30	10	
Pentachlooranilinen	-	10	1	
4-chloormethylenfenolen	-	15	350	
Dioxine (som 1-TEQ) ²	-	nvt ⁴	0,001 ng/l	
6. Bestrijdingsmiddelen				
Azinosmeethyl	0,1 ng/l *	2	2	
Maneb	0,05 ng/l*	22	0,1	

Tabel 2 (vervolg) Streefwaarden grondwater en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)

Stofnaam	Streefwaarde		Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging	
	grondwater ^a (µg/l)	grond (mg/kg d.s.)	grondwater	grondwater (µg/l)
7. Overige verbindingen				
Acrylonitril	0,08	0,1	5	
Butanol	-	30	5.600	
1,2 butylacetaat	-	200	6.300	
Ethylacetaat	-	75	15.000	
Diethyleen glycol	-	270	13.000	
Ethyleen glycol	-	100	5.500	
Formaldehyde	-	0,1	50	
Isopropanol	-	220	31.000	
Methanol	-	30	24.000	
Methylethylketon	-	35	6.000	
Methyl-tert-butyl ether (MTBE)	-	100	9.400	

Gefaswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt
Onder aromatische oplosmiddelen wordt een standaardmengsel van stoffen, aangeduid als 'C9-aromatische naftia' verstaan zoals gedefinieerd door de International Research and Development Corporation: o-xyleen 3,2%, Isopropylbenzeen 2,74%, n-propylbenzeen 3,97%, 1-methyl-4-ethylbenzeen 7,05%, 1-methyl-3-ethylbenzeen 15,1%, 1-methyl-2-ethylbenzeen 5,44%, 1,3,5-trimethylbenzeen 8,37%, 1,2,4-trimethylbenzeen 40,5%, 1,2,3-trimethylbenzeen 6,18% en > alkybenzenen 6,19%.

Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft.

Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon.

De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat < rapportagegrens AS3000 mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de

Streefwaarde. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de Streefwaarde worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

Voor grond is er een interventiewaarde.
Indien het laboratorium een waarde < dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde (of hiermee berekende somwaarde) wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling. Het zo verkregen toetsingsresultaat heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet goed kan worden beoordeeld.

Bodentypecorrectie

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de in de tabellen opgenomen waarden voor standaardbodem omgerekend naar de waarden voor de betreffende bodem gebruik makende van de gemeten gehalten aan organische stof en lutum. De omgerekende waarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken.

Metalen

Bij de omrekening voor metalen kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodentypecorrectieformule:

$$(IW)_{ib} = (IW)_{sb} \times \{(A + (B \times \% \text{ lutum}) + (C \times \% \text{ organische stof})) / (A + (B \times 25) + (C \times 10))\}$$

Waarin:

$(IW)_{ib}$ = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem

$(IW)_{sb}$ = interventiewaarde voor standaardbodem

%lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten lutumgehalte van minder dan 2% wordt met een lutumgehalte van 2% gerekend.

% organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten organisch stofgehalte van minder dan 2% wordt met een gemeten organisch stofgehalte van 2% gerekend.

A, B, C = stofafhankelijke constanten voor metalen (zie hieronder)

Stofafhankelijke constanten voor metalen:

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
Chroom	50	2	0
Kobalt	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

De interventiewaarden en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging voor organische verbindingen, zijn afhankelijk van het organische stofgehalte. Bij omrekening voor organische verbindingen, met uitzondering van PAK's, kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodentypecorrectieformule:

$$(IW)_{ib} = (IW)_{sb} \times (\% \text{ organische stof} / 10)$$

Waarin:

$(IW)_{ib}$ = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem

$(IW)_{sb}$ = interventiewaarde voor standaardbodem

% organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodems met gemeten percentage organische stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.

PAK's

Voor interventiewaarde PAK's wordt geen bodentypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organische stof gehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodentypecorrectieformule:

$$(IW)_{ib} = 40 \times (\% \text{ organische stof} / 10)$$

Waarin:

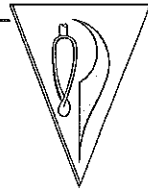
$(IW)_{ib}$ = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem

% organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem.

[illegible]

Vit Staatscourant 20 december 2007, nr. 247 / pag. 67

Uit: Staatscourant 20 december 2007, nr. 247 / pag. 67



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

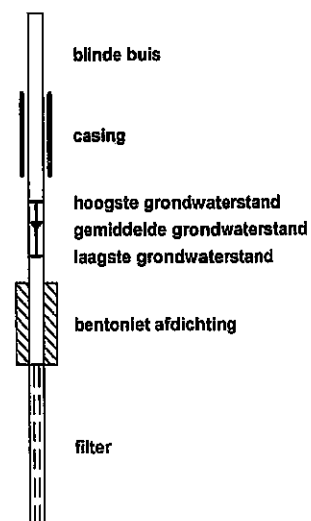
overig

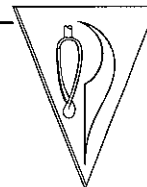
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

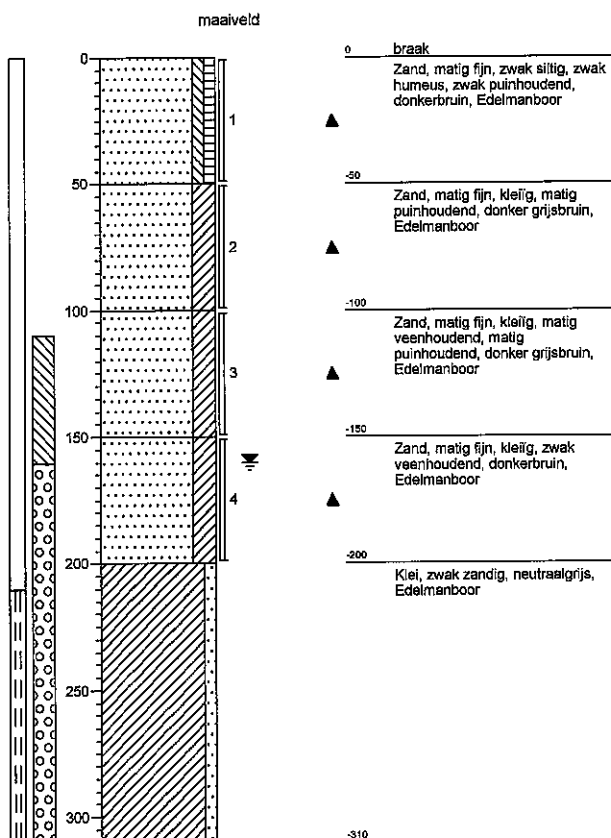
peilbuis





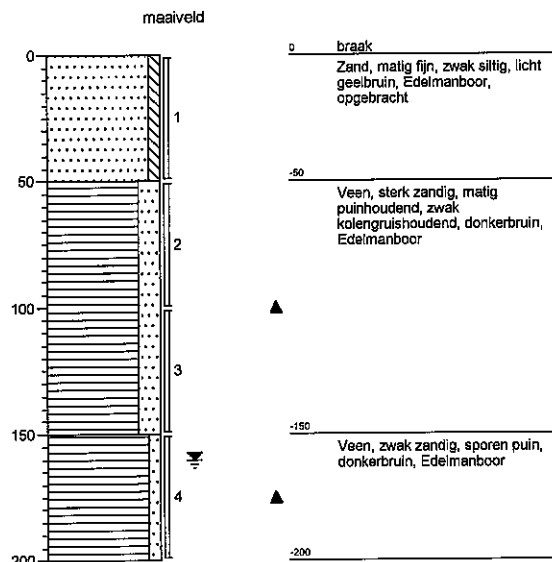
Boring: 1

X: 94003,7593675684
Y: 459537,979878236



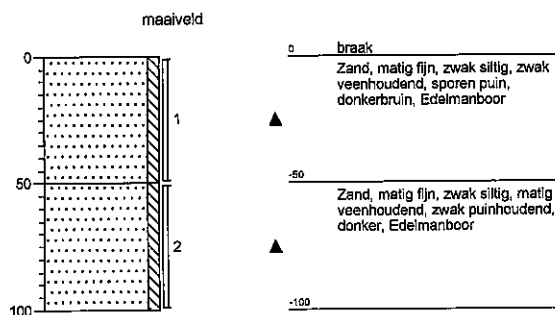
Boring: 2

X: 93988,9007682433
Y: 459537,420424828



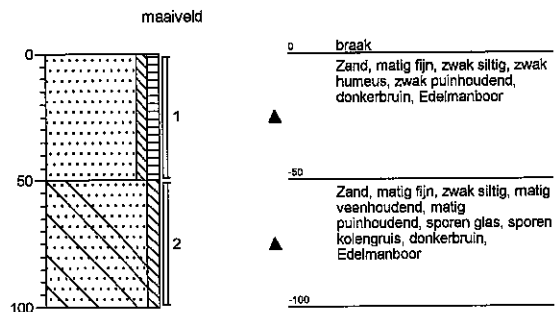
Boring: 3

X: 93999,2902201614
Y: 459553,334432168



Boring: 4

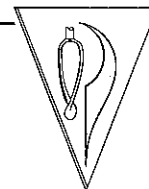
X: 94000,330262253
Y: 459535,759454932



Lokatiennaam: Dorpsstraat 25

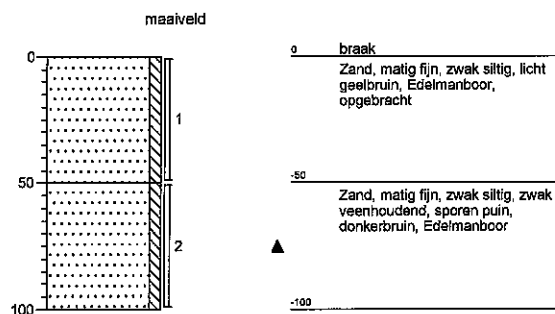
Projectnaam: Zoeterwoudedorp

Projectcode: 11203101



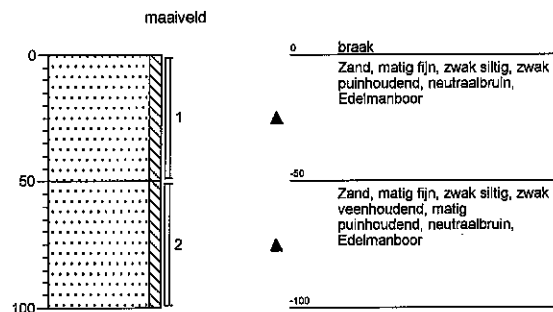
Boring: 5

X: 93988,6893725547
Y: 459549,959510868



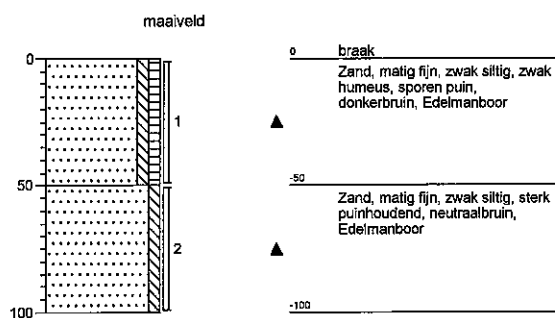
Boring: 6

X: 94002,9921463547
Y: 459554,531526038



Boring: 7

X: 94019,252858861
Y: 459553,07094842



Lokatiennaam: Dorpsstraat 25

Projectnaam: Zoeterwoudedorp

Projectcode: 11203101

Bijlage 3

