

**Voormalige bibliotheek Zuster A. Westerhofstraat
Leens**

Inhoudsopgave

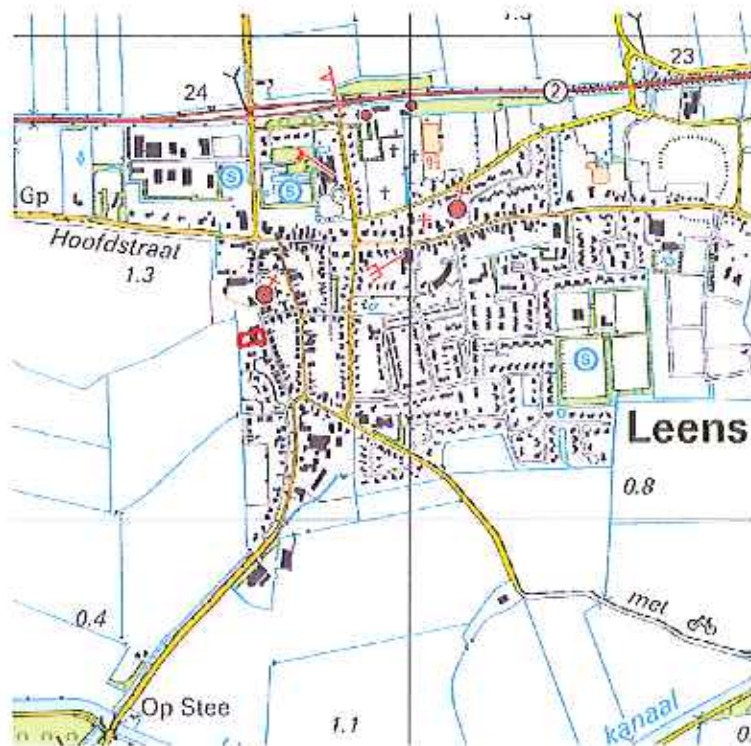
Toelichting	5
Hoofdstuk 1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding	7
1.2 Juridische aspecten	7
1.3 Leeswijzer	7
Hoofdstuk 2 Planbeschrijving	9
2.1 Huidige situatie	9
2.2 Toekomstige situatie	9
Hoofdstuk 3 Beleid	11
3.1 Provincie	11
3.2 Gemeente	11
Hoofdstuk 4 Ruimtelijke aandachtspunten	13
4.1 Bodem	13
4.2 Archeologie	15
4.3 Water	15
4.4 Flora en Fauna	17
4.5 Geluid	17
4.6 Milieuzonering bedrijven	17
4.7 Luchtkwaliteit	17
4.8 Externe veiligheid	19
4.9 Duurzaamheid	20
Hoofdstuk 5 Juridische vormgeving	21
5.1 Juridisch systeem	21
5.2 Regels	21
Hoofdstuk 6 Economische uitvoerbaarheid	25
Hoofdstuk 7 Inspraak en overleg	27
Bijlagen	29
Bijlage 1 Verkennend bodemonderzoek	30
Bijlage 2 Aanvullend grond- en asbestonderzoek	76
Bijlage 3 Watertoets	125
Bijlage 4 Nota inspraak en overleg	131
Regels	155
Hoofdstuk 1 Inleidende regels	157
Artikel 1 Begrippen	157
Artikel 2 Wijze van meten	160
Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels	161
Artikel 3 Woongebied	161
Hoofdstuk 3 Algemene regels	165
Artikel 4 Anti-dubbelbelbepaling	165
Artikel 5 Algemene afwijkingsregels	166

Hoofdstuk 4	Overgangs- en slotregels	167
Artikel 6	Overgangsrecht	167
Artikel 7	Slotregel	168

Beoordeling bezaai van
burgemeester en wethouders
van gemeente De Marne dat

27 NOV. 2012

Toelichting



Overzichtskaart gemeente De Marne, bron: Topografische Dienst

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op 19 april 2011 heeft het college van burgemeester en wethouders besloten om de voormalige bibliotheekpanden in Leens, Ulrum en Zoutkamp te verkopen. De doelstelling van de gemeente is om de panden niet alleen te verkopen, maar ook rekening te houden met de toekomstige beoogde functie van de panden. Door de panden aan te bieden voor de verkoop, wordt geprobeerd langdurig leegstand voorkomen. Inmiddels zijn de panden in Leens en Zoutkamp onder voorbehoud verkocht met als gebruiksdoel een woon-/werkfunctie.

Het voorliggende bestemmingsplan heeft betrekking op de ontwikkelingen op het perceel Zuster A. Westerhofstraat 21 te Leens. Initiatiefnemer heeft aangegeven in het voormalig bibliotheekpand een woonfunctie in combinatie met een aan-huis-verbonden bedrijf te willen realiseren.

1.2 Juridische aspecten

Het perceel Zuster A. Westerhofstraat 21 te Leens (hierna te noemen plangebied) is gelegen in het bestemmingsplan Grote Kernen. Het plangebied heeft de bestemming 'Maatschappelijke voorzieningen'. Het realiseren van een woonfunctie in combinatie met een aan-huis-verbonden beroep is niet mogelijk binnen de bestemming "Maatschappelijke voorzieningen". Het voorliggende bestemmingsplan biedt het planologisch en juridisch kader om de ontwikkelingen te realiseren.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 gaat in op de huidige en toekomstige situatie in het plangebied. In hoofdstuk 3 komt het relevante beleid op provinciaal en gemeentelijk niveau aan bod. Hoofdstuk 4 benoemt vervolgens de ruimtelijke aandachtspunten. De onderwerpen die in dit hoofdstuk aan bod komen, zijn bodem, archeologie, water, natuur en ecologie, geluid, milieuzonering bedrijven, luchtkwaliteit en externe veiligheid. In hoofdstuk 5 is de juridische vormgeving van het plan beschreven. De hoofdstukken 6 en 7 verwoorden achtereenvolgens de economische uitvoerbaarheid en de resultaten van inspraak en overleg.

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

2.1 Huidige situatie

Het plangebied ligt ten westen in de kern Leens, aan de Zuster A. Westerhofstraat 21. Voorheen was er in het plangebied een bibliotheek gevestigd. Voor het pand liggen zes parkeerplaatsen. Deze parkeerplaatsen blijven gemeentelijk eigendom.

In het kader van de krimp en leefbaarheid is het wenselijk om vrijkomende (maatschappelijke) gebouwen een nieuwe bestemming te geven. Het is niet goed voor de leefbaarheid als panden langdurig leegstaan. Op 15 november 2011 heeft het college van burgemeester en wethouders ingestemd met de gunning van de verkoop van het pand in Leens.

2.2 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie wordt er in het plangebied een woonfunctie in combinatie met een aan-huis-verbonden bedrijf (naaiatelier) gerealiseerd. Het betreft een eenmansbedrijf in stoffering (gordijnen). De bedrijfswerkzaamheden passen binnen de gemeentelijke beleidsdefiniëring van een aan-huis-verbonden bedrijf zoals omschreven in de vigerende bestemmingsplannen. De ontwikkelingen vinden plaats binnen de bestaande bebouwing.

Het uitgangspunt voor parkeren is dat wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein.

Hoofdstuk 3 **Beleid**

3.1 **Provincie**

Provinciaal Omgevingsplan en omgevingsverordening

Het Provinciaal Omgevingsplan (POP) en de provinciale omgevingsverordening zijn op 17 juni 2009 vastgesteld door Gedeputeerde Staten. Het POP is een geïntegreerd document met daarin het omgevingsbeleid op het gebied van het milieu, het verkeer en het vervoer, het water en de ruimtelijke ordening. De verordening stelt, ter borging van de provinciale ruimtelijke belangen, regels en geeft instructies aan, in het bijzonder, het lokaal bestuur. De omgevingsverordening is op 2 februari en 9 maart 2011 aangepast.

Het plangebied heeft de bestemming 'Maatschappelijke voorzieningen'. Volgens artikel 4.7 van de omgevingsverordening provincie Groningen 2009 kan een bestemmingsplan alleen voorzien in het toevoegen van een zelfstandige woning mits deze toevoeging, in samenhang met de woningbouwcapaciteit in andere bestemmingsplannen, past in de in regionaal verband gemaakte afspraken over nieuwbouwruiimte.

Vanwege de bevolkingskrimp in De Marne dient de gemeente te voldoen aan een sloopopgave. In 2009 zijn afspraken gemaakt met de provincie over de nieuwbouwlocatie in relatie tot de krimpopgave van de gemeente. Op basis van deze gemaakte afspraken is het niet mogelijk een nieuwe woning toe te voegen aan de bestaande woningvoorraad, zonder dat dit gecompenseerd wordt met sloop. Door het opstellen van krimpbeleid in het Woon- en leefbaarheidsplan (zie paragraaf 3.2.2) door de gemeente, behoort het ontwikkelen van extra wooncapaciteit tot de mogelijkheden.

In het Provinciaal Actieplan Bevolkingsdaling (PAB) is gesteld dat gemeente De Marne relatief veel cultuur erfgoed bezit. Dit vraagt met het oog op krimp aandacht om behouden te blijven. Daarnaast wordt in het PAB gesteld dat het aantrekken van kleinschalige bedrijvigheid van groot belang is voor de vitaliteit van gebouwen.

De ontwikkelingen in het plangebied zijn besproken met de provincie Groningen. De provincie heeft aangegeven akkoord te gaan met de ontwikkelingen in het plangebied.

3.2 **Gemeente**

3.2.1 Bestemmingsplan Grote Kernen

Het plangebied ligt in het vigerende bestemmingsplan Grote Kernen en heeft hierin de bestemming 'Maatschappelijke voorzieningen', dit maakt wonen en werken niet mogelijk. De wijziging naar de bestemming 'Woongebied' maakt, gelet op de ruime definiëring van de woonbestemming in het vigerende bestemmingsplan, zowel wonen als werken mogelijk. Het wonen is in het bestemmingsplan uitgewerkt binnen de strategie leefbaarheid. De ambitie is versterking van het 'ontspannend' wonen door bewaking van de ruimtelijke kwaliteit in de kleinere dorpen en het compenseren van een laag voorzieningen door ruimere mogelijkheden voor bedrijvigheid aan huis.

De bedrijfswerkzaamheden passen binnen de definiëring van een aan-huis-verbonden bedrijf: een dienstverlenend bedrijf, dat in een woning wordt uitgeoefend, waarbij de woning in overwegende mate haar woonfunctie behoudt en dat een ruimtelijke uitwerking of uitstraling heeft, die met de woonfunctie in overeenstemming is. Voorwaarden zijn dat de bedrijfsvoering hoofdzakelijk in handen is van de bewoner en dat niet meer dan 50% van de bebouwing gebruikt wordt voor het bedrijf.

In het plangebied wordt voldaan aan de criteria, zodat een naaiatelier als een aan-huis-verbonden bedrijf mogelijk is.

3.2.2 Woon- en leefbaarheidsplan

Uit het Woon- en leefbaarheidsplan, vastgesteld op 20 december 2011, komt naar voren dat de omvang van de bevolking in de gemeente De Marne de komende 30 jaar zal afnemen. De krimp zet in vergelijking met de voorgaande jaren in versneld tempo door. Om langdurige leegstand en verpaupering te voorkomen wordt binnen het voorliggende plan de mogelijkheid geboden om een creatieve en alternatieve invulling van de bestemming te geven van de bebouwde ruimte. De bevolkingskrimp leidt ook tot het vrijkomen van maatschappelijke gebouwen. Deze, vaak beeldbepalende, gebouwen worden door particulieren aangekocht om deze panden een nieuwe functie te geven, waarbij vaak wordt gekozen voor de combinatie van wonen en werken. Dit ondernemerschap wil de gemeente blijven ondersteunen. Verwacht wordt dat tot 2020 circa 20 panden feitelijk in aanmerking komen voor herbestemming. Op basis van ervaringen uit de afgelopen jaren is de inschatting van de gemeente De Marne dat circa de helft van deze panden uiteindelijk wordt betrokken door mensen die specifiek kiezen voor wonen in een bijzonder pand. In overleg met de provincie is afgesproken dat deze tien panden los staan van de woningbouwcontingenten binnen de gemeente De Marne.

De huidige bestemming van het plangebied maakt wonen en werken niet mogelijk, wat de verkoopbaarheid bemoeilijkt. Dit kan leiden tot langdurige leegstand, welke leidt tot verloedering en verval wat ten koste gaat van het authentieke beeldbepalende karakter van de directe omgeving. Het toestaan van de woon- en werkfunctie en gebruik maken van de mogelijkheden die het Woon- en leefbaarheidsplan en het Provinciaal Actieplan Bevolkingsdaling bieden, gaat leegstand en verpaupering tegen.

De ontwikkelingen in het plangebied passen binnen het gemeentelijk beleid.

Hoofdstuk 4 Ruimtelijke aandachtspunten

4.1 Bodem

Ten behoeve van de verkoop van het pand is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

Bodemkwaliteit

Er zijn geen gegevens bekend over bodembedreigende activiteiten in het verleden op deze locatie. De gemeente De Marne heeft besloten toch een indicatief bodemonderzoek te laten uitvoeren, omdat het perceel deels is gelegen op de oude wierde van Leens en in het verleden is gebleken dat daar vaak sprake is van verhoogde waarden voor lood in de bovengrond. Vaak boven de tussenwaarde tot de interventiewaarde.

Resultaten verkennend bodemonderzoek

Op 6 oktober 2011 heeft de gemeente De Marne het bodemonderzoeksrapport ontvangen van Terra bodemonderzoek BV. Uit het bodemonderzoek blijkt:

Zintuigelijk

- dat de bovengrond tot een diepte van 60 cm tot een meter overal puinhoudend is.
- dat de bovenste 60 cm stukjes kolengruis bevatten
- dat er ter plaatse van de zuidwestelijke gevel een kleine puinstort is aangetroffen waarbij op de grond asbesthoudende puinfragmenten en asbesthoudende voorwerpen zijn aangetroffen (dakgoot))
- dat een boorpunt (nr2) nabij de zuidoostelijke gevel tussen 20 en 70 cm - mv extreem veel puin en een afwijkende gravelkleurige laag bevatte en daarom apart is geanalyseerd.

Analyses

Er zijn 3 analyses uitgevoerd van de grond en 1 van het grondwater.

Mengmonster 1. Alle 8 bovengrond monsters, behalve nr2. De conclusie is dat de bovengrond licht is verontreinigd met koper, kwik, lood, zink en pak Loodgehalte 169 mg/kg

Monster 2. Bovengrond boorpunt 2. De conclusie is dat ter plaatse de bovengrond licht is verontreinigd met koper, kwik, zink en minerale olie. Matig verontreinigd met lood (358 mg/kg) en sterk verontreinigd met PAK.

Mengmonster 2. De ondergrond ongeveer 1-2 meter -mv van de boorpunten 1 en 2. Er zijn geen verontreiniging aangetroffen.

Grondwater, traject 2,3 tot 3,3 meter -mv. De conclusie is dat het licht verontreinigd is met barium en xylenen.

Aanbevelingen

Asbestonderzoek uitvoeren naar asbest in de grond ter plaatse van de westelijke gevel. Nader onderzoek naar de omvang van de verontreiniging met lood en pak naar aanleiding

- wijzigingsplan

van de analyseresultaten van de bovengrond van boorpunt 2.

Resultaten aanvullend onderzoek

De gemeente De Marne heeft het aanbevolen nader onderzoek laten uitvoeren. Terra bodemonderzoek BV, rapport 11192 van 25 november 2011.

Onderzoeksopzet

Het nader onderzoek betreft alleen de achtertuin en de grond aan de zijkanten van het gebouw.

Ten behoeve van de PAK en loodverontreiniging zijn 10 boringen in de achtertuin verricht tot 1 meter -mv. Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn 6 gaten gegraven in de puinlaag langs de westgevel van het gebouw. Daarnaast is ter plaatse van de zuidwestelijke gevel, puin en het grondoppervlak zintuigelijk onderzocht op asbestverdacht materiaal.

Zintuigelijk

Nader onderzoek chemische verontreiniging. De 10 boorpunten in de achtertuin bevatten in het algemeen de eerste halve meter in meer of mindere mate puin en kolengruis. Daaronder "schone" klei.

Asbestonderzoek

3 van de 6 gaten ten behoeve van het asbestonderzoek bevatten 5 tot 10 cm puin (gat 1,2,3). Gat 4,5 en 6 zijn van 40 tot 60 cm sterk puinhoudend. Onder de puinlaag bevindt zich een zwak puinhoudende kleilaag tot zo'n 1 meter diepte -mv.

Analyseresultaten

Lood

Voor de bovengrond zijn 6 boringen geanalyseerd (boring: 10,11,12,13,14,15) op lood. De aangetroffen gehalten variëren tussen 213 en 363 mg/kg. Er is een mengmonster MM4 geanalyseerd van de boringen: 16,17,18 en 19. Het aangetroffen gehalte bedroeg 262 mg/kg.

Ondergrond-50 tot 100 cm -mv

Er is een mengmonster MM3 gemaakt van de boringen 10,11 en 12. Het aangetroffen loodgehalte was 132 mg/kg

PAK 10

Ondergrond-50 tot 100 cm -mv

Er is een mengmonster MM3 gemaakt van de boringen 10,11 en 12. Het aangetroffen PAK 10 gehalte was 1,95 mg/kg

Asbest

Er zijn 2 mengmonsters van de bovengrond tot 70 cm -mv gemaakt voor asbestanalyse MM1 gat: 1,2,3 en 6 MM2 gat 4 en 5 aangetroffen is in MM1 6,8 mg/kg asbest waarvan 0,7 mg ongebonden. In MM2 is 0,6 mg/kg asbest aangetroffen. Hechtgebonden asbest was niet aantoonbaar. Beide analyses blijven ruim onder de interventienorm van 100 mg/kg. Het aan de oppervlakte zichtbaar asbesthoudend materiaal is afgevoerd.

Algehele conclusie bodemkwaliteit

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat geen saneringsplicht voor het terrein. Er is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging waarvoor de provincie het bevoegd gezag is. Voor de aangetroffen beperkte bodemverontreiniging is de gemeente het bevoegd gezag.

De bovengrond is over het algemeen licht verontreinigd met diverse stoffen (PAK, zink, koper, kwik). Bovendien is de bovengrond van het gehele perceel overal matig verontreinigd met lood. Dit levert een beperking op van het gebruik. Een grote moestuin (meer dan 10% gewassen zelf telen) wordt afgeraden. Verder zijn er geen beperkingen aan het gebruik.

De ernstige Pak verontreiniging beperkt zich tot 1 bodemmonster (de afwijkende laag tussen 20 en 70cm -mv ter plaatse van boring 2) van het indicatief onderzoek. Er blijkt over het geheel slechts sprake van een lichte PAK verontreiniging. Beneden 1 meter -mv is de onderzochte grond schoon (indicatief onderzoek).

De asbest is voldoende opgeruimd en onderzocht.

De bodem is voldoende onderzocht om een omgevingsvergunning te verlenen voor de komende 5 jaar (houdbaarheidsdatum onderzoek). Van het perceel af te voeren grond moet worden aangeboden aan een erkende inzamelaar van verontreinigde grond.

Het verkennend bodemonderzoek en het aanvullende grond- en asbestonderzoek is opgenomen in de bijlagen.

4.2 Archeologie

Archeologische waarden dienen op grond van de Monumentenwet 1988 te worden mee gewogen in de besluitvorming over ruimtelijke ingrepen.

De ontwikkelingen in het plangebied vinden plaats binnen de bestaande bebouwing. Er vinden geen ingrepen in de bodem plaats. Om deze reden is archeologisch onderzoek niet noodzakelijk.

4.3 Water

Artikel 3.1.6 in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) geeft aan dat er in ruimtelijke plannen een waterparagraaf moet worden opgenomen. In de toelichting moet worden aangegeven op welke wijze er rekening is gehouden met de waterhuishoudkundige situatie, dat wil zeggen het grondwater en het oppervlaktewater. Het is de schriftelijke weerslag van de zogenaamde watertoets: 'het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren (door de waterbeheerder), afwegen en beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten'.

In het navolgende wordt ingegaan op de wijze waarop waterhuishoudkundige aspecten in

het plan zijn verwerkt.

Watertoets

De watertoets heeft op 6 april 2012 plaatsgevonden door het invullen van de digitale watertoets. De vragenlijst is volledig ingevuld. Het resultaat van het invullen van de digitale watertoets is dat de waterhuishoudkundige aspecten onvoldoende belicht zijn.

Bij het invullen van de watertoets zijn de volgende kaartlagen geraakt:

Hoofdwaterwegen

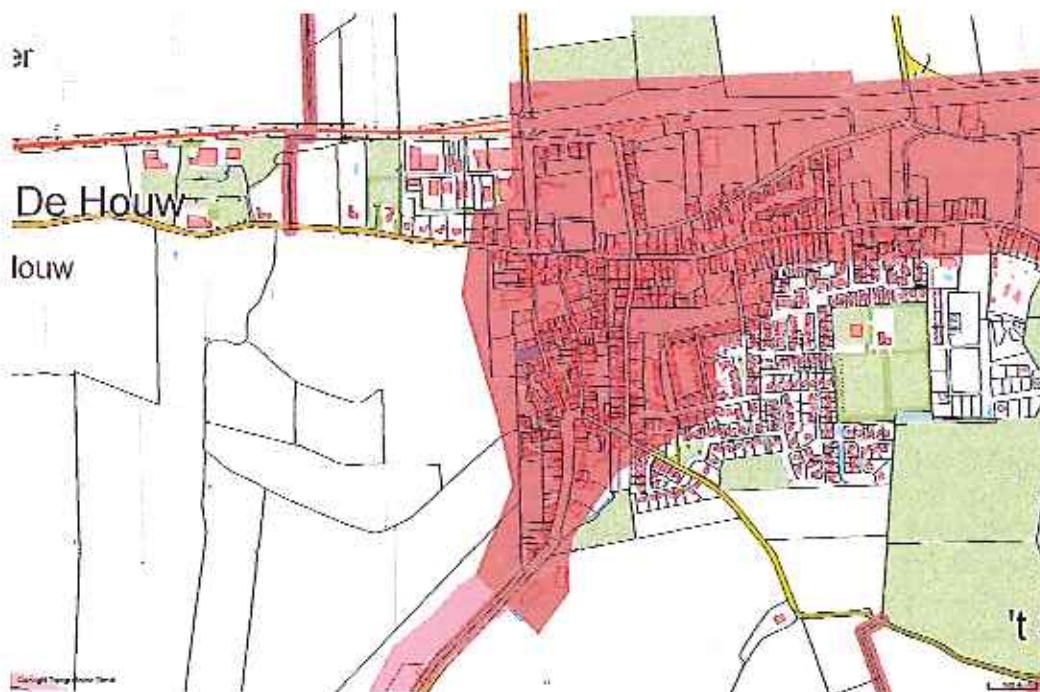
Hoofdwatergangen zijn de belangrijkste watergangen voor de wateraanvoer en waterafvoer van een gebied. Deze zijn essentieel voor het goed functioneren van het watersysteem. Alle watergangen worden beschermd door middel van de KEUR. Voor het vergraven en aanpassen van watergangen is een watervergunning noodzakelijk.

De hoofdwatergang ligt ten westen van het plangebied. De ontwikkelingen in het plangebied vinden plaats in de bestaande bebouwing, de watergang wordt niet vergraven en/of aangepast.

Ondiepe storende lagen

Hier komen ondiepe storende lagen voor. Deze lagen, die vaak uit klei of leem bestaan, zorgen ervoor dat hemelwater moeilijk in de grond kan infiltreren. Hierdoor kan er wateroverlast ontstaan bij hevige neerslag. Deze locaties zijn zonder aanvullende maatregelen ongeschikt voor bijvoorbeeld woningbouw.

De ontwikkelingen in het plangebied vinden plaats in de bestaande bebouwing. Hierdoor hoeven er geen aanvullende maatregelen in verband met de ondiepe storende lagen worden getroffen.



- wijzigingsplan

De watertoets is opgenomen in de bijlagen.

4.4 Flora en Fauna

De ontwikkelingen in het plangebied worden gerealiseerd in de bestaande bebouwing. Er vinden geen externe sloopwerkzaamheden plaats. Ecologisch onderzoek is daarom niet noodzakelijk.

4.5 Geluid

In het kader van de Wet geluidhinder bevinden zich langs alle wegen zones, met uitzondering van wegen die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied en wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt. Binnen de bebouwde kom bedraagt de zonebreedte voor tweestrooks wegen die aan weerszijden van de weg gerekend vanuit de as van de weg, in acht moet worden genomen 200 m. Ingeval van het realiseren van geluidsgevoelige bebouwing binnen deze zone dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden.

De aan het plangebied grenzende Zuster A. Westerhofstraat kent een van 30 km/uur. Zoals hierboven aangegeven, zijn dergelijke wegen vrijgesteld van een formeel akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder. De vormgeving (erftoegangsweg) en het gewenste gebruik van deze weg is hierop afgestemd. Akoestisch onderzoek is wat betreft deze weg niet nodig.

4.6 Milieuzonering bedrijven

Milieuzonering zorgt voor voldoende afstand tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en milieugevoelige functies (zoals woningen) in ruimtelijke plannen. Het doel hiervan is om reeds in ruimtelijke plannen milieuhinder bij woningen te voorkomen en tegelijkertijd aan bedrijven voldoende milieuruimte te bieden voor het uitoefenen van hun bedrijfsactiviteiten. Regels voor milieuzonering zijn opgenomen in de VNG-publicatie *Bedrijven en Milieuzonering*, editie 2009. Hierin wordt, onderscheiden naar omgevingstypen waarvoor een bepaalde mate van milieuhinder aanvaardbaar wordt geacht, een richtafstand tot woningen per bedrijfstype aangegeven.

Op 210 meter afstand ten zuidoosten van het plangebied ligt een groothandel in hout en bouwmaterialen. De VNG-publicatie geeft voor geluid een minimale afstand van 50 meter tot een woning van derden. Ten aanzien van de ontwikkelingen in het plangebied, treden er geen belemmeringen op voor het aspect milieuzonering.

4.7 Luchtkwaliteit

Regelgeving

Nederland heeft de regels ten aanzien van luchtkwaliteit geïmplementeerd in de Wet milieubeheer. De in deze wet gehanteerde normen gelden overal, met uitzondering van een arbeidsplaats (hierop is de Arbeidsomstandighedenwet van toepassing) en locaties waartoe

leden van het publiek gewoonlijk geen toegang hebben'.

NSL/NIBM

Op 15 november 2007 is dit deel van de Wet milieubeheer in werking getreden.

Kern van de wet is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Hierin staat wanneer en hoe overschrijdingen van de luchtkwaliteit moeten worden aangepakt. Het programma houdt rekening met nieuwe ontwikkelingen zoals bouwprojecten of de aanleg van infrastructuur. Projecten die passen in dit programma, hoeven niet meer te worden getoetst aan de normen (grenswaarden) voor luchtkwaliteit.

De ministerraad heeft op voorstel van de minister van VROM ingestemd met het NSL. Het NSL is op 1 augustus 2009 in werking getreden.

Ook projecten die 'niet in betekenende mate' (nibm) van invloed zijn op de luchtkwaliteit hoeven niet meer te worden getoetst aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. De criteria om te kunnen beoordelen of er voor een project sprake is van nibm, zijn vastgelegd in de AMvB-nibm.

In de AMvB-nibm is vastgelegd dat na vaststelling van het NSL of een regionaal programma een grens van 3% verslechtering van de luchtkwaliteit (een toename van maximaal 1,2 µg/m³ NO₂ of PM₁₀) als 'niet in betekenende mate' wordt beschouwd.

Bestemmingsplan

Het plan biedt de mogelijkheid tot het omzetten van een bibliotheek naar een woning.

Op basis van de CROW-publicatie nr. 256 'Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden' (oktober 2007) is de ritproductie van deze bibliotheek bepaald op 7,1 ritten per etmaal.

Aan de hand van dezelfde publicatie is de ritproductie van een burgerwoning bepaald op zeven ritten per etmaal. De ritproductie van de voorgenomen activiteit bedraagt derhalve 7 ritten. Per saldo zal het aantal ritten niet toenemen. Het project moet derhalve worden beschouwd als een nibm-project.

Achtergrondniveaus

Hoewel geconstateerd is dat het project een zogenaamd nibm-project betreft, dient ook te worden gezien of de luchtkwaliteit in het plangebied niet zodanig is dat de normen voor een goed woonklimaat worden overschreden.

Daartoe is gebruik gemaakt van de Grootschalige Concentratiekaarten Nederland 2011. Het RIVM produceert deze kaarten jaarlijks. De kaarten geven een beeld van de luchtkwaliteit in Nederland en betreffen zowel recente als toekomstige jaren. Per kilometervak worden de concentraties voor de verschillende luchtverontreinigende stoffen weergegeven waarvoor Europese regelgeving bestaat. De kaarten op deze website hebben een juridisch-formele status.

De meest relevante luchtkwaliteitseisen voor ruimtelijke plannen betreffen stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). De grenswaarden voor stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) uit de wet zijn opgenomen in de navolgende tabel.

Grenswaarden luchtconcentraties NO ₂ en PM ₁₀	
Luchtconcentratie	Norm
NO ₂	
jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
PM ₁₀	
jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³

Getoetst dient te worden aan de norm voor NO₂ per 1 januari 2015. Vanaf die datum moet blijvend aan de norm van NO₂ worden voldaan. Per 21 juni 2011 moet aan de grenswaarden voor fijn stof worden voldaan.

Uit de Grootchalige Concentratiekaarten blijkt dat in het plangebied de volgende achtergrondniveaus zijn gemeten en worden verwacht voor NO₂ en PM₁₀.

Achtergrondniveaus luchtkwaliteit			
Stof	2010	2015	2020
PM ₁₀	20,0 µg/m ³	19,0 µg/m ³	18,1 µg/m ³
NO ₂	9,2 µg/m ³	9,2 µg/m ³	7,8 µg/m ³

Conclusie

Uit de gemeten en berekende achtergrondniveaus blijkt dat deze ruim onder de wettelijke normen blijven. Daarnaast is geconcludeerd dat het een nibm-project betreft. Nader onderzoek naar de luchtkwaliteit kan derhalve achterwege blijven.

4.8 Externe veiligheid

4.8.1 Inrichtingen

Op 13 februari 2009 is het gewijzigde Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) in werking getreden. Dit besluit geeft voorwaarden voor nieuwe en bestaande situaties ten aanzien van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico van inrichtingen waarin bepaalde gevaarlijke stoffen worden gebruikt, opgeslagen of geproduceerd. Om te bepalen of in de nabijheid van het plangebied risicovolle inrichtingen liggen, is de risicokaart van de provincie Groningen geraadpleegd.

In de nabijheid van het plangebied zijn geen risicovolle inrichtingen aanwezig. Hierdoor treden er geen belemmeringen op voor de ontwikkelingen in het plangebied.

4.8.2 Vervoer van gevaarlijke stoffen

Het Rijk is op dit moment bezig met het opstellen van een nieuwe wetgeving rond transportroutes; het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev). Deze wetgeving gaat de huidige Circulaire Risiconormering Vervoer van Gevaarlijke Stoffen vervangen en treedt naar verwachting in 2012 in werking.

Daarnaast heeft de provincie Groningen in het Provinciaal Basisnot Groningen (Gedeputeerde Staten, d.d. 20-04-2010), in relatie tot het Besluit transportroutes externe veiligheid, rond alle provinciale wegen in haar provincie zones aangewezen (ook voor spoorwegen en vaarwegen).

Ten noorden van het plangebied ligt op ca. 250 meter de provinciale weg N361. Het plangebied valt buiten het invloedsgebied van deze weg. Hierdoor treden er geen belemmeringen op voor de ontwikkelingen in het plangebied.

4.8.3 Buisleidingen

In de nabijheid van het plangebied zijn geen buisleidingen aanwezig. Hierdoor treden er geen belemmeringen op voor de ontwikkelingen in het plangebied.

4.9 Duurzaamheid

Op het gehele perceel is sprake van hergebruik van bestaande bebouwing, waarmee een belangrijke bijdrage op het gebied van duurzaamheid wordt geleverd. De inplandige bouwactiviteiten zullen voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit en de Bouwverordening. Daarnaast zal het aannemer een bijdrage leveren aan verbetering van de voorzieningen in Leens.

Hoofdstuk 5 Juridische vormgeving

5.1 Juridisch systeem

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) bevat de regeling voor de opzet en de inhoud van een bestemmingsplan. In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is deze regeling verder uitgewerkt.

Het bestemmingsplan bestaat uit:

- a. een verbeelding van het bestemmingsplangebied waarin alle bestemmingen van de gronden worden aangewezen;
- b. de regels waarin de bestemmingen worden beschreven en waarbij per bestemming het doel wordt of de doeleinden worden genoemd.

Bij het bestemmingsplan hoort een toelichting.

Ook zijn de regels van de Standaard Vergelijkbare BestemmingsPlannen 2008 (SVBP 2008) toegepast. Met deze standaard worden de regels en de verbeelding zodanig opgebouwd en ingericht dat bestemmingsplannen goed met elkaar kunnen worden vergeleken.

In het voorliggende bestemmingsplan worden de nieuwe begrippen uit de Wabo (Wet algemene bepalingen omgevingsrecht) gehanteerd. Het bestemmingsplan met de daarbij behorende toelichting wordt langs elektronische weg vastgelegd. Vanaf 1 januari 2010 wordt het bestemmingsplan ook in die vorm vastgesteld, tegelijk met een verbeelding van het bestemmingsplan op papier. Als de digitale en papieren verbeelding tot interpretatieverschillen leiden, is de digitale verbeelding beslissend.

5.2 Regels

In dit hoofdstuk wordt aangegeven hoe het beleid en de planuitgangspunten zijn verwoord in de planregels. Zo wordt een toelichting gegeven op het juridische systeem en op de bestemming.

5.2.1 Inleidende regels

Begrippen

In de regels zijn begripsomschrijvingen opgenomen. Het opnemen van begrippen is beperkt tot die begrippen, waarbij sprake is van een (mogelijke) afwijkende betekenis in het algemeen spraakgebruik en/of technische begrippen, waarbij een vereenvoudigde omschrijving de leesbaarheid bevordert. Begrippen die zijn voorgeschreven in de SVBP 2008 worden ook conform de SVBP 2008 overgenomen.

Wijze van meten

Met het oog op het kunnen bepalen van de in de regels aangegeven oppervlakte, goot- en bouwhoogten, dakhelling en inhoud van bouwwerken is aangegeven waar en hoe deze worden gemeten. Tevens is aangegeven welke onderdelen van gebouwen buiten beschouwing blijven, bij het toepassen van de regels. Dit betreft onder meer het in geringe mate mogen overschrijden van bouw- en bestemmingsgrenzen met ventilatiekanalen, schoorstenen, en kroonlijsten en dergelijke. In de SVBP 2008 zijn

standaarden beschreven waaraan deze regels moeten voldoen. Indien van toepassing, zijn deze één op één overgenomen.

5.2.2 Bestemmingsregels

De volgende onderdelen zijn in de bestemming onderscheiden:

- bestemmingsomschrijving;
- bouwregels;
- nadere eisen
- specifieke gebruiksregels.

Bestemmingsomschrijving

De bestemmingsomschrijving omvat een opsomming van de functies/gebruiksmogelijkheden binnen de gegeven bestemming. Deze opsomming is van wezenlijk belang, aangezien deze de basis vormt voor de overige regels die opgenomen zijn binnen die bestemming.

Bouwregels

In de bouwregels zijn objectieve regels gesteld met betrekking tot de plaats en afmetingen van de gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde. Aan- en uitbouwen en bijgebouwen dienen te worden gebouwd op een afstand van ten minste 1 m achter (het verlengde van) de naar de weg gekeerde gevel van het hoofdgebouw te worden gebouwd (in het geval de bestaande aan- en uitbouwen en bijgebouwen op een kleinere afstand zijn gesitueerd is deze afstand de kleinste afstand). Voor aangebouwde en vrijstaande bijgebouwen geldt daarbij dat deze in een aantal gevallen vergunningvrij gebouwd mogen worden op grond van het Besluit omgevingsrecht. Hieraan zijn wel beperkingen gesteld met betrekking tot de bouwhoogte en de oppervlakte.

Nadere eisen

In de nadere eisen wordt de bevoegdheid aan Burgemeester en wethouders gegeven nadere eisen te stellen aan ondergeschikte zaken aan gebouwen, in dit geval de situering en de afmetingen van de gebouwen.

Specifieke gebruiksregels

In sommige bestemmingen is het noodzakelijk om het gebruik zoals toegelaten in de bestemmingsomschrijvingen nader te specificeren. De specifieke gebruiksregels in dit plan geven aan welke gebruiksvormen in elk geval onder strijdig gebruik zoals bedoeld in artikel 2.1 Wabo vallen.

Bestemming

De gronden in het bestemmingsplan zijn bestemd voor wonen en aan huis verbonden bedrijfsactiviteiten. Daarnaast zijn maximaal 2 bed and breakfastkamers toegestaan. De gebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd.

Ter voorkoming van de rechtsongelijkheid, sluit dit plan aan bij de regels van bestemmingsplan Grote Kernen. Niet alle mogelijkheden die om deze reden in voorliggend bestemmingsplan zijn opgenomen maken daarom op voorhand deel uit van het planvoornemen op dit perceel.

5.2.3 Algemene regels

Anti-dubbeltelbepaling

Deze bepaling is opgenomen om te voorkomen dat bij opeenvolgende bouwaanvragen waarbij een bepaalde oppervlakte aan grond als voorwaarde is geformuleerd, dezelfde grond opnieuw bij de afweging omtrent vergunningverlening wordt betrokken. De anti-dubbeltelbepaling wordt conform het Bro overgenomen in het bestemmingsplan.

Verder komen in dit hoofdstuk de *algemene gebruiksregels* en de *algemene afwijkingsregels* aan bod.

5.2.4 Overgangs- en slotregels

Overgangsrecht

In het bestemmingsplan is het overgangsrecht conform het Bro opgenomen. De peildata voor overgangsrechtelijke situaties aangaande bouwen en gebruik liggen op het moment van inwerkingtreding van het bestemmingsplan.

Slotregel

In de slotregel is aangegeven onder welke benaming de regels worden aangehaald.

Hoofdstuk 6 Economische uitvoerbaarheid

De kosten die gepaard gaan met het plan worden door de 'initiatiefnemer' gedragen. Een exploitatie plan is voor dit bestemmingsplan niet nodig.

Hoofdstuk 7 Inspraak en overleg

Het wijzigingsplan is in het kader van de inspraak voor eenieder gedurende zes weken ter inzage worden gelegd. Het voorontwerpplan is tevens voor overleg aan de betrokken instanties toegezonden.

Er zijn geen inspraakreacties binnengekomen. De resultaten van het overleg zijn opgenomen in de Nota inspraak en overleg Voormalige bibliotheek Leens.

Bijlagen

Bijlage 1 Verkennend bodemonderzoek

Versie : Definitief
Rapportnummer : 11174
Datum : 6 oktober 2011
Opdrachtgever : gemeente De Marne
Auteur : Drs. Harm Dost



Rapportage : Verkennend bodemonderzoek
Locatie : Zuster A. Westerhofstraat 21
9965 PH LEENS

Onafhankelijkheid en certificering Terra bodemonderzoek B.V.

Terra Bodemonderzoek bv is een onafhankelijk adviesbureau en heeft geen organisatorische en/of juridische relatie met de opdrachtgever en is geen eigenaar van de onderzoekslocatie.

Wij werken op basis van een ISO 9001 en VCA* gecertificeerd kwaliteits- en veiligheidsbeheerssysteem.

Verder zijn wij door de overheid erkend voor het uitvoeren van onderstaande werkzaamheden:

- ✓ **BRL SIKB 1000 (Monsterneming voor partijkeringen):**
VKB-protocol 1001 Monsterneming grond voor partijkeringen grond en baggerspecie.
- ✓ **BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek):**
VKB-protocol 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen.
VKB-protocol 2002 Het nemen van grondwatermonsters.
VKB-protocol 2003 Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek.
VKB-protocol 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.
- ✓ **BRL SIKB 6000 (Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering):**
VKB-protocol 6001 Milieukundige begeleiding en evaluatie landbodemsanering met conventionele methoden.

  ISO 9001	  VCA	  BRL SIKB 1000	  BRL SIKB 2000	  BRL SIKB 6000
---	--	--	---	--

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
2. Vooronderzoek	5
2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie	5
2.2 Huidig bodemgebruik	5
2.3 Voormalig bodemgebruik	6
2.4 Toekomstig bodemgebruik	6
2.5 Belendende percelen	6
2.6 Bodemopbouw en geohydrologie	6
2.7 Conclusie vooronderzoek	7
3. Onderzoeksopzet	7
3.1 Onderzoeksstrategie	7
3.2 Veldwerkstrategie	7
3.3 Chemische analyses	7
4. Resultaten	8
4.1 Veldwerkgegevens en samenstelling mengmonsters	8
4.2 Analyseresultaten en toetsing	9
5. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	10
5.1 Samenvatting onderzoeksresultaten	10
5.2 Conclusies en aanbevelingen	10
5.3 Toelichting bodemonderzoek	11
 Bijlage I	Regionale ligging en uittreksel kadastrale kaart
Bijlage II	Ligging monsternamapunten
Bijlage III	Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
Bijlage IV	Analysecertificaten laboratorium
Bijlage V	Toelichting analyses en toetsingskader
Bijlage VI	Foto('s) onderzoekslocatie
Bijlage VII	Toetsingstabellen analyseresultaten
	VIIa Toetsing Wet bodembescherming
	VIIb Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit

1. Inleiding

In opdracht van gemeente De Marne is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Zuster A. Westerhofstraat 21 te Leens.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 5740.

Het veldwerk is onder certificaat uitgevoerd op grond van beoordelingsrichtlijn BRI, SIKB 2000. De VKB-protocollen 2001 en 2002 zijn van toepassing.

Aanleiding voor het onderzoek vormt een voorgenomen eigendomsoverdracht.

Doel van dit onderzoek is, in verkennende zin, de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie vast te stellen.

De bemonsteringsstrategie is opgesteld op basis van het vooronderzoek en de veldwaarnemingen ter plaatse. In dit rapport komen de gekozen onderzoeksopzet en de onderzoeksresultaten aan de orde. Het rapport wordt afgesloten met een samenvatting, conclusies en aanbevelingen. Eventuele afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740 en de BRI, SIKB 2000 worden in hoofdstuk 3 vermeld en toegelicht.

In bijlage I is de regionale ligging van de onderzoekslocatie weergegeven en is een uittreksel uit de kadastrale kaart opgenomen.

2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 en heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de hieraan grenzende percelen tot een afstand van maximaal circa 25 m.

Het onderzoek is uitgevoerd op standaard niveau. In dit hoofdstuk staan de bevindingen beschreven en in bijlage II is op tekening de situatie weergegeven.

De informatie is verkregen middels het raadplegen van onderstaande bronnen:

- informatie van de opdrachtgever (tevens eigenaar);
- informatie van de milieuambtenaar van de gemeente;
- gemeentelijk milieudossier;
- terreininspectie;
- topografische kaart (1:12.500);
- bodeminformatiesysteem van de provincie Groningen;
- Klic-melding;
- Kadaster.

2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie

Naam- en adresgegevens:

Opdrachtgever : gemeente De Marne

Adres onderzoekslocatie : Zuster A, Westerhofstraat 21

Postcode en woonplaats : 9965 PH LEENS

Oppervlak onderzoekslocatie : 1.170 m²

Gemeente : De Marne

RD-coördinaten : X- 220660
Y- 597369

TABEL 1: KADASTRALE GEGEVENS

Gemeente	Secctie	Nummer	Behoort volledig tot onderzoekslocatie?
Leens	B	1625	ja

2.2 Huidig bodemgebruik

Terreininspectie

Het terrein is bebouwd met een voormalige school/bibliotheek. Het buitenterrein is in gebruik als tuin en parkeerplaats.

Het buitenterrein is deels verhard met klinkers en tegels.

Bij de terreininspectie is op het maaiveld langs de westelijke gevel veel puin aangetroffen. Bij een puinstortplaats is asbestverdacht (buis) materiaal aangetroffen. Dit materiaal is ter analyse bij het laboratorium aangeboden.

Foto's van de onderzoekslocatie zijn in bijlage VI weergegeven.

Informatie opdrachtgever en milieuambtenaar gemeente

Er zijn voor deze perceel geen bijzonderheden bekend omtrent mogelijke bodemverontreinigingen. Momenteel is er op de locatie geen sprake van een inrichting die valt onder de Wet Milieubeheer. Er zijn geen ondergrondse en/of bovengrondse olietanks aanwezig.

2.3 Voormalig bodemgebruik

Bodeminformatiesysteem provincie

Er zijn voor het perceel geen gegevens bekend.

Informatie milieuanbtenaar

Er hebben in het verleden, voor zover bekend, geen bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden.

Er hebben in het verleden, voor zover bekend, geen ophogingen of dempingen met puinhoudende of asbestverdachte of andere bodembedreigende materialen plaatsgevonden.

Ondergrondse tanks

Er zijn bij de gemeente geen meldingen bekend inzake het Besluit Opslag Ondergrondse Tanks (BOOT).

2.4 Toekomstig bodemgebruik

In de nabije toekomst zijn geen relevante uitbreidingen of veranderingen op de locatie gepland.

2.5 Belendende percelen

Bodeminformatiesysteem provincie

De belendende percelen zijn in gebruik als woonlocatie, infrastructuur en agrarisch land. Op deze locaties hebben voor zover bekend nooit bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

Milieearchief

Er zijn bij de gemeente geen meldingen bekend inzake het Besluit Opslag Ondergrondse Tanks (BOOT).

2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens met betrekking tot de bodemopbouw en geohydrologie zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland en het Grondwaterplan van de provincie Groningen. In tabel 2 is de globale regionale bodemopbouw weergegeven.

TABEL 2: REGIONALE BODEMOPBOUW

Traject (m-mv)	Samenstelling	Pakket
000 - 020	klei	deklaag
020 - 080	matig fijn tot grof zand	watervuerend pakket

Opmerking:

De lokale bodemopbouw kan afwijken van de hierboven weergegeven regionale bodemopbouw.

De locatie bevindt zich op ca. 1,0 m +NAP. De grondwaterstand van het freatisch pakket bedraagt circa 1,8 m-mv.

De regionale horizontale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket is overwegend zuidwestelijk gericht. Er is sprake van een potentieel kwelgebied.

De stromingsrichting van het freatisch (oppervlakkig) grondwater is op de grondwaterkaart niet aangegeven. Deze wordt in de regel met name bepaald door lokale watergangen en voorkeursstromingen.

Het onderzoeksgebied bevindt zich buiten de 25-jaarszone van een grondwaterbeschermingsgebied. Ter plaatse van de onderzoekslocatie is mogelijk sprake van de aanwezigheid van brak of zout freatisch grondwater. De onderzoekslocatie grenst aan oppervlaktewater (sloot).

2.7 Conclusie vooronderzoek

Er kan worden geconcludeerd dat op de onderhavige locatie geen sprake is van (voormalige) potentieel bodembedreigende activiteiten.

Ter plaatse van de belendende percelen hebben, voor zover bekend, geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden welke van invloed kunnen zijn op de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Op basis van het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie aangemerkt als onverdacht.

3. Onderzoeksopzet

3.1 Onderzoeksstrategie

Gezien de aanleiding van het onderzoek is gekozen voor een verkennend bodemonderzoek met als richtlijn de Nederlandse Norm 5740 (NEN 5740, Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond). Uit het vooronderzoek is gebleken dat de onderzoekslocatie als onverdacht onderzocht kan worden.

3.2 Veldwerkstrategie

Het aantal uit te voeren boringen en het aantal te plaatsen peilbuizen is afhankelijk van de oppervlakte van de locatie. Voor de betreffende onderzoekslocatie zijn hierom de volgende boringen uitgevoerd:

- 6 boringen tot 0,5 meter minus maaiveld (m-mv);
- én 1 boring tot 2,0 m-mv;
- én 1 boring welke is afgewerkt met een peilbuis.

Tijdens de veldwerkzaamheden is het opgeboorde materiaal zintuiglijk beoordeeld op milieuhygiënische aspecten. Hierbij is ook gekeken naar de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem.

3.3 Chemische analyses

Voor het traceren van veel voorkomende verontreinigende stoffen in de bodem zijn grond- en grondwatermonsters geanalyseerd m.b.v. de standaardstoffenpakketten. De navolgende analyses worden uitgevoerd (zie ook bijlage V):

- standaardpakket grond conform AS 3000: metalen, PAK's, PCB's, minerale olie, lutum en humus;
- standaardpakket grondwater conform AS 3000: metalen, vluchtige aromaten, minerale olie en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.

De analyses zijn verricht door het NEN-EN-ISO/IEC 17025 en AS 3000 geaccrediteerd milieulaboratorium Envirocontrol te Wingene (B).

De analyse op asbest is uitgevoerd door het NEN-EN-ISO/IEC 17025 gecertificeerde laboratorium Sanitas Milieu Services BV te Barendrecht.

4. Resultaten

4.1 Veldwerkgegevens en samenstelling mengmonsters

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 23 en 30 september 2011. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door erkend veldwerker dhr. Harm Dost. Een situatieschets met de plaats van de boringen en de peilbuis is opgenomen als bijlage II. Tijdens de veldwerkzaamheden is het opgeboorde materiaal zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige samenstelling waaruit de lokale bodemopbouw is afgeleid. De boorbeschrijvingen zijn als bijlage III opgenomen. De globale bodemopbouw is weergegeven in tabel 3.

TABEL 3: GLOBALE BODEMOPBOUW

Traject (cm-mv)	Bodemtype	Kleur	Opmerking
000 - 100	klei, licht zandig	bruin/grijs	puinresten
100 - 330	klei, zandig	licht grijs	

Naast de bodemkundige samenstelling is het opgeboorde materiaal zintuiglijk op milieuhygiënische aspecten beoordeeld. De zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in tabel 4.

TABEL 4: ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Boring	Traject (cm-mv)	Waarneming	
1	000 - 010	sporen puin	
	010 - 120	zwak puinhoudend	
	120 - 130	sterk puinhoudend, baksteen	
2	000 - 020	zwak puinhoudend	
	020 - 080	sterk puinhoudend, sporen kolengruis	
3	020 - 070	matig puinhoudend, zwak kolengruishoudend	
4	030 - 080	matig puinhoudend, sporen kolengruis	
5	010 - 060	matig puinhoudend	
6	010 - 060	zwak puinhoudend, sporen kolengruis	
7	010 - 060	zwak puinhoudend, sporen kolengruis	
8	000 - 030	zwak puinhoudend	
	030 - 050	matig puinhoudend	

Toelichting puin:

resten puin / sporen puin

zwak puinhoudend

matig puinhoudend

< ±2% (W/W) puin

±2-5% puin

±5-15% puin

sterk puinhoudend

uiterst puinhoudend

volledig puin/puinverharding

±15-30% puin

±30-50% puin

> ±50% puin

Op basis van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen zijn grondmengmonsters samengesteld voor chemische analyse. Bij het samenstellen van grondmengmonsters wordt als uitgangspunt gehanteerd dat de deelmonsters min of meer dezelfde samenstelling dienen te hebben. De samenstelling van de grondmengmonsters is vermeld in tabel 5.

TABEL 5: SAMENSTELLING GROND(MENG)MONSTERS

Mengmonster	Boring	Traject (cm-mv)	Toelichting
Bovengrond: MM1	1, 5, 6 en 7	010 - 060	
	3	020 - 070	
	4	030 - 080	
	8	000 - 050	
Ondergrond: MM2	1	130 - 180	
	2	080 - 200	
monster 2	2	020 - 070	afwijkende laag

Voorafgaand aan de monsternamen van het grondwater is de grondwaterstand gemeten. Tevens is de zuurgraad en het geleidingsvermogen van het grondwater bepaald (zie tabel 6).

TABEL 6: METINGEN GRONDWATER

Peilbuis	Traject (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Toestroming	Helderheid
1	230 - 330	1,87	6,96	1440	matig	helder (8 NTU)

De veldwaarnemingen en grondwatermetingen gaven geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksopzet.

4.2 Analyseresultaten en toetsing

De analysecertificaten van de monsters zijn opgenomen in bijlage IV. Voor de toetsing van de aangetroffen concentraties aan verontreinigende stoffen is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden uit de VROM Circulaire bodemsanering en uit de Regeling bodemkwaliteit.

De toetsingswaarden van grondmonsters zijn afhankelijk gesteld van de percentages lutum en organische stof. Derhalve zijn van de boven- en ondergrond deze percentages bepaald. In bijlage VII zijn de getoetste analyseresultaten weergegeven. In bijlage V worden de toetsingswaarden toegelicht.

5. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

5.1 Samenvatting onderzoeksresultaten

In opdracht van gemeente De Marne heeft Terra Bodemonderzoek bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Zuster A, Westerhofstraat 21 te Leens. In tabel 7 zijn de onderzoeksresultaten van de mengmonsters grond en van het grondwater samengevat.

TABEL 7: SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN MENGMONSTERS GROND EN GRONDWATER

Bodemlaag (meng)monster (traject in cm-mv)	Bijzonderheden	> AW / S (Achtergrondwaarde/ Streefwaarde) lichte verontreiniging	> T (Tussenwaarde) matige verontreiniging	> I (Interventiewaarde) sterke verontreiniging	Indicatie hergebruik Besluit bodemkwaliteit
bovengrond					
MM 1 (000-080)	puinresten en sporen kolen- gruis	koper, kwik, lood, zink en PAK	n.a.	n.a.	Klasse Industrie
2 (020-070)	sterk puinhoudend	koper, kwik, zink en minerale olie	lood	PAK	Niet toepasbaar
ondergrond					
MM2 (080-200)	-	n.a.	n.a.	n.a.	Vrij toepasbaar
Grondwater					
Pb1		barium en xylenen	n.a.	n.a.	n.v.t.

Toelichting:

- n.a. : Er zijn geen parameters aangetoond boven de betreffende toetsingswaarde.
- n.v.t.: Toetsingswaarde is niet van toepassing op betreffende parameter(s).
- Alleen parameters verhoogd ten opzichte van de Achtergrondwaarde zijn weergegeven.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

De hypothese "onverdacht" dient te worden verworpen. Niet alle analyseresultaten voldoen aan de achtergrondwaarden en/of de streefwaarden.

In het grondwater zijn lichte verontreinigingen aan barium en xylenen aangetroffen.

De lichte verontreinigingen met PAK en zware metalen in de bovengrond (MM1) hangen vermoedelijk samen met de aanwezige puinresten.

De sterke verontreiniging met PAK en matige verontreiniging aan lood in monster 2 hangt vermoedelijk samen met de aanwezige puinresten en kooldeeltjes.

Op basis van de *indicatieve* toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de onderzochte **ondergrond** aan de achtergrondwaarden en is eventueel vrijkomende grond waarschijnlijk vrij toepasbaar.

Op basis van de *indicatieve* toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (generiek beleid) voldoet de onderzochte **bovengrond** aan de kwaliteitsklasse industrie en is eventueel vrijkomende grond waarschijnlijk geschikt voor hergebruik.

Op basis van de *indicatieve* toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (generiek beleid) is de onderzochte **grond afkomstig van boring 2 (0,2-0,7 m-mv)** waarschijnlijk niet geschikt voor hergebruik.

Ter plaatse van de zuidwestelijke gevel is een kleine puinstort aangetroffen. Hier is ook het asbestverdacht buismateriaal aangetroffen. Analytisch is bevestigd dat het asbest bevat (zie analyse in bijlage IV). Het bevat zowel chrysotiel als crocidoliet en is hechtgebonden.

De onderzochte grond bevat plaatselijk veel puin. Het gemiddelde puingehalte ligt plaatselijk rond de 10% (W/W). Door de bemonsteringsmethode (edelmanboor) is deze schatting indicatief van aard.

Gezien de aanwezigheid van veel puin/asbestverdachte materialen op het maaiveld langs de westelijke gevel en het feit dat er asbesthoudend materiaal is aangetroffen dient er een asbestonderzoek te worden uitgevoerd conform de NEN 5707 en/of de NEN 5897.

Gesteld kan worden dat de aangetroffen overschrijdingen ter plaatse van boring 2 aanleiding geeft tot het instellen van een vervolgonderzoek.

5.3 Toelichting bodemonderzoek

Betrouwbaarheid

Bodemonderzoek is gebaseerd op een steekproef en betreft een momentopname. Hierdoor kan de bodemkwaliteit (plaatselijk) afwijken van de onderzoeksresultaten. De resultaten van bodemonderzoek zijn, afhankelijk van het bodemgebruik, maximaal circa 5 jaar geldig.

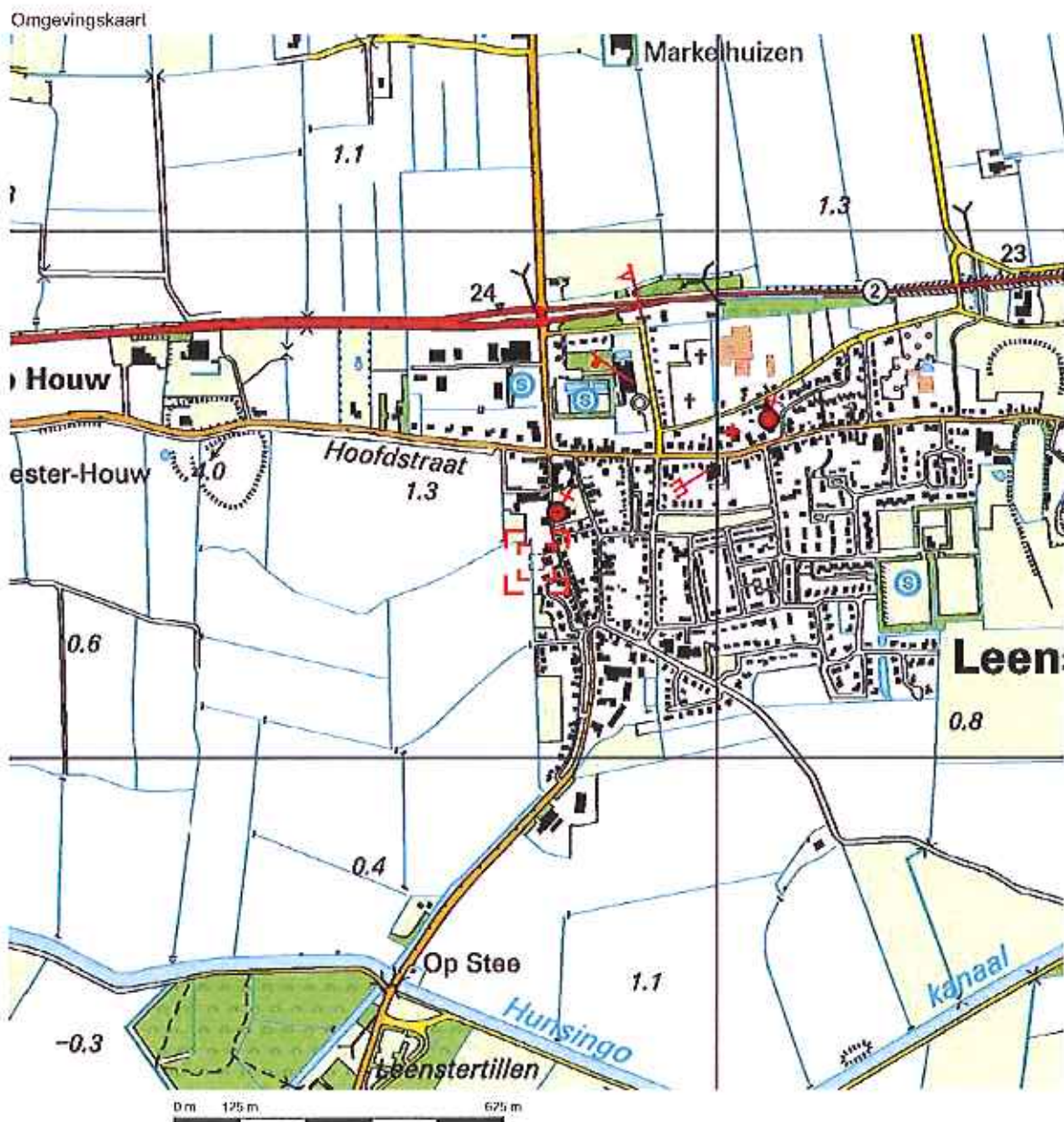
Asbest

Het bodemonderzoek betreft geen onderzoek naar asbest. Eventueel aangetroffen asbestverdacht materiaal staat wel in de rapportage vermeld.

Goed onderzoek naar asbest kan alleen plaatsvinden door het graven van sleuven (of bij relatief onverdachte locaties gaten) conform de NEN 5707 of de NEN 5897.

Partijkeuring

Het bodemonderzoek betreft geen partijkeuring conform de eisen van het Besluit bodemkwaliteit. Voor het definitief vaststellen van de hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende grond en bouwstoffen is mogelijk een partijkeuring conform BRI. SIKB 1000 (of een gelijkwaardige milieuhygiënische verklaring) noodzakelijk.



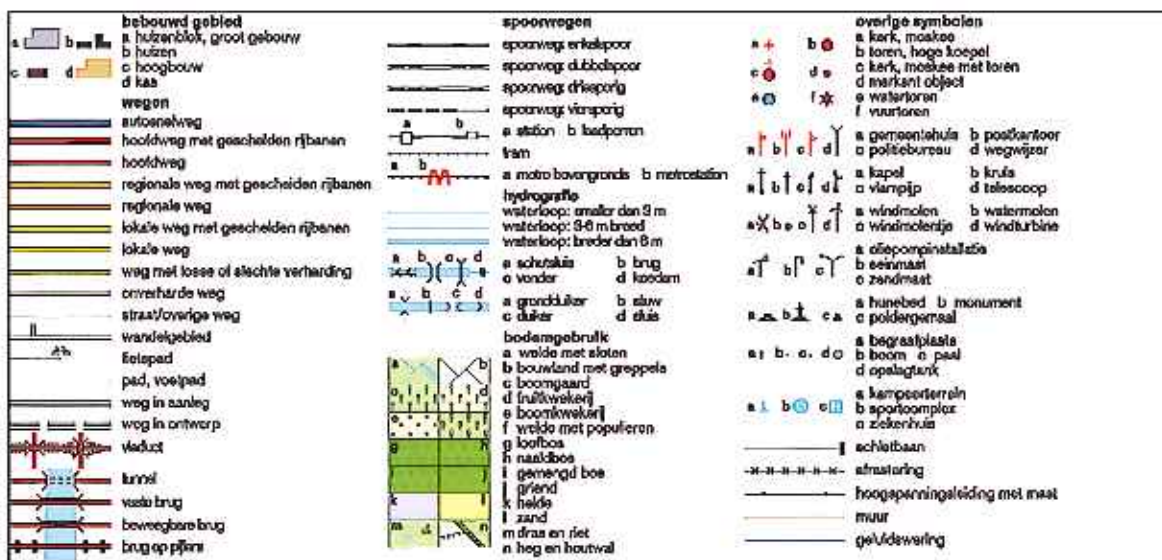
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object LEENS B 1625

Zuster A Westerhofstraat 21, 9965 PH LEENS

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



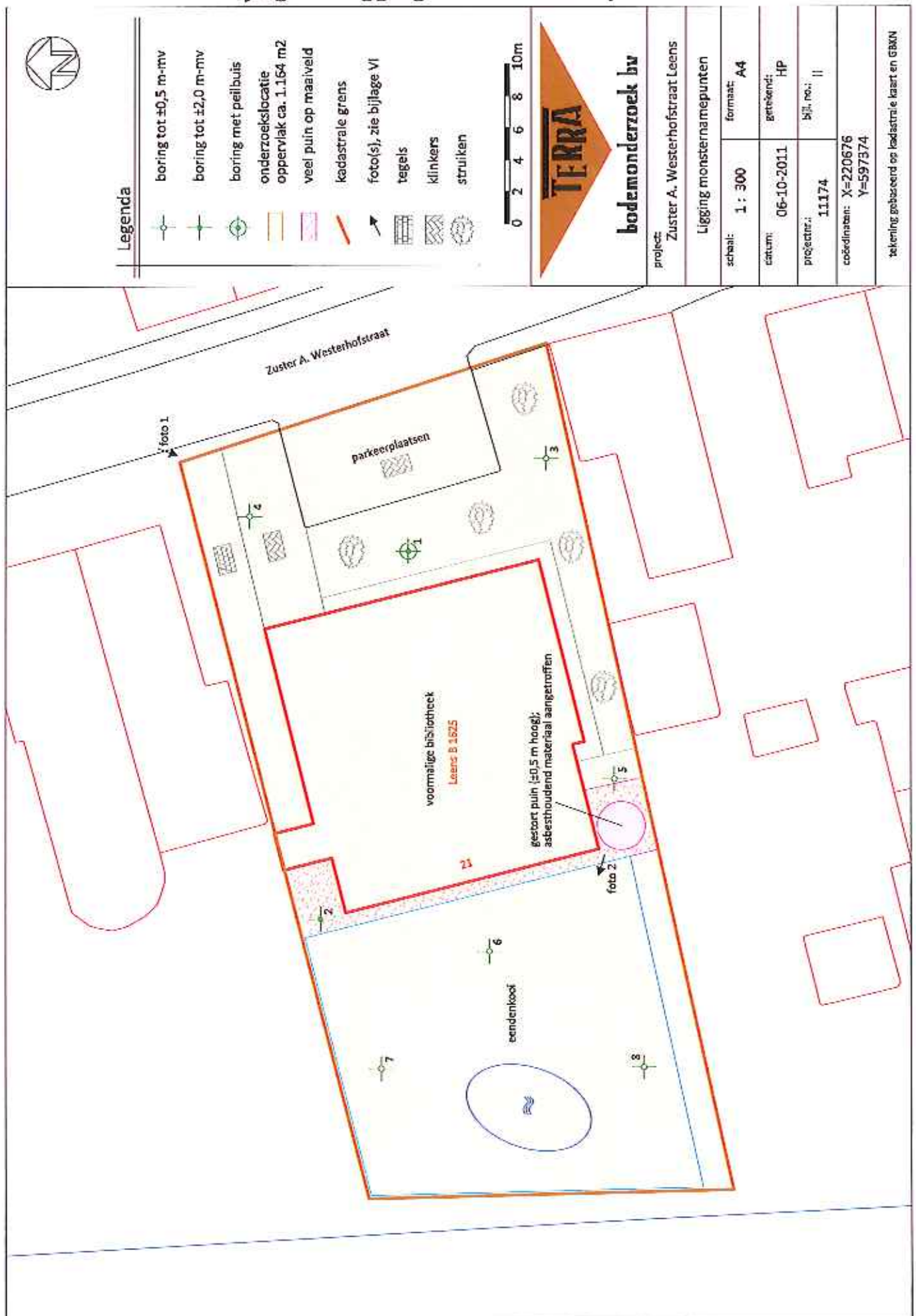


Deze kaart is noordgericht.		Schaal 1:500		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente		LEENS
76	Huisnummer	Sectie		B
		Perceel		1625

Voor een compleet uittreksel, Apeldoorn, 8 september 2011
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare metingen worden ontleend.
 De Dienst voor het kadaster en de openbare registers aanvaardt niet de intellectuele
 eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankrecht.

Bijlage II: Ligging monsternamenpunten

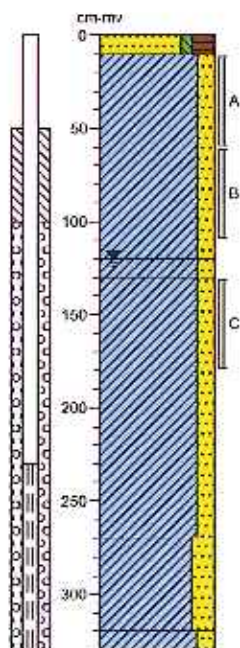


[illegible]

Bijlage III: Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

Boring: 001

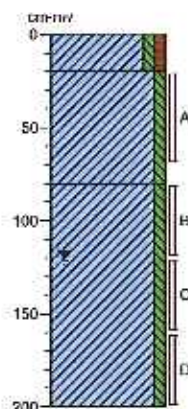
Datum boring: 23-9-2011
X=220690,23 Y=597376,23



- 0 groenstrook
- 10 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, sporen puin, donker bruin
- 120 Klei, matig zandig, zwak puinhoudend, licht grijsbruin
- 130 Klei, matig zandig, sterk puinhoudend, sterk baksteenhoudend, licht bruin
- 150 Klei, matig zandig, licht grijs
- 270 Klei, sterk zandig, licht grijs
- 290 Klei, matig zandig, licht groen
- 300 Klei, matig zandig, licht groen

Boring: 002

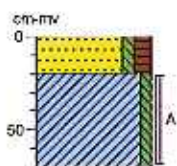
Datum boring: 23-9-2011
X=220667,37 Y=597381,69



- 0 klei
- 10 Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker grijsbruin
- 80 Klei, zwak siltig, zwak puinhoudend, sporen kolengruis, roodgrijs
- 150 Klei, zwak siltig, licht grijs
- 200

Boring: 003

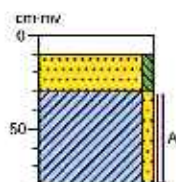
Datum boring: 23-9-2011
X=220696 Y=597367,67



- 0 groenstrook
- 10 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin
- 20 Klei, zwak siltig, matig puinhoudend, zwak kolengruis, grijsgeel
- 50

Boring: 004

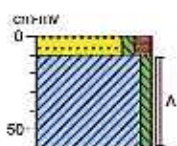
Datum boring: 23-9-2011
X=220692,42 Y=597386,13



- 0 klinker
- 10 Zand, matig fijn, zwak siltig, geel
- 20 Klei, zwak zandig, matig puinhoudend, sporen kolengruis, bruin
- 50

Boring: 005

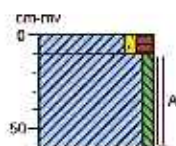
Datum boring: 23-9-2011
X=220676,07 Y=597363,46



- 0 groenstrook
- 10 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin
- 20 Klei, zwak siltig, matig puinhoudend, bruin
- 50

Boring: 006

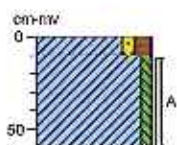
Datum boring: 23-9-2011
X=220665,35 Y=597371,24



- 0 groen
- 10 Klei, zwak zandig, matig humeus, donker grijsbruin
- 20 Klei, zwak siltig, zwak puinhoudend, sporen kolengruis, bruin
- 50

Boring: 007

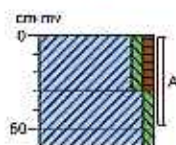
Datum boring: 23-9-2011
X=220658,02 Y=597378,76



- 0 gras
- 10 Klei, zwak zandig, matig humeus, donker grijsbruin
- 20 Klei, zwak siltig, zwak puinhoudend, sporen kolengruis, bruin
- 50

Boring: 008

Datum boring: 23-9-2011
X=220653,44 Y=597360,34



- 0 gras
- 10 Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker grijsbruin
- 20 Klei, zwak siltig, matig puinhoudend, bruin
- 30 Klei, zwak siltig, licht grijs
- 50

TERRA

bodemonderzoek bv

Project: Zuster A. Westerhofstraat 21 Leens

Projectcode: 11174

Erkend veldwerker: H. Dost

Getekend volgens NEN 5104

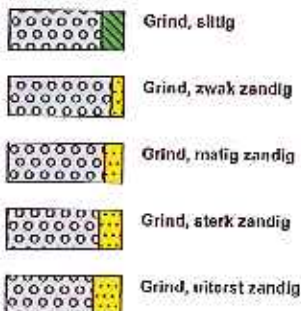
Printdatum: 30-09-2011

Schaal: 1:40

Pagina 1 / 1

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



klei



leem



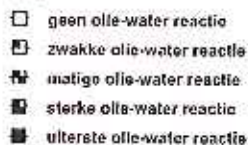
overige toevoegingen



geur



olie



p.i.d.-waarde



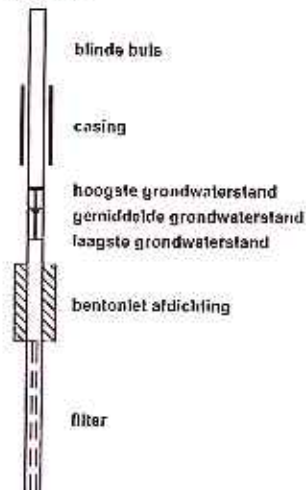
monsters



overig



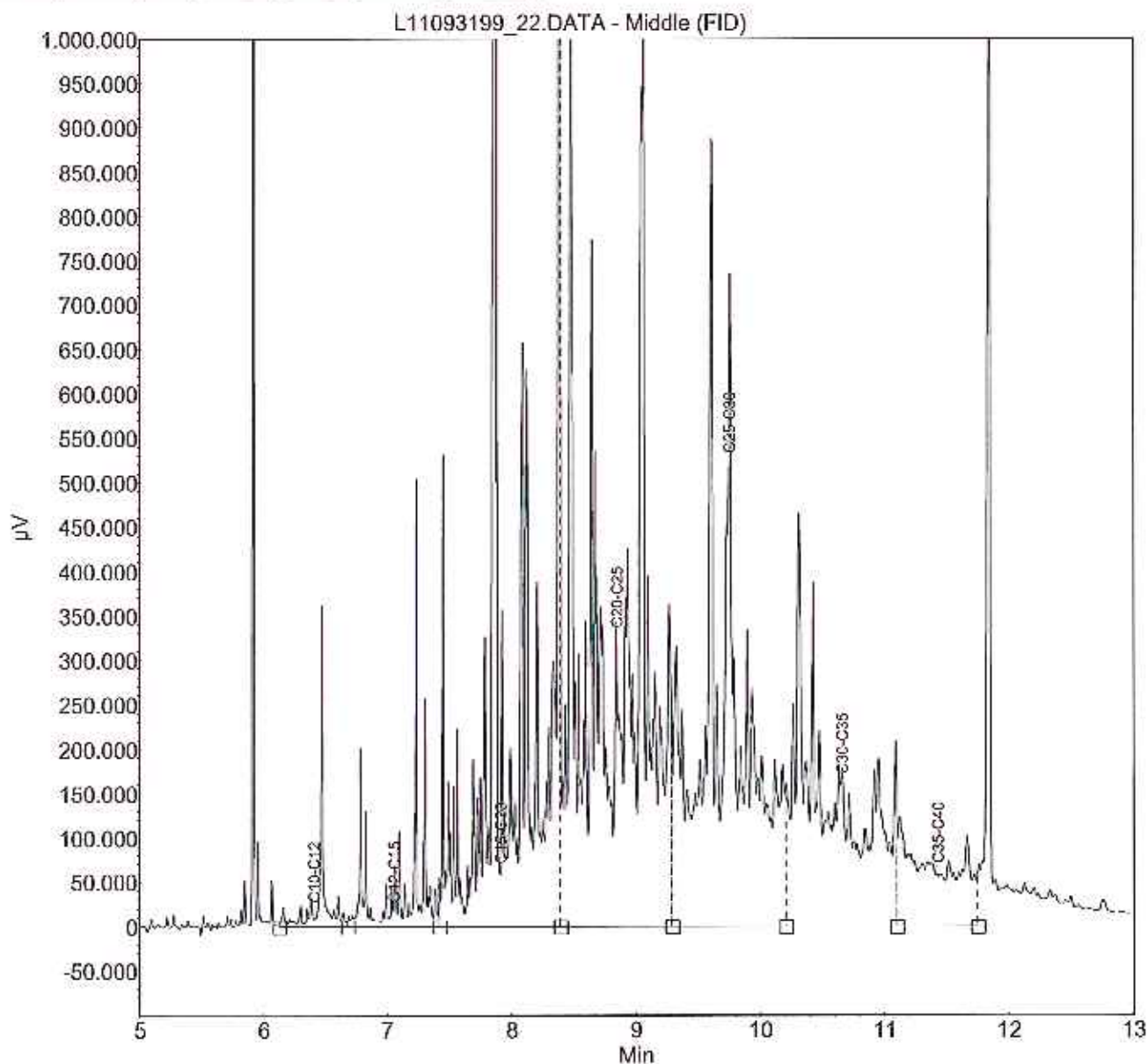
peilbuis



Monster: L11093199_22

Verdunning : /

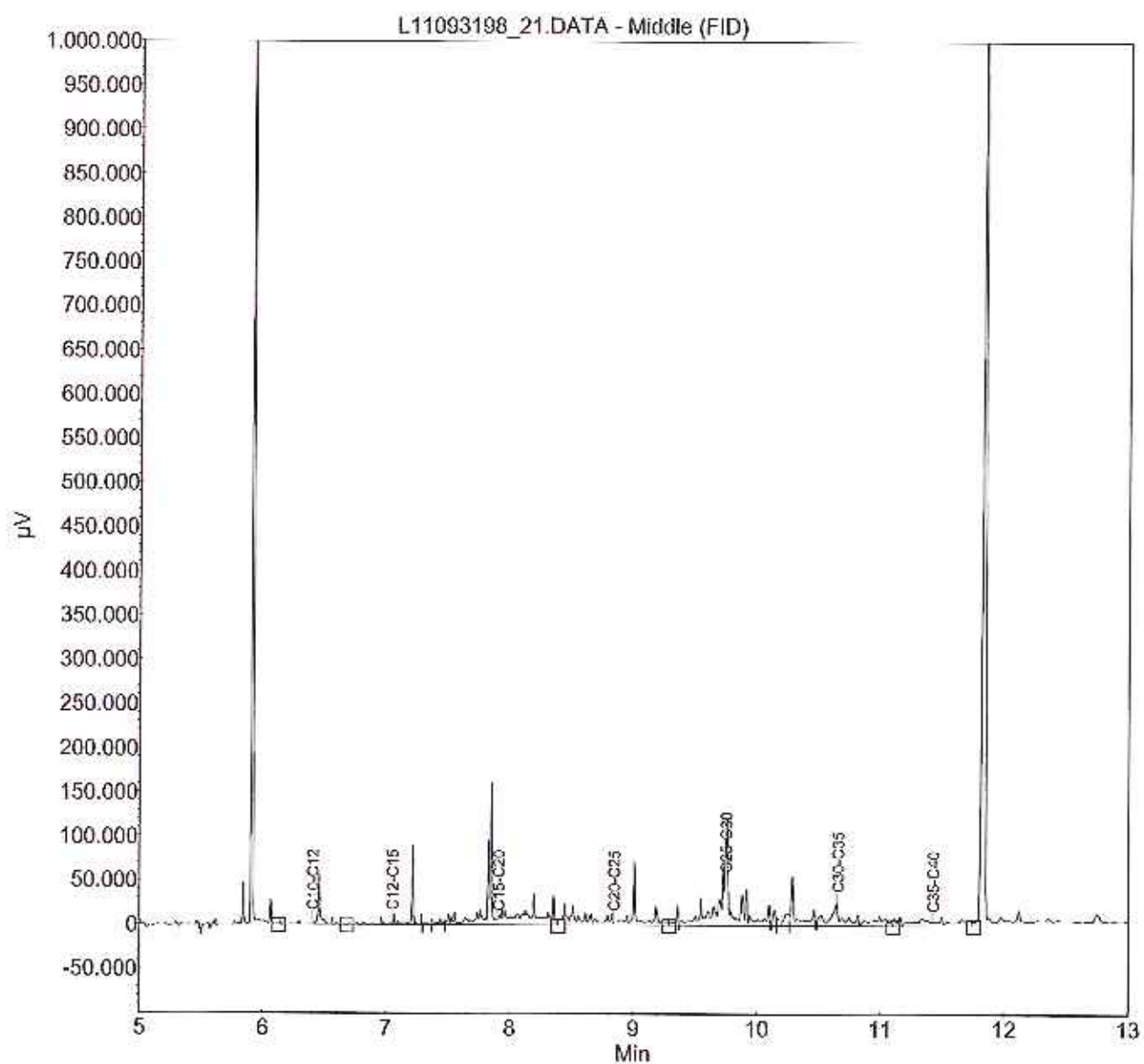
Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.41	0.98	1.249	11119.3	361578.5
2	C12-C15	7.05	2.31	2.945	26217.7	503867.5
3	C15-C20	7.91	19.34	24.644	219390.9	2793692.5
4	C20-C25	8.84	23.62	30.092	267893.7	2341166.5
5	C25-C30	9.75	17.07	21.752	193651.1	887271.5
6	C30-C35	10.66	11.21	14.283	127152.9	465594.5
7	C35-C40	11.43	3.95	5.035	44824.9	147220.5
Total			78.48	100.000	890250.4	7500191.5



Monster: L11093198_21

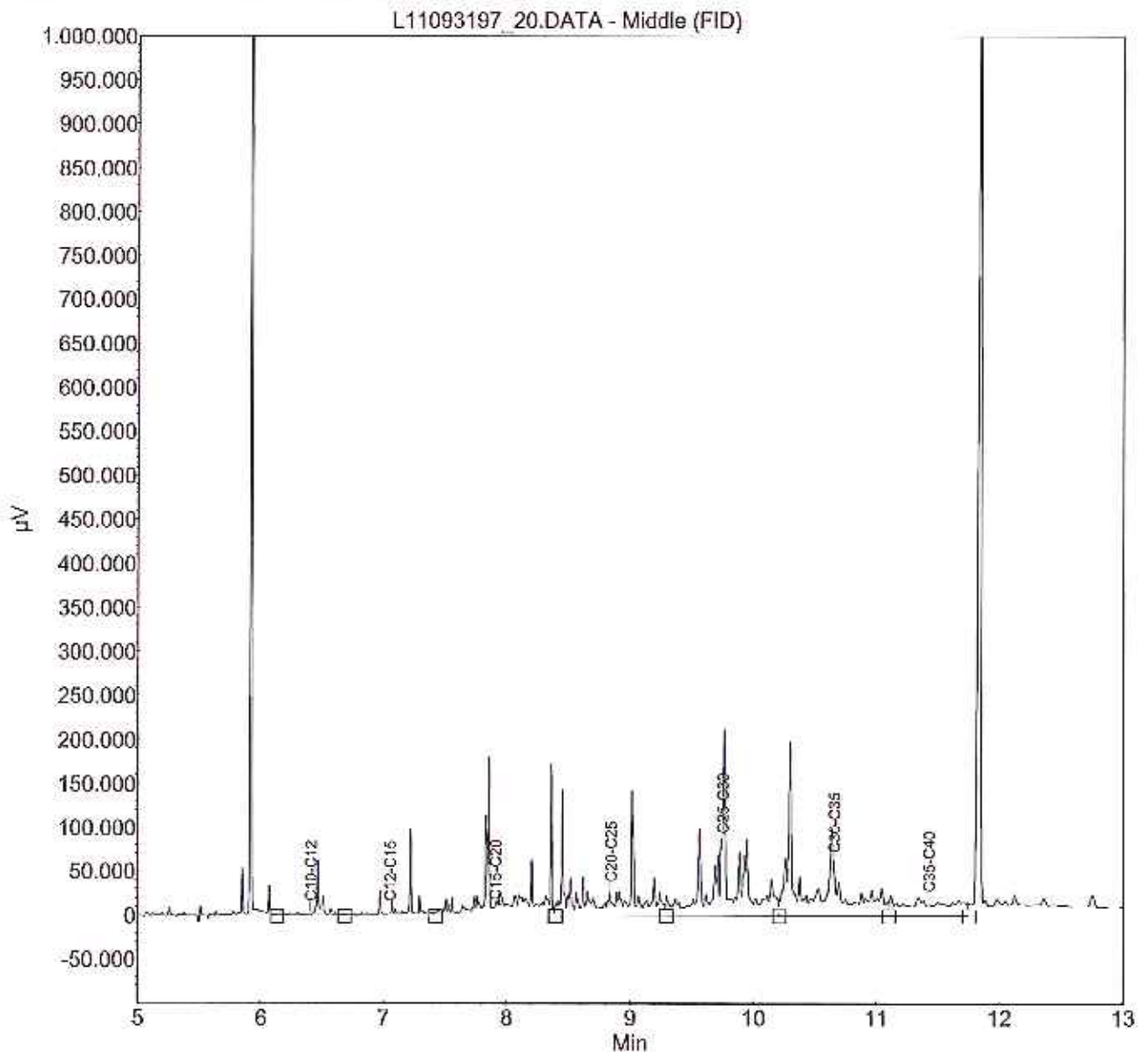
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V, Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.41	0.05	2.923	1242.5	58628.5
2	C12-C15	7.05	0.06	4.050	1721.3	89350.5
3	C15-C20	7.91	0.38	24.310	10333.2	161172.5
4	C20-C25	8.84	0.24	15.303	6504.8	72851.5
5	C25-C30	9.75	0.45	28.528	12126.3	122424.5
6	C30-C35	10.66	0.27	17.148	7289.0	55229.5
7	C35-C40	11.43	0.12	7.738	3288.9	10326.5
Total			1.58	100.000	42506.1	567983.2



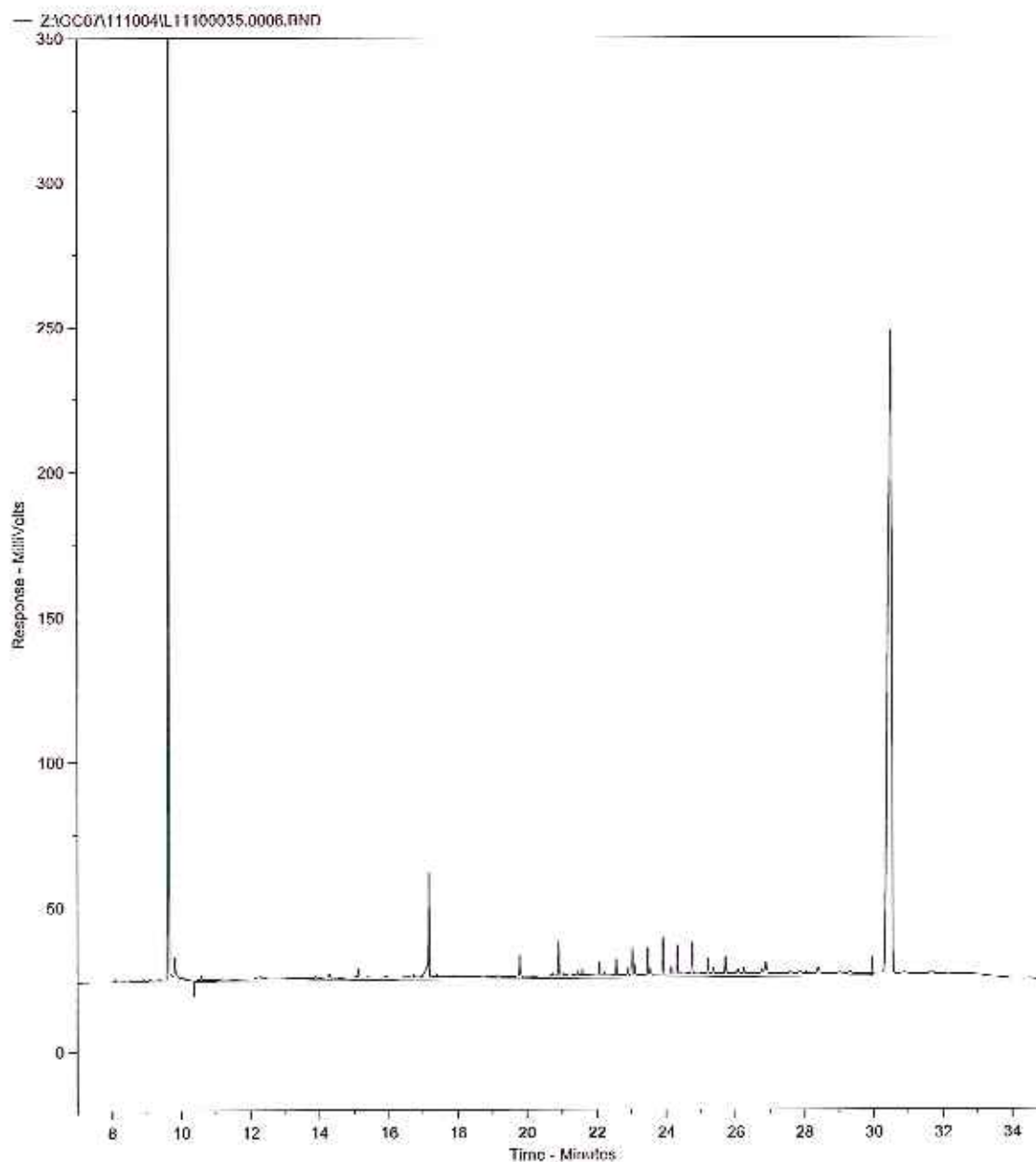
Monster: L11093197_20
Verdunning : /

Index	Naam	Tiempo (Min)	Quantity (mg/l)	Area % (%)	Area (µV.Min)	Height (µV)
1	C10-C12	6.41	0.12	1.886	1834.5	62146.8
2	C12-C15	7.05	0.19	2.956	2874.6	97579.8
3	C15-C20	7.91	1.09	16.657	16197.9	178909.8
4	C20-C25	8.84	1.18	18.051	17553.7	142615.8
5	C25-C30	9.75	1.74	26.608	25874.9	211259.8
6	C30-C35	10.66	1.63	24.965	24277.4	196843.8
7	C35-C40	11.43	0.58	8.877	8631.9	22891.8
Total			6.54	100.000	97244.9	912247.8



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000

L11100035.0006.RAW



Concentratie C10-C40 in extract bedraagt 0.7 mg/l
Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 1315893.0

Fractieverdeling

fractie C10-C12	6.04	%
fractie C12-C15	7.47	%
fractie C15-C20	20.94	%
fractie C20-C25	14.27	%
fractie C25-C30	19.22	%
fractie C30-C35	19.93	%
fractie C35-C40	12.12	%

1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100
 101
 102
 103
 104
 105
 106
 107
 108
 109
 110
 111
 112
 113
 114
 115
 116
 117
 118
 119
 120
 121
 122
 123
 124
 125
 126
 127
 128
 129
 130
 131
 132
 133
 134
 135
 136
 137
 138
 139
 140
 141
 142
 143
 144
 145
 146
 147
 148
 149
 150
 151
 152
 153
 154
 155
 156
 157
 158
 159
 160
 161
 162
 163
 164
 165
 166
 167
 168
 169
 170
 171
 172
 173
 174
 175
 176
 177
 178
 179
 180
 181
 182
 183
 184
 185
 186
 187
 188
 189
 190
 191
 192
 193
 194
 195
 196
 197
 198
 199
 200
 201
 202
 203
 204
 205
 206
 207
 208
 209
 210
 211
 212
 213
 214
 215
 216
 217
 218
 219
 220
 221
 222
 223
 224
 225
 226
 227
 228
 229
 230
 231
 232
 233
 234
 235
 236
 237
 238
 239
 240
 241
 242
 243
 244
 245
 246
 247
 248
 249
 250
 251
 252
 253
 254
 255
 256
 257
 258
 259
 260
 261
 262
 263
 264
 265
 266
 267
 268
 269
 270
 271
 272
 273
 274
 275
 276
 277
 278
 279
 280
 281
 282
 283
 284
 285
 286
 287
 288
 289
 290
 291
 292
 293
 294
 295
 296
 297
 298
 299
 300
 301
 302
 303
 304
 305
 306
 307
 308
 309
 310
 311
 312
 313
 314
 315
 316
 317
 318
 319
 320
 321
 322
 323
 324
 325
 326
 327
 328
 329
 330
 331
 332
 333
 334
 335
 336
 337
 338
 339
 340
 341
 342
 343
 344
 345
 346
 347
 348
 349
 350
 351
 352
 353
 354
 355
 356
 357
 358
 359
 360
 361
 362
 363
 364
 365
 366
 367
 368
 369
 370
 371
 372
 373
 374
 375
 376
 377
 378
 379
 380
 381
 382
 383
 384
 385
 386
 387
 388
 389
 390
 391
 392
 393
 394
 395
 396
 397
 398
 399
 400
 401
 402
 403
 404
 405
 406
 407
 408
 409
 410
 411
 412
 413
 414
 415
 416
 417
 418
 419
 420
 421
 422
 423
 424
 425
 426
 427
 428
 429
 430
 431
 432
 433
 434
 435
 436
 437
 438
 439
 440
 441
 442
 443
 444
 445
 446
 447
 448
 449
 450
 451
 452
 453
 454
 455
 456
 457
 458
 459
 460
 461
 462
 463
 464
 465
 466
 467
 468
 469
 470
 471
 472
 473
 474
 475
 476
 477
 478
 479
 480
 481
 482
 483
 484
 485
 486
 487
 488
 489
 490
 491
 492
 493
 494
 495
 496
 497
 498
 499
 500
 501
 502
 503
 504
 505
 506
 507
 508
 509
 510
 511
 512
 513
 514
 515
 516
 517
 518
 519
 520
 521
 522
 523
 524
 525
 526
 527
 528
 529
 530
 531
 532
 533
 534
 535
 536
 537
 538
 539
 540
 541
 542
 543
 544
 545
 546
 547
 548
 549
 550
 551
 552
 553
 554
 555
 556
 557
 558
 559
 560
 561
 562
 563
 564
 565
 566
 567
 568
 569
 570
 571
 572
 573
 574
 575
 576
 577
 578
 579
 580
 581
 582
 583
 584
 585
 586
 587
 588
 589
 590
 591
 592
 593
 594
 595
 596
 597
 598
 599
 600
 601
 602
 603
 604
 605
 606
 607
 608
 609
 610
 611
 612
 613
 614
 615
 616
 617
 618
 619
 620
 621
 622
 623
 624
 625
 626
 627
 628
 629
 630
 631
 632
 633
 634
 635
 636
 637
 638
 639
 640
 641
 642
 643
 644
 645
 646
 647
 648
 649
 650
 651
 652
 653
 654
 655
 656
 657
 658
 659
 660
 661
 662
 663
 664
 665
 666
 667
 668
 669
 670
 671
 672
 673
 674
 675
 676
 677
 678
 679
 680
 681
 682
 683
 684
 685
 686
 687
 688
 689
 690
 691
 692
 693
 694
 695
 696
 697
 698
 699
 700
 701
 702
 703
 704
 705
 706
 707
 708
 709
 710
 711
 712
 713
 714
 715
 716
 717
 718
 719
 720
 721
 722
 723
 724
 725
 726
 727
 728
 729
 730
 731
 732
 733
 734
 735
 736
 737
 738
 739
 740
 741
 742
 743
 744
 745
 746
 747
 748
 749
 750
 751
 752
 753
 754
 755
 756
 757
 758
 759
 760
 761
 762
 763
 764
 765
 766
 767
 768
 769
 770
 771
 772
 773
 774
 775
 776
 777
 778
 779
 780
 781
 782
 783
 784
 785
 786
 787
 788
 789
 790
 791
 792
 793
 794
 795
 796
 797
 798
 799
 800
 801
 802
 803
 804
 805
 806
 807
 808
 809
 810
 811
 812
 813
 814
 815
 816
 817
 818
 819
 820
 821
 822
 823
 824
 825
 826
 827
 828
 829
 830
 831
 832
 833
 834
 835
 836
 837
 838
 839
 840
 841
 842
 843
 844
 845
 846
 847
 848
 849
 850
 851
 852
 853
 854
 855
 856
 857
 858
 859
 860
 861
 862
 863
 864
 865
 866
 867
 868
 869
 870
 871
 872
 873
 874
 875
 876
 877
 878
 879
 880
 881
 882
 883
 884
 885
 886
 887
 888
 889
 890
 891
 892
 893
 894
 895
 896
 897
 898
 899
 900
 901
 902
 903
 904
 905
 906
 907
 908
 909
 910
 911
 912
 913
 914
 915
 916
 917
 918
 919
 920
 921
 922
 923
 924
 925
 926
 927
 928
 929
 930
 931
 932
 933
 934
 935
 936
 937
 938
 939
 940
 941
 942
 943
 944
 945
 946
 947
 948
 949
 950
 951
 952
 953
 954
 955
 956
 957
 958
 959
 960
 961
 962
 963
 964
 965
 966
 967
 968
 969
 970
 971
 972
 973
 974
 975
 976
 977
 978
 979
 980
 981
 982
 983
 984
 985
 986
 987
 988
 989
 990
 991
 992
 993
 994
 995
 996
 997
 998
 999
 1000
 1001
 1002
 1003
 1004
 1005
 1006
 1007
 1008
 1009
 1010
 1011
 1012
 1013
 1014
 1015
 1016
 1017
 1018
 1019
 1020
 1021
 1022
 1023
 1024
 1025
 1026
 1027
 1028
 1029
 1030
 1031
 1032
 1033
 1034
 1035
 1036
 1037
 1038
 1039
 1040
 1041
 1042
 1043
 1044
 1045
 1046
 1047
 1048
 1049
 1050
 1051
 1052
 1053
 1054
 1055
 1056
 1057
 1058
 1059
 1060
 1061
 1062
 1063
 1064
 1065
 1066
 1067
 1068
 1069
 1070
 1071
 1072
 1073
 1074
 1075
 1076
 1077
 1078
 1079
 1080
 1081
 1082
 1083
 1084
 1085
 1086
 1087
 1088
 1089
 1090
 1091
 1092
 1093
 1094
 1095
 1096
 1097
 1098
 1099
 1100
 1101
 1102
 1103
 1104
 1105
 1106
 1107
 1108
 1109
 1110
 1111
 1112
 1113
 1114
 1115
 1116
 1117
 1118
 1119
 1120
 1121
 1122
 1123
 1124
 1125
 1126
 1127
 1128
 1129
 1130
 1131
 1132
 1133
 1134
 1135
 1136
 1137
 1138
 1139
 1140
 1141
 1142
 1143
 1144
 1145
 1146
 1147
 1148
 1149
 1150
 1151
 1152
 1153
 1154
 1155
 1156
 1157
 1158
 1159
 1160
 1161
 1162
 1163
 1164
 1165
 1166
 1167
 1168
 1169
 1170
 1171
 1172
 1173
 1174
 1175
 1176
 1177
 1178
 1179
 1180
 1181
 1182
 1183
 1184
 1185
 1186
 1187
 1188
 1189
 1190
 1191
 1192
 1193
 1194
 1195
 1196
 1197
 1198
 1199
 1200
 1201
 1202
 1203
 1204
 1205
 1206
 1207
 1208
 1209
 1210
 1211
 1212
 1213
 1214
 1215
 1216
 1217
 1218
 1219
 1220
 1221
 1222
 1223
 1224
 1225
 1226
 1227
 1228
 1229
 1230
 1231
 1232
 1233
 1234
 1235
 1236
 1237
 1238
 1239
 1240
 1241
 1242
 1243
 1244
 1245
 1246
 1247
 1248
 1249
 1250
 1251
 1252
 1253
 1254
 1255
 1256
 1257
 1258
 1259
 1260
 1261
 1262
 1263
 1264
 1265
 1266
 1267
 1268
 1269
 1270
 1271
 1272
 1273
 1274
 1275
 1276
 1277
 1278
 1279
 1280
 1281
 1282
 1283
 1284
 1285
 1286
 1287
 1288
 1289
 1290
 1291
 1292
 1293
 1294
 1295
 1296
 1297
 1298
 1299
 1300
 1301
 1302
 1303
 1304
 1305
 1306
 1307
 1308
 1309
 1310
 1311
 1312
 1313
 1314
 1315
 1316
 1317
 1318
 1319
 1320
 1321
 1322
 1323
 1324
 1325
 1326
 1327
 1328
 1329
 1330
 1331
 1332
 1333
 1334
 1335
 1336
 1337
 1338
 1339
 1340
 1341
 1342
 1343
 1344
 1345
 1346
 1347
 1348
 1349
 1350
 1351
 1352
 1353
 1354
 1355
 1356
 1357
 1358
 1359
 1360
 1361
 1362
 1363
 1364
 1365
 1366
 1367
 1368
 1369
 1370
 1371
 1372
 1373
 1374
 1375
 1376
 1377
 1378
 1379
 1380
 1381
 1382
 1383
 1384
 1385
 1386
 1387
 1388
 1389
 1390
 1391
 1392
 1393
 1394
 1395
 1396
 1397
 1398
 1399
 1400
 1401
 1402
 1403
 1404
 1405
 1406
 1407
 1408
 1409
 1410
 1411
 1412
 1413
 1414
 1415
 1416
 1417
 1418
 1419
 1420
 1421
 1422
 1423
 1424
 1425
 1426
 1427
 1428
 1429
 1430
 1431
 1432
 1433
 1434
 1435
 1436
 1437
 1438
 1439
 1440
 1441
 1442
 1443
 1444
 1445
 1446
 1447
 1448
 1449
 1450
 1451
 1452
 1453
 1454
 1455
 1456
 1457
 1458
 1459
 1460
 1461
 1462
 1463
 1464
 1465
 1466
 1467
 1468
 1469
 1470
 1471
 1472
 1473
 1474
 1475
 1476
 1477
 1478
 1479
 1480
 1481
 1482
 1483
 1484
 1485
 1486
 1487
 1488
 1489
 1490
 1491
 1492

Envirocontrol b.v.b.a.
T.a.v. de heer P. Ghysaert
Gravestraat 9G
B-8750 Wingene

RAPPORTAGE MASSA ASBEST IN MATERIELEN

Datum : 03/10/2011
Ons project nr. : 11.32223
Monster nr. : 01

Uw referentie : X103906

Doel van het onderzoek

Het onderzoek had tot doel vast te stellen of en zo ja in welke gehalten de zes asbestsoorten in het monster aanwezig zijn. Het onderzoek is uitgevoerd conform de relevante procedures uit het kwaliteitshandboek van Sanitas Inspecties & Analyses. De analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 : mei 2003. Het resultaat heeft alleen betrekking op de onderzochte monsters. Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Omschrijving monster : L11093214 (barcode: BXM233)
Monster aangeboden door : Envirocontrol b.v.b.a.
Document : 0563194801/20110929/1605
Datum ontvangst : 29/09/2011
Datum analyse : 03/10/2011

mate- riaal (nr)	soort materiaal	soort asbest	percentage asbest (og%) (bg%)	stuk jes	massa totaal (g)	HB j/n	massa asbest (mg)	onder- grens* (mg)	boven- grens* (mg)
1	ac buis	Chrysotiel	10,0 15,0	1	43,300	ja	5413	4330	6495
	ac buis	Crocidoliet	2,0 5,0	1	43,300	ja	1516	866	2165
2	-	-	- -	-	-	-	-	-	-
3	-	-	- -	-	-	-	-	-	-
4	-	-	- -	-	-	-	-	-	-
5	-	-	- -	-	-	-	-	-	-
6	-	-	- -	-	-	-	-	-	-
7	-	-	- -	-	-	-	-	-	-

* Volgens het 95% betrouwbaarheidsinterval.

	gemeten concentratie		
	conc. (mg)	ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
Serpentiijn	5.413	4.330	6.495
Amfibool	1.516	866	2.165
Totaal asbest	6.930	5.200	8.660

	gewogen concentratie		
	conc. (mg)	ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
Serpentiijn	5.413	4.330	6.495
Amfibool	15.160	8.660	21.650
Totaal asbest	20.600	13.000	28.200

Opmerkingen :

- - = niet aantoonbaar
- HB = hechtgebonden
- de gewogen concentratie is de concentratie Serpentiijn asbest en tienmaal de concentratie Amfibool asbest (VROM)
- de mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave (NEN 5707, tabel 12)

Sanitas Inspecties & Analyses B.V.
R. Maduro, Laboratorium-Coordinator



Bijlage V: Toelichting analyses en toetsingskader

Standaard stoffenpakket

Voor de bepaling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, door middel van een verkennend (water)bodemonderzoek (NEN 5740 en NEN 5720), zijn voor grond en grondwater standaardstoffenpakketten samengesteld. In deze pakketten zijn de meest voorkomende bodembedreigende stoffen opgenomen.

De pakketten bestaan uit de navolgende analyses:

standaardpakket grond:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, lood, molybdeen, nikkel, zink, en kwik);
- minerale olie (GC);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK): de som van naftaleen, fenantreen, antracene, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antracene, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3 cd)pyreen en benzo(ghi)peryleen;
- Polychloorbifenylen (PCB's): som van PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180)

standaardpakket grondwater:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, lood, molybdeen, nikkel, zink, en kwik);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXSN): de som van benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen en naftaleen);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOH/VOCL): de som van vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2 dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform.

Onderstaand wordt een samenvatting gegeven van mogelijke bronnen en toepassingen van deze bodembedreigende stoffen:

barium	:	papier- en papierwarenindustrie, rubberindustrie, boorspoeling.
cadmium	:	kunstmest, lood- en zinkfabrieken, batterijen.
kobalt	:	metaallegering, pigment, katalysator.
koper	:	drukkerijen, houtconservering, metaalgietrij, scheepsbouw, puin.
kwik	:	houtconservering, kleur- en verfstoffenindustrie, zuivelindustrie.
lood	:	drukkerijen, metaalfabrieken, scheepsbouw, verfstoffenindustrie, puin.
molybdeen	:	smederijen, afgewerkte olie, metaallegering, pigment.
nikkel	:	metaallegering, batterijen, plantaardige olie (katalysator).
zink	:	drukkerijen, kleur- en verfstoffen, rubber, betonindustrie, metaalgietrijen, metaalindustrie, puin.
minerale olie	:	brandstoffenhandel en -opslag, autoreparatiebedrijf, scheepsbouw.
PAK	:	verbrandingsresten, teerhoudende producten, gasfabrieken, puin.
PCB's	:	smederijen, transformatoren, hydraulische installaties, autosloperijen.
BTEXN	:	drukkerijen, kleur- en verfstoffenindustrie, autoreparatiebedrijven, gasfabrieken, brandstoffenhandel, oplosmiddelen.
VOH/VOCL	:	reinigings- en oplosmiddelen, drukkerijen, verfindustrie, metaalindustrie.

VRM Circulaire bodemsanering 2009

De analysecertificaten van de monsters zijn opgenomen in bijlage IV. Voor de toetsing van de aangetroffen concentraties aan verontreinigende stoffen is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden uit de VRM Circulaire bodemsanering 2009 en uit de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 20 december 2007) en de wijzigingen Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 27 juni 2008 en 7 april 2009).

In de Circulaire en de Regeling bodemkwaliteit zijn de meest voorkomende bodembedreigende stoffen opgenomen. Het toetsen van de aangetroffen concentraties van de verschillende stoffen gebeurt aan de hand van de zogenaamde achtergrondwaarden, streefwaarden, tussenwaarden en interventiewaarden. Deze toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW2000) / Streefwaarden

De achtergrondwaarden voor grond en de streefwaarden voor grondwater geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Beneden deze waarden is de bodem geschikt voor elke bodemfunctie. In de Regeling bodemkwaliteit is voor grond een aanvullende Toetsingsregel Achtergrondwaarden opgenomen. Bij de analyse van een standaardpakket grond houdt deze toetsingsregel in dat, indien maximaal 2 parameters zijn verhoogd tot maximaal 2 keer de Achtergrondwaarde en de waarde voor Wonen niet wordt overschreden, dan voldoet de grond alsnog aan de Achtergrondwaarden.

Interventiewaarden

De interventiewaarden bodemsanering geven het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

De normen zijn gebaseerd op de kennis over de effecten van stoffen in het milieu en op de mens. Soms zijn te weinig gegevens beschikbaar om een interventiewaarde af te kunnen leiden. Dan wordt alleen een indicatief niveau van ernstige verontreiniging bepaald.

Om van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' te spreken, dient voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van grondverontreiniging of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger te zijn dan de interventiewaarde. Indien er sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' moet onderzocht worden of er onaanvaardbare risico's zijn voor mens en milieu. Zo is te beslissen of spoedige sanering nodig is.

Tussenwaarde

De tussenwaarde is het gemiddelde van de achtergrondwaarde/streefwaarde en de interventiewaarde. De tussenwaarde is indicatie dat (plaatselijk) mogelijk ook de interventiewaarde wordt overschreden. Bij overschrijding van de tussenwaarde dient een nader onderzoek te worden uitgevoerd om na te gaan of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bodemtype correctie

De toetsingswaarden voor de grond zijn opgesteld voor standaardbodems (10% organische stof en 25% lutum). De normwaarden (streef- en interventiewaarden en maximale waarden Besluit bodemkwaliteit) zijn echter afhankelijk van het daadwerkelijk gemeten lutum- en organisch stofgehalte. Daarom is het nodig om bij de beoordeling van de kwaliteit van de (water)bodem of van een partij toe te passen grond of baggerspecie de standaard normwaarden uit de tabellen om te rekenen naar normwaarden voor de betreffende bodem of de betreffende (partij) grond of baggerspecie. De toetsingswaarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken.

Besluit bodemkwaliteit

In januari 2008 is het Besluit bodemkwaliteit in werking getreden. Het besluit omvat regels voor de toepassing van grond, baggerspecie en bouwstoffen en stelt kwaliteitseisen aan de uitvoering van bodemwerkzaamheden. Naast het Besluit bodemkwaliteit is er een Regeling bodemkwaliteit met daarin de uitvoeringsbesluiten en normatieve invulling van het bodembeleid.

Kwaliteit ('Kwalibo')

Bodemwerkzaamheden mogen alleen nog door erkende bedrijven en personen worden uitgevoerd. Op de website van bodem+ zijn alle gecertificeerde bedrijven en personen weergegeven (www.senternovem.nl/bodemplus)

Bouwstoffen

Alleen steenachtige bouwmaterialen als beton, asfalt en bakstenen worden als bouwstof aangemerkt. Om de kwaliteit van bouw materiaal aan te tonen kan de toepasser van een bouwstof een partijkeuring laten uitvoeren of gebruik maken van een erkende kwaliteitsverklaring dan wel een fabrikant-eigenverklaring.

Grond en baggerspecie

Als uitgangspunt geldt dat grond en baggerspecie welke voldoet aan de achtergrondwaarden altijd vrij toepasbaar is. Grond en baggerspecie welke ligt boven het niveau van het onaanvaardbare risico (saneringscriterium) mag nooit worden toegepast. Tussen deze 'altijd' en 'nooit' grenzen liggen de maximale waarden.

Voor toepassing op land zijn de generieke maximale waarden wonen en industrie vastgesteld.

Voor toepassing in oppervlaktewater zijn de maximale waarden klasse A en B vastgesteld.

Door gemeenten en waterkwaliteitsbeheerders kunnen ook lokale maximale waarden worden vastgesteld (binnen de 'altijd' en 'nooit' grens). Gebiedsspecifieke normen kunnen strenger of soepeler zijn dan de landelijke generieke normen.

Op land mag grond en baggerspecie alleen worden toegepast als de kwaliteit gelijk of beter is dan de ontvangende bodem én het materiaal voldoet aan de bodemfunctieklasse (industrie, wonen of achtergrondwaarde) van het toepassingsgebied.

Bij het toepassen van grond of baggerspecie in oppervlaktewater dient de kwaliteit gelijk of beter te zijn dan de actuele kwaliteit van de ontvangende waterbodem (klasse A of B).

Verspreiding van baggerspecie over aangrenzende percelen

Voor de verspreiding van baggerspecie over aangrenzende percelen gelden andere voorwaarden. De bovengrens voor de kwaliteit van baggerspecie die mag worden verspreid is gebaseerd op de ecologische risico's (zogenaamde msPAF toets) en mag verder de interventiewaarde niet overschrijden.

Grootschalige toepassingen

Voor grootschalige toepassingen (grote grondlichamen voor wegen, spoorwegen, terpen, dijken of geluidswallen) geldt geen toetsing aan de kwaliteit van de ontvangende bodem. In plaats daarvan gelden voor metalen emissiewaarden om te voorkomen dat ontoclaatsbare uitloging naar de bodem en het grondwater plaatsvindt. Een grootschalige toepassing moet worden afgedekt met een leeflaag van ten minste 0,5 meter.

Melding

Alle toepassingen van grond, baggerspecie en IBC bouwstoffen dienen te worden gemeld bij het Meldpunt Bodemkwaliteit (<https://meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl>). Uitzondering hierop zijn het verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel, het toepassen van grond en bagger door particulieren en het toepassen van grond of bagger binnen één vestigingslocatie van een landbouwbedrijf. Ook het toepassen van schone grond en baggerspecie in hoeveelheden kleiner dan 50 m³ hoeft niet te worden gemeld.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000

Bijlage VI: Foto('s) onderzoekslocatie

Foto 1:



Foto 2:



Bijlage VIIa: Toetsing conform de Wet Bodembescherming

Projectnaam	Zuster A. Westerhofstraat 21 Leens
Projectcode	11174

TABEL 1: AANGETROFFEN GEHALTEN (MG/KGDS) MET TOETSING CONFORM WET BODEMBESCHERMING

Monsternummer	002-A	MM 1	MM 2
Boring	002	001,003 t/m 008	001 en 002
Bodemtype	KS1	KZ2	KZ2
Zintuiglijk	PU13K/G6	PU1	
Van (cm-mv)	20	0	80
Tot (cm-mv)	70	80	200
Humus (% op ds)	8,41	4,23	2,63
Lutum (% op ds)	10,4	10,3	19,2
Barium [Ba]	247 -	195 -	91 -
Cadmium [Cd]	0,4	< 0,35	< 0,35
Kobalt [Co]	6,1	5,0	5,9
Koper [Cu]	68,1 > AW	29,9 > AW	< 19,3
Kwik [Hg]	0,751 > AW	0,344 > AW	< 0,1000
Lood [Pb]	358 > T	169 > AW	40,4
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	16,4	12,9	16,5
Zink [Zn]	238 > AW	176 > AW	81
Anthraceen	4,69 -	0,101 -	0,046 -
Benzo(a)anthracen	6,21 -	0,48 -	0,059 -
Benzo(a)pyreen	5,01 -	0,511 -	0,042 -
Benzo(g,h,i)peryleen	2,22 -	0,269 -	0,015 -
Benzo(k)fluorantheen	2,91 -	0,282 -	0,024 -
Chryseen	7,54 -	0,593 -	0,075 -
Fenanthreen	1,06 -	0,408 -	0,205 -
Fluorantheen	19,6 -	1,06 -	0,188 -
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	2,08 -	0,284 -	0,018 -
Naftaleen	2,3 -	0,017 -	0,025 -
PAK 10 VROM	53,6 > I	4,01 > AW	0,696
PCB 101	< 0,0008 -	< 0,0008 -	< 0,0008 -
PCB 118	< 0,0008 -	< 0,0008 -	< 0,0008 -
PCB 138	< 0,0008 -	< 0,0008 -	< 0,0008 -
PCB 153	< 0,0008 -	< 0,0008 -	< 0,0008 -
PCB 180	< 0,0008 -	< 0,0008 -	< 0,0008 -
PCB 28	< 0,0008 -	< 0,0008 -	< 0,0008 -
PCB 52	< 0,0008 -	< 0,0008 -	< 0,0008 -
PCB (som 7)	0,0039	0,0039	0,0039
Minerale olie C10 - C40	496 > AW	39,8	< 20,0
Droge stof	75,7 -	81,3 -	78,6 -

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

Symbool	- Omschrijving
-	= Geen toetsnorm aanwezig
> T	= groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
> I	= groter dan I
> AW	= groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)

Zintuiglijke waarnemingen:

PU= puin, BA= baksteen, GR= grind, GS= glas, HO= hout, RO= roest, SI= sintels, SL= slakken, VE= veen, WO= wortels

Gradatie:

1= zwak, 2= matig, 3= sterk, 4= uiterst, 5= volledig, 6= sporen, 7= resten, 8= brokken, 9= laagjes

TABEL 2: VOOR HUMUS EN LUTUM GECORRIGEERDE NORMEN WET BODEMBESCHERMING (MG/KG D.S.)

humus (% op ds)	2.63			4.23			8.41		
lutum (% op ds)	19.2			10.3			10.4		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Cadmium [Cd]	0,45	5,1	9,8	0,43	4,9	9,3	0,50	5,6	11
Kobalt [Co]	12	84	156	8,1	56	103	8,2	56	101
Koper [Cu]	31	90	148	26	76	125	29	84	139
Kwik [Hg]	0,13	16	32	0,12	15	29	0,12	15	30
Lood [Pb]	42	245	448	38	220	402	41	235	429
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	29	56	83	20	39	58	20	39	58
Zink [Zn]	112	343	574	87	268	449	94	288	482
PAK 10 VROM	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
PCB (som 7)	0,0053	0,13	0,26	0,0085	0,22	0,42	0,017	0,43	0,84
Minerale olie C10 - C40	50	682	1315	80	1098	2115	160	2182	4205

Toelichting bij de tabel:

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

- AW = Achtergrondwaarde zoals vermeld in het Besluit Bodemkwaliteit
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Bijlage VIIa: Toetsing water conform de Wet Bodembescherming

Projectnaam	Zuster A. Westerhofstraat 21 Leens
Projectcode	11174

Tabel3: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	Pb 1	
Van (cm-mv)	230	
Tot (cm-mv)	330	
Barium [Ba]	55	>AW
Cadmium [Cd]	< 0,4	
Kobalt [Co]	< 20,0	
Koper [Cu]	< 15,0	
Kwik [Hg]	< 0,050	
Lood [Pb]	< 15,0	
Molybdeen [Mo]	< 5,0	
Nikkel [Ni]	< 15,0	
Zink [Zn]	< 65,0	
Benzeen	< 0,20	
Ethylbenzeen	< 0,30	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,30	
Tolueen	< 0,30	
meta-/para-Xyleen (som)	0,2	-
ortho-Xyleen	0,1	-
Xyleen (som)	0,3	>AW
Naftaleen	< 0,05	
Dichloormethaan	< 0,20	
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,60	
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,10	
1,1-Dichloorethaan	< 0,60	
1,2-Dichloorethaan	< 0,60	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,10	
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,10	
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,10	-
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,10	-
1,1-Dichlooretheen	< 0,10	-
Dichlooretheen (som)	0,21	-
Trichlooretheen (Tri)	< 0,60	
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,10	
1,1-Dichloorpropaan	< 0,25	-
1,2-Dichloorpropaan	< 0,25	-
1,3-Dichloorpropaan	< 0,25	-
Dichloorpropaan	0,53	
Monochloorbenzeen	< 0,60	
1,2-Dichloorbenzeen	< 0,60	-
1,3-Dichloorbenzeen	< 0,60	-
1,4-Dichloorbenzeen	< 0,60	-
Dichloorbenzenen (som)	1,26	
Vinylchloride	< 0,10	
Tribroommethaan (bromofom)	< 0,60	
Minerale olie C10 - C40	< 50,0	

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

-	= Geen toetsnorm aanwezig
> S	= groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
> T	= groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
> I	= groter dan I

Tabel4 Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)

	S	T	I
Barium [Ba]	50	338	625
Cadmium [Cd]	0,40	3,2	6,0
Kobalt [Co]	20	60	100
Koper [Cu]	15	45	75
Kwik [Hg]	0,050	0,18	0,30
Lood [Pb]	15	45	75
Molybdeen [Mo]	5,0	153	300
Nikkel [Ni]	15	45	75
Zink [Zn]	65	433	800
Benzeen	0,20	15	30
Ethylbenzeen	4,0	77	150
Styreen (Vinylbenzeen)	6,0	153	300
Tolueen	7,0	504	1000
Xylenen (som)	0,20	35	70
Naftaleen	0,010	35	70
Dichloormethaan	0,010	500	1000
Trichloormethaan (Chloroform)	6,0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,010	5,0	10,0
1,1-Dichloorethaan	7,0	454	900
1,2-Dichloorethaan	7,0	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,010	65	130
1,1-Dichlooretheen	0,010	5,0	10,0
Trichlooretheen (Tri)	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	0,010	20	40
Dichloorpropaan	0,80	40	80
Monochloorbenzeen	7,0	94	180
Dichloorbenzenen (som)	3,0	27	50
Vinylchloride	0,010	2,5	5,0
Tribroommethaan (bromoform)			630
Minerale olie C10 - C40	50	325	600

Toelichting bij de tabel:

- S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Bijlage VIIb: Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit

Projectcode:	11174
Projectnaam:	Zuster A. Westerhofstraat 21 Leens

TABEL 1: TOETSING BESLUIT BODEMKWALITEIT TOE TE PASSEN GROND (GENERIEKE WAARDEN)

Toetsmonster: MM 1					
Humus	4,23				
Latium	10,3				
Datum van normen	3-3-2011				
Monster getoetst als	partij				
Beoordeling:	Industrie				
Samenstelling monster					
	Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN					
Barium [Ba]	-	195			
Cadmium [Cd]	<d	<0,35	0,43	0,86	3,1
Kobalt [Co]	<aw	5,0	8,1	19	103
Koper [Cu]	> AW	29,9	26	36	125
Kwik [Hg]	> AW	0,344	0,12	0,67	3,8
Lood [Pb]	> WO	169	38	159	402
Molybdeen [Mo]	<d	<1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	<aw	12,9	20	23	58
Zink [Zn]	> WO	176	87	125	449
PAK					
Anthraceen	-	0,101			
Benzo(a)anthraceen	-	0,48			
Benzo(a)pyreen	-	0,511			
Benzo(g,h,i)peryleen	-	0,269			
Benzo(k)fluorantheen	-	0,282			
Chryseen	-	0,593			
Fenantheen	-	0,408			
Fluorantheen	-	1,06			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	-	0,284			
Naphaleen	-	0,017			
PAK 10 VROM	> AW	4,01	1,5	6,8	40
GECHLORFERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB 101	-	<0,0008			
PCB 118	-	<0,0008			
PCB 138	-	<0,0008			
PCB 153	-	<0,0008			
PCB 180	-	<0,0008			
PCB 28	-	<0,0008			
PCB 52	-	<0,0008			
PCB (som 7)	<d	0,0039	0,0085	0,0085	0,21
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	<aw	39,8	80	80	212
OVERIG					
Droge stof (% m/m)	-	81,3			

Toelichting bij de tabel

Symbol	= Omschrijving
-	= kleiner dan de detectielimiet
-	= Geen toetsnorm aanwezig
-	= Geen meetwaarde aanwezig
<aw	= gehalte kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
> AW	= gehalte groter dan achtergrondwaarde en kleiner of gelijk aan wonen
> WO	= gehalte groter dan wonen en kleiner of gelijk aan industrie
> IND	= gehalte groter dan industrie
> AW*	= gehalte groter dan achtergrondwaarde er is geen wonen en industrie
> WO*	= gehalte groter dan wonen er is geen industrie
<d	= detectielimiet kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
<d*	= detectielimiet kleiner of gelijk aan wonen
Meetw.	= de gemiddelde meetwaarde van de mengmonsters
AW:	= (gecorrigeerde) norm voor Achtergrondwaarde
WO:	= (gecorrigeerde) norm voor Wonen
IND:	= (gecorrigeerde) norm voor Industrie

TABEL 2: TOETSING BESLUIT BODEMKWALITEIT TOE TE PASSEN GROND (GENERIEKE WAARDEN)

Toetsmonster: MM 2					
Humus	2,63				
Lutum	19,2				
Datum van normen	3-3-2011				
Monster getoetst als	partij				
Beoordeling:	Achtergrondwaarde				
Samenstelling monster					
	Toets	Meetw.	AW	WO	IND
METALEN					
Barium [Ba]	-	91			
Cadmium [Cd]	<d	<0,35	0,45	0,90	3,2
Kobalt [Co]	<aw	5,9	12	29	156
Koper [Cu]	<d	<19,3	31	42	148
Kwik [Hg]	<d	<0,1000	0,13	0,74	4,3
Lood [Pb]	<aw	40,4	42	177	448
Molybdeen [Mo]	<d	<1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	<aw	16,5	29	33	83
Zink [Zn]	<aw	81	112	159	574
PAK					
Anthraceen	-	0,046			
Benzo(a)anthraceen	-	0,059			
Benzo(a)pyreen	-	0,042			
Benzo(g,h,i)peryleen	-	0,015			
Benzo(k)fluorantheen	-	0,024			
Chryseen	-	0,075			
Fenanthreen	-	0,205			
Fluorantheen	-	0,188			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	-	0,018			
Nafthalen	-	0,025			
PAK 10 VROM	<aw	0,696	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB 101	-	<0,0008			
PCB 118	-	<0,0008			
PCB 138	-	<0,0008			
PCB 153	-	<0,0008			
PCB 180	-	<0,0008			
PCB 28	-	<0,0008			
PCB 52	-	<0,0008			
PCB (som 7)	<d	0,0039	0,0053	0,0053	0,13
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	<d	<20,0	50	50	132
OVERIG					
Droge stof (% m/m)	-	78,6			

Toelichting bij de tabel

Symbol	= Omschrijving
-	- kleiner dan de detectielimiet
-	- Geen toetsnorm aanwezig
-	- Geen meetwaarde aanwezig
<aw	= gehalte kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
> AW	= gehalte groter dan achtergrondwaarde en kleiner of gelijk aan wonen
> WO	= gehalte groter dan wonen en kleiner of gelijk aan industrie
> IND	= gehalte groter dan industrie
> AW*	= gehalte groter dan achtergrondwaarde er is geen wonen en industrie
> WO*	= gehalte groter dan wonen er is geen industrie
<d	= detectielimiet kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
<d*	= detectielimiet kleiner of gelijk aan wonen
Meetw.	= de gemiddelde meetwaarde van de mengmonsters
AW:	(gecorrigeerde) norm voor Achtergrondwaarde
WO:	(gecorrigeerde) norm voor Wonen
IND:	(gecorrigeerde) norm voor Industrie

TABEL 3: TOETSING BESLUIT BODEMIKWALITEIT TOE TE PASSEN GROND (GENERIEKE WAARDEN)

Toetsmonster: 002-A					
Humus	8,41				
Lutum	10,4				
Datum van normen	3-3-2011				
Monster getoetst als	partij				
Beoordeling:	Niet toepasbaar				
Samenstelling monster					
	Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN					
Barium [Ba]	-	247			
Cadmium [Cd]	<aw	0,4	0,50	0,99	3,6
Kobalt [Co]	<aw	6,1	8,2	19	104
Koper [Cu]	> WO	68,1	29	39	139
Kwik [Hg]	> WO	0,751	0,12	0,69	4,0
Lood [Pb]	> WO	358	40	170	429
Molybdeen [Mo]	<d	<1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	<aw	16,4	20	23	58
Zink [Zn]	> WO	238	94	131	482
PAK					
Anthraceen	-	4,69			
Benzo(a)anthraceen	-	6,21			
Benzo(a)pyreen	-	5,01			
Benzo(g,h,i)peryleen	-	2,22			
Benzo(k)fluorantheen	-	2,91			
Chryseen	-	7,54			
Fenanthreen	-	1,06			
Fluorantheen	-	19,6			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	-	2,08			
Naftaleen	-	2,3			
PAK 10 VROM	> IND	53,6	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB 101	-	<0,0008			
PCB 118	-	<0,0008			
PCB 138	-	<0,0008			
PCB 153	-	<0,0008			
PCB 180	-	<0,0008			
PCB 28	-	<0,0008			
PCB 52	-	<0,0008			
PCB (som 7)	<d	0,0039	0,017	0,017	0,42
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	> IND	496	160	160	421
OVERIG					
Droge stof (% n/m)	-	75,7			

Toelichting bij de tabel

Symbol	Omschrijving
-	= kleiner dan de detectielimiet
-	= Geen toetsnorm aanwezig
-	= Geen meetwaarde aanwezig
<aw	= gehalte kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
> AW	= gehalte groter dan achtergrondwaarde en kleiner of gelijk aan wonen
> WO	= gehalte groter dan wonen en kleiner of gelijk aan industrie
> IND	= gehalte groter dan industrie
> AW*	= gehalte groter dan achtergrondwaarde er is geen wonen en industrie
> WO*	= gehalte groter dan wonen er is geen industrie
<d	= detectielimiet kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
<d*	= detectielimiet kleiner of gelijk aan wonen
Meetw:	de gemiddelde meetwaarde van de mengmonsters
AW:	(gecorrigeerde) norm voor Achtergrondwaarde
WO:	(gecorrigeerde) norm voor Wonen
IND:	(gecorrigeerde) norm voor Industrie

Bijlage 2 Aanvullend grond- en asbestonderzoek

Versie : Definitief

Rapportnummer : 11192

Datum : 9 december 2011

Opdrachtgever : gemeente De Marne

Auteur : Drs. Harm Dost

Rapportage : Aanvullend grond- en asbestonderzoek

Locatie : Zuster A. Westerhofstraat 21
9965 PH LEENS

Onafhankelijkheid en certificering Terra bodemonderzoek B.V.

Terra Bodemonderzoek bv is een onafhankelijk adviesbureau en heeft geen organisatorische en/of juridische relatie met de opdrachtgever en is geen eigenaar van de onderzoekslocatie.

Wij werken op basis van een ISO 9001 en VCA* gecertificeerd kwaliteits- en veiligheidsbeheersysteem.

Verder zijn wij door de overheid erkend voor het uitvoeren van onderstaande werkzaamheden:

- ✓ **BRL SIKB 1000 (Monsterneming voor partijkeuringen):**
VKB-protocol 1001 Monsterneming grond voor partijkeuringen grond en baggerspecie.
- ✓ **BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek):**
VKB-protocol 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen.
VKB-protocol 2002 Het nemen van grondwatermonsters.
VKB-protocol 2003 Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek.
VKB-protocol 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.
- ✓ **BRL SIKB 6000 (Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering):**
VKB-protocol 6001 Milieukundige begeleiding en evaluatie landbodemsanering met conventionele methoden.



Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
2. Vooronderzoek	5
2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie	5
3. Onderzoeksopzet	6
3.1 Onderzoeksstrategie.....	6
3.2 Veldwerkstrategie	6
3.3 Chemische analyses	6
4. Resultaten.....	7
4.1 Veldwerkgegevens.....	7
4.2 Analyseresultaten en toetsing	8
5. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen.....	9
5.1 Samenvatting onderzoeksresultaten m.b.t. PAK- en loodverontreiniging.....	9
5.2 Samenvatting onderzoeksresultaten m.b.t. asbest.....	10
5.3 Conclusies en aanbevelingen.....	11
5.4 Toelichting bodemonderzoek	11
 Bijlage I	Regionale ligging en uittreksel kadastrale kaart
Bijlage II	Ligging monsternamenpunten
Bijlage III	Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
Bijlage IV	Analysecertificaten laboratorium
Bijlage V	Toelichting analyses en toetsingskader
Bijlage VI	Foto(s) onderzoekslocatie
Bijlage VII	Toetsingstabellen analyseresultaten
	VIIa Toetsing Wet bodembescherming
	VIIb Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
Bijlage VIII	Risicobeoordeling Sanscrit

1. Inleiding

In opdracht van gemeente De Marne is een aanvullend grond- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Zuster A, Westerhofstraat 21 te Leens.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 5740, NEN 5707 (asbest in grond) en NEN 5897 (asbest in puin).

Het veldwerk is onder certificaat uitgevoerd op grond van beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000. De VKB-protocollen 2001 en 2018 zijn van toepassing.

Aanleiding voor het onderzoek vormen de aangetroffen verontreinigingen aan lood en PAK ter plaatse van boring 2 en het aangetroffen asbesthoudend materiaal op een puinbult in het voorgaand verkennend bodemonderzoek.

Doel van dit onderzoek is het vaststellen:

- van de mate en omvang van de verontreiniging met PAK en zink in de grond;
- of er sprake is van asbest in de bodem of in het puin en zo ja, het verkrijgen van een indicatie van de asbestconcentratie.

De bemonsteringsstrategie is opgesteld op basis van het eerder uitgevoerd bodemonderzoek en de veldwaarnemingen ter plaatse. In dit rapport komen de gekozen onderzoeksopzet en de onderzoeksresultaten aan de orde. Het rapport wordt afgesloten met een samenvatting, conclusies en aanbevelingen.

Eventuele afwijkingen ten opzichte van de NEN-normen en de BRL SIKB 2000 worden in hoofdstuk 3 vermeld en toegelicht.

In bijlage I is de regionale ligging van de onderzoekslocatie weergegeven en is een uittreksel uit de kadastrale kaart opgenomen.

2. Vooronderzoek

Voor het vooronderzoek verwijzen we naar het eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek (Terra Bodemonderzoek BV, rapportnummer 11174, 6 oktober 2011). De onderzoeksresultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn samengevat in tabel 1.

TABEL 1: SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN MENGMONSTERS GROND EN GRONDWATER

Bodemlaag (meng)monster (traject in cm-nv)	Bijzonderheden	> AW / S (Achtergrondwaarde/ Streefwaarde) lichte verontreiniging	> T (Tussenwaarde) matige verontreiniging	> I (Interventiewaarde) sterke verontreiniging	Indicatie hergebruik Bestuut bodemkwaliteit
bovengrond					
MM 1 (000-080)	puinresten en sporen kolen- gruis	koper, kwik, lood, zink en PAK	n.a.	n.a.	Klasse Industrie
2 (020-070)	sterk puinhou- dend	koper, kwik, zink en minerale olie	lood	PAK	Niet toepasbaar
ondergrond					
MM2 (080-200)	-	n.a.	n.a.	n.a.	Vrij toepasbaar
Grondwater					
Pb1		barium en xylene	n.a.	n.a.	n.v.t.

Toelichting:

- n.a. : Er zijn geen parameters aangetoond boven de betreffende toetsingswaarde.
- n.v.t.: Toetsingswaarde is niet van toepassing op betreffende parameter(s).
- Alleen parameters verhoogd ten opzichte van de Achtergrondwaarde zijn weergegeven.

Ter plaatse van de zuidwestelijke gevel is een qua omvang een kleine puinstort aangetroffen. Hier is ook het asbestverdacht buismateriaal aangetroffen. Analytisch is bevestigd dat het asbest bevat. Het bevat zowel chrysotiel als crocidoliet en is hechtgebonden.

2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie

Naam- en adresgegevens:

Opdrachtgever : gemeente De Marne

Adres onderzoekslocatie : Zuster A. Westerhofstraat 21

Postcode en woonplaats : 9965 PH LEENS

Oppervlak onderzoekslocatie : 1.170 m²

Gemeente : De Marne

RD-coördinaten : X= 220660
Y= 597369

TABEL 2: KADAstrALE GEGEVENS

Gemeente	Secție	Nummer	Behoort volledig tot onderzoekslocatie?
Leens	B	1625	ja

Foto's van de onderzoekslocatie zijn in bijlage VI weergegeven.

3. Onderzoeksopzet

3.1 Onderzoeksstrategie

Het aanvullend grondonderzoek is een aanvulling op het NEN 5740 bodemonderzoek. Het verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5707 (asbest in grond) en NEN 5897 (asbest in puin). Aanvullend zijn grond- en puinmonsters geanalyseerd.

3.2 Veldwerkstrategie

Voor het uitvoeren van het aanvullend grondonderzoek t.b.v. de lood- en PAK-verontreiniging zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- 10 boringen tot 1,0 m-mv.

Voor het uitvoeren van het asbestonderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- maaiveldinspectie;
- 6 gaten van 0,3m x 0,3m x 0,5m-mv;
- doorzoeken puinbult (gedeelte);
- zeven van de vrijgekomen grond en het (fijne) puin over een zeef van 16 mm;
- onderzoek van de fractie > 16 mm op de aanwezigheid van asbest;
- samenstellen van analysemonsters van 10 kg van de fractie < 16 mm;
- daarnaast is een groot gedeelte van het gestorte puin ter plaatse van de gaten 4 en 5 handmatig onderzocht op het voorkomen van asbesthoudende materialen.

Op onderstaande punten is afgeweken van de NEN-normen en/of de BRL SIKB 2000:

- Het PAK- en loodonderzoek is een aanvulling op het verkennend onderzoek conform de NEN 5740. Vanwege het beperkte karakter is geen conceptueel model opgesteld conform de NTA 5755.
- Het asbestonderzoek betreft uitgebreid verkennend onderzoek gebaseerd op de NEN 5707 en de NEN 5897. Er zijn meer gaten gegraven dan het verkennend onderzoek voorschrijft en er zijn analyses op de fijne fractie uitgevoerd. Het resultaat geeft een goede indicatie van het asbestgehalte in de grond en in het puin.

3.3 Chemische analyses

De grondanalyses zijn verricht door het NEN-EN-ISO/IEC 17025 en AS 3000 geaccrediteerd milieulaboratorium Envirocontrol te Wingene (B).

De analyse op asbest is uitgevoerd door het NEN-EN-ISO/IEC 17025 en AS 3000 gecertificeerde laboratorium Sanitas Milieu Services BV te Barendrecht.

4. Resultaten

4.1 Veldwerkgegevens

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 24 oktober en 16 november 2011. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door erkend veldwerker dhr. Harm Dost. Een situatieschets met de plaats van de boringen en gaten is opgenomen als bijlage II. Tijdens de veldwerkzaamheden is het opgeboorde materiaal zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige samenstelling waaruit de lokale bodemopbouw is afgeleid. De boorbeschrijvingen zijn als bijlage III opgenomen. De globale bodemopbouw is weergegeven in tabel 3.

TABEL 3: GLOBALE BODEMOPBOUW

Traject (cm-mv)	Bodemtype	Kleur	Opmerking
000 - 050	klei, licht zandig	bruin/grijs	matig puinhoudend
050 - 100	klei, licht zandig	bruin/grijs	sporen puin

Naast de bodemkundige samenstelling is het opgeboorde materiaal zintuiglijk op milieuhygiënische aspecten beoordeeld. De zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in tabel 4.

TABEL 4: ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Boring	Traject (cm-mv)	Waarneming
10	000 - 050	matig puinhoudend
	050 - 100	sporen puin
11	000 - 050	zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend
	050 - 100	sporen puin, sporen kolengruis
12	000 - 050	sporen puin, sporen kolengruis
13	000 - 070	sporen puin
14	000 - 050	matig puinhoudend, zwak kolengruishoudend
15	000 - 060	sporen puin, sporen kolengruis
16	000 - 050	sporen puin, sporen kolengruis
17	000 - 040	sporen puin, sporen kolengruis
18	000 - 040	zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend
19	000 - 040	sporen puin, sporen kolengruis
Gat 1	000 - 010	sterk puinhoudend
	010 - 100	zwak puinhoudend
Gat 2	000 - 010	sterk puinhoudend
	010 - 100	zwak puinhoudend
Gat 3	000 - 010	sterk puinhoudend
	010 - 100	zwak puinhoudend
Gat 4	000 - 070	uiterst puinhoudend, bakstenen, glas
	070 - 120	zwak puinhoudend
Gat 5	000 - 030	uiterst puinhoudend, bakstenen
	030 - 100	zwak puinhoudend
Gat 6	000 - 040	uiterst puinhoudend, bakstenen, glas
	040 - 100	zwak puinhoudend

Toelichting puin:

resten puin / sporen puin < ±2% (W/W) puin
 zwak puinhoudend ±2-5% puin
 matig puinhoudend ±5-10% puin

sterk puinhoudend ±10-20% puin
 uiterst puinhoudend ±20-50% puin
 volledig puin/puinverharding > +50% puin

Op basis van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen zijn grond(meng)monsters geselecteerd/samengesteld voor chemische analyse. Bij het samenstellen van grondmengmonsters wordt als uitgangspunt gehanteerd dat de deelmonsters min of meer dezelfde samenstelling dienen te hebben.

Voor de asbestmonsters heeft voorbehandeling in het veld plaatsgevonden. Hierbij is het materiaal gezeefd over 16 mm. Het grove materiaal is in het veld beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Van de fijne fractie (<16 mm) zijn de analysemonsters samengesteld.

De geanalyseerde grondmonsters en de uitgevoerde chemische analyses zijn vermeld in tabel 5.

TABEL 5: SAMENSTELLING GROND(MENG)MONSTERS

Mengmonster	Boring	Traject (cm-mv)	Analyses
	10	000 - 050	lood en PAK
	11	000 - 050	lood en PAK
	12	000 - 050	lood en PAK
	13	000 - 050	lood
	14	000 - 050	lood
	15	000 - 050	lood
MM 3	10 t/m 12	050 - 100	lood en PAK
MM 4	16, 18 en 19	000 - 050	lood
	17	000 - 040	
MM Asbest 1	Gat 1	000 - 020	asbest in grond (fractie < 16 mm)
	Gat 2	000 - 020	
	Gat 3	000 - 020	
	Gat 6	000 - 050	
MM Asbest 2	Gat 4	000 - 070	asbest in puin (fractie < 16 mm)
	Gat 5	000 - 040	

4.2 Analyseresultaten en toetsing

De analysecertificaten van de monsters zijn opgenomen in bijlage IV. Voor de toetsing van de aangetroffen concentraties aan verontreinigende stoffen is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden uit de VROM Circulaire bodemsanering en uit de Regeling bodemkwaliteit.

De toetsingswaarden van grondmonsters zijn afhankelijk gesteld van de percentages lutum en organische stof. Derhalve zijn van de boven- en ondergrond deze percentages bepaald. In bijlage VII zijn de getoetste analyseresultaten weergegeven. In bijlage V worden de toetsingswaarden toegelicht.

5. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

In opdracht van gemeente De Marne heeft Terra Bodemonderzoek bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Zuster A, Westerhofstraat 21 te Leens. Hieronder worden de onderzoeksgegevens schematisch weergegeven.

5.1 Samenvatting onderzoeksresultaten m.b.t. PAK- en loodverontreiniging

In tabel 6 zijn de onderzoeksresultaten van de grond m.b.t. de verontreiniging aan lood en PAK samengevat.

TABEL 6: SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN GROND

Bodemlaag (meng)monster (traject in cm- mv)	Bijzonderheden	> AW / S (Achtergrondwaarde/ Streefwaarde) lichte verontreiniging	> T (Tussenwaarde) matige verontreiniging	> I (Interventiewaarde) sterke verontreiniging	Indicatie hergebruik Besluit bodemkwaliteit
bovengrond					
10 (000-050)	puinresten	PAK	lood	n.a.	n.v.t.
11 (000-050)	puinresten, kolengruis	PAK	lood	n.a.	n.v.t.
12 (000-050)	puinresten en sporen kolengruis	PAK en lood	n.a.	n.a.	n.v.t.
13 (000-050)	puinresten	n.a.	lood	n.a.	n.v.t.
14 (000-050)	puinresten en kolengruisresten	n.a.	lood	n.a.	n.v.t.
15 (000-050)	puinresten en sporen kolengruis	lood	n.a.	n.a.	n.v.t.
MM 4 (000-050)	puinresten en sporen kolengruis	n.a.	lood	n.a.	n.v.t.
ondergrond					
MM3 (050-100)	sporen puin en sporen kolengruis	PAK en lood	n.a.	n.a.	n.v.t.

Toelichting:

- n.a. : Er zijn geen parameters aangetoond boven de betreffende toetsingswaarde.
- n.v.t.: Indicatie is niet van toepassing vanwege gebrek aantal geanalyseerde parameters.
- Alleen parameters verhoogd ten opzichte van de Achtergrondwaarde zijn weergegeven.

PAK-verontreiniging

De verontreiniging met PAK hangt vermoedelijk samen met de aanwezige puinresten en kolengruis.

De eerder aangetroffen sterke PAK-verontreiniging ter plaatse van boring 2 is in de omliggende boringen 10 t/m 12 niet meer aangetroffen. Bij deze boringen en in het ondergrondmengmonster wordt voor PAK nog slechts de achtergrondwaarde overschreden. Hierdoor kan worden gesteld dat de eerder aangetroffen sterke PAK-verontreiniging een zeer beperkte omvang zal hebben.

Loodverontreiniging

De verontreiniging aan lood hangt vermoedelijk (deels) samen met de aanwezige puin- en kolengruisresten.

De eerder aangetroffen matige loodverontreiniging ter plaatse van boring 2 is eveneens bij de boringen 10 en 11 aangetroffen (benadering interventiewaarde). Uit het aanvullend onderzoek blijkt dat in de achtertuin (eendenkooi) de gehalten aan lood eveneens de tussenwaarden overschrijden, maar de gehalten zijn beduidend lager dan de aangetroffen gehalten bij de boringen 10 en 11. Ter plaatse van de boringen 12, 15 en in het ondergrondmengmonster MM 3 worden voor lood de achtergrondwaarden overschreden.

5.3 Conclusies en aanbevelingen

PAK-verontreiniging

De omvang van de sterke PAK verontreiniging is zeer beperkt en bevindt zich bovendien niet aan het oppervlak. Hierdoor zijn er geen onaanvaardbare risico's voor de volksgezondheid, het milieu en/of het ecosysteem.

Loodverontreiniging

Er is geen loodverontreiniging boven de interventiewaarde aangetroffen en hierdoor is er geen geval van ernstige bodemverontreiniging. De aangetroffen loodconcentraties komen in het centrum van Leens veelvuldig voor en kunnen grotendeels als antropogene achtergrondwaarde worden gezien.

In bijlage 8 is een risicobeoordeling uitgevoerd middels het Sanscrit. Hieruit blijkt dat de bodem niet geschikt is voor gebruik met moestuin (oppervlak groter dan 200 m², waarbij ca. 10% van de totale gewasconsumptie van de bewoners uit eigen tuin komt). De aangetroffen gehalten voldoen wel aan het criterium "wonen met tuin". Indien een moestuin is gewenst wordt aanbevolen om de "bouwvoor" (ca. 30 cm) te vervangen door een bodemlaag schone teelaarde.

Asbest

De gewogen gehalten aan asbest in grond en puin liggen ruim beneden de interventiewaarde/restconcentratienorm van 100 mg/kgds. Het uitgevoerde onderzoek betreft geen volledig nader onderzoek, maar de resultaten geven voldoende zekerheid dat de norm niet wordt overschreden. Er is geen sprake van humane risico's.

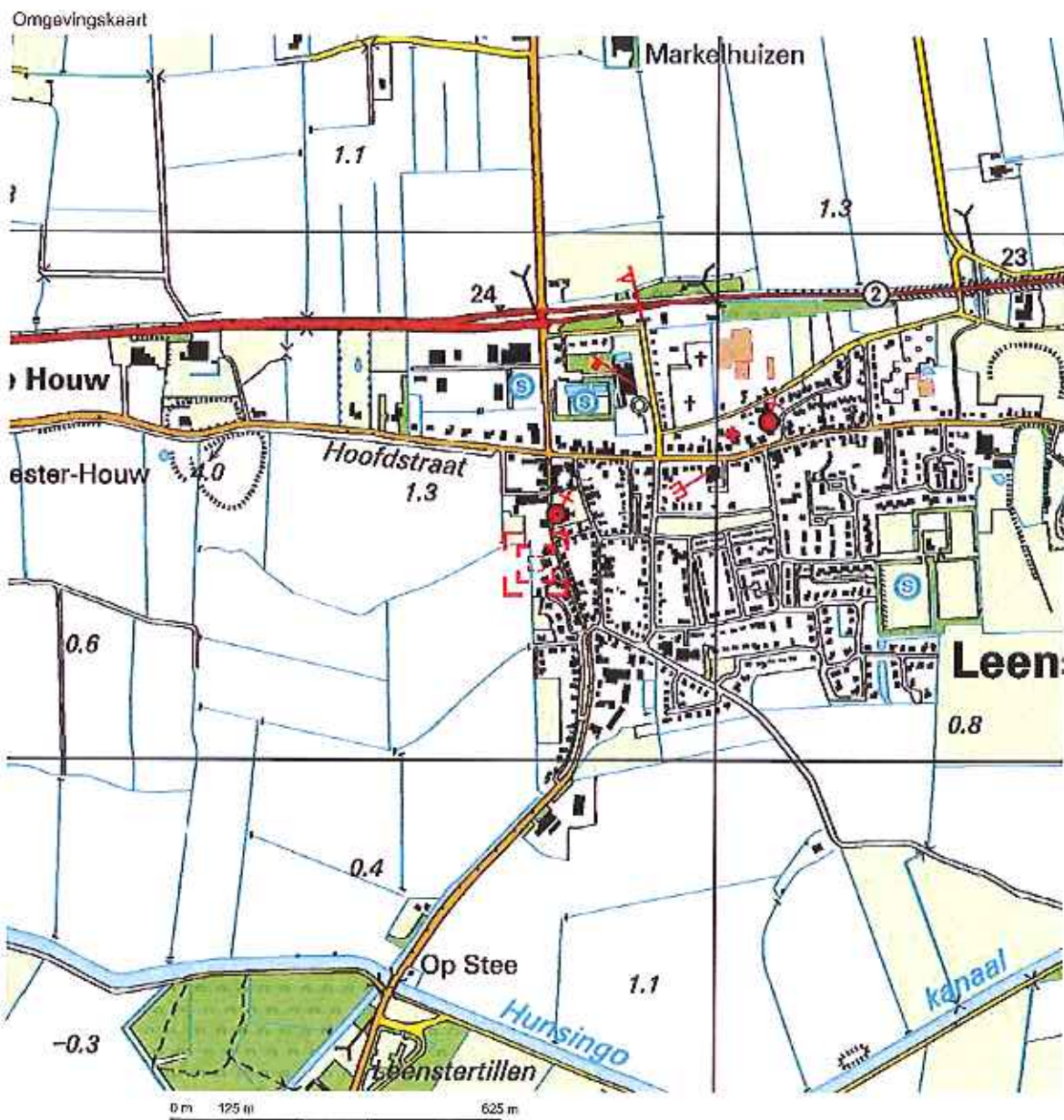
5.4 Toelichting bodemonderzoek

Betrouwbaarheid

Bodemonderzoek is gebaseerd op een steekproef en betreft een momentopname. Hierdoor kan de bodemkwaliteit (plaatselijk) afwijken van de onderzoeksresultaten. De resultaten van bodemonderzoek zijn, afhankelijk van het bodemgebruik, maximaal circa 5 jaar geldig.

Partijkeuring

Het bodemonderzoek betreft geen partijkeuring conform de eisen van het Besluit bodemkwaliteit. Voor het definitief vaststellen van de hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende grond en bouwstoffen is mogelijk een partijkeuring conform BRL STKB 1000 (of een gelijkwaardige milieuhygiënische verklaring) noodzakelijk.



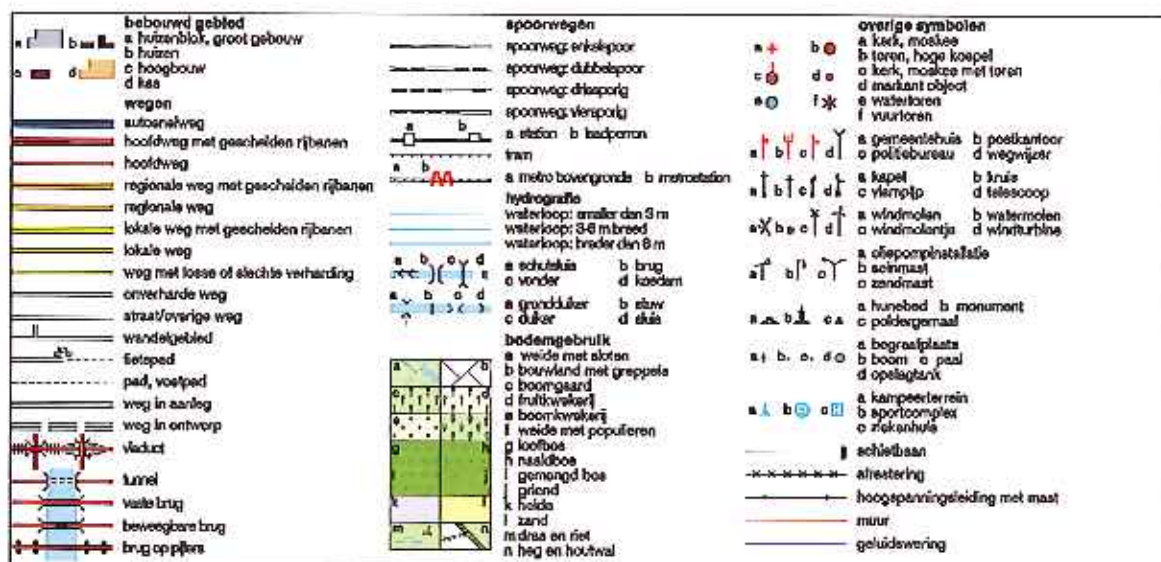
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object LEENS B 1625

Zuster A Westerhofstraat 21, 9965 PH LEENS

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



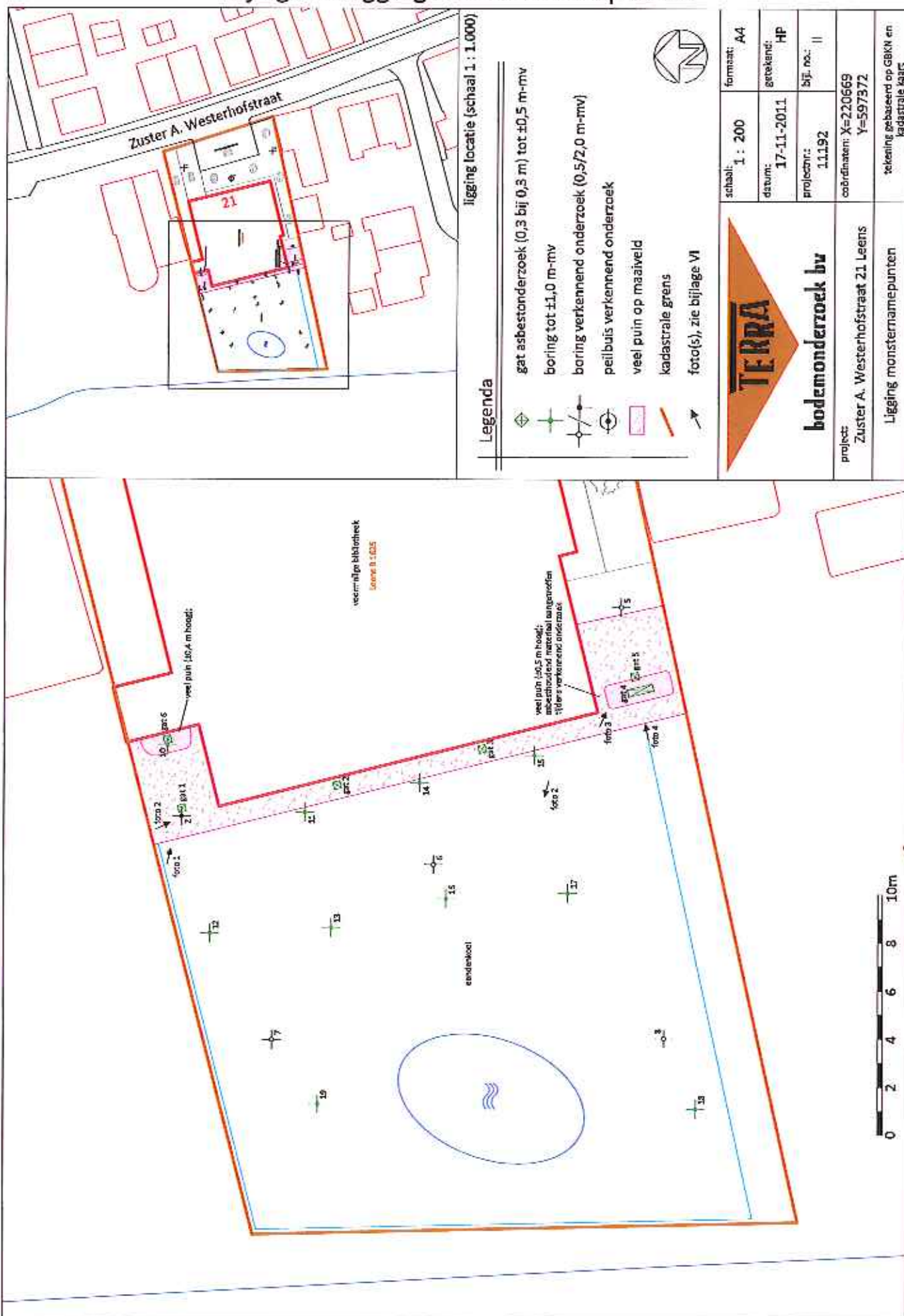


Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:500		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	LEENS	
25	Huisnummer	Stadje	B	
—	Kadastrale grens	Perceel	1625	
—	Voorlopige grens			
—	Behouwing			
—	Overige topografie			

Voor een eenduidend uittreksel, Apeldoorn, 8 september 2011
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

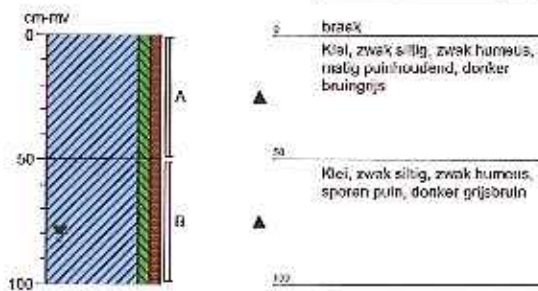
Bijlage II: Ligging monsternamepunten



Bijlage III: Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

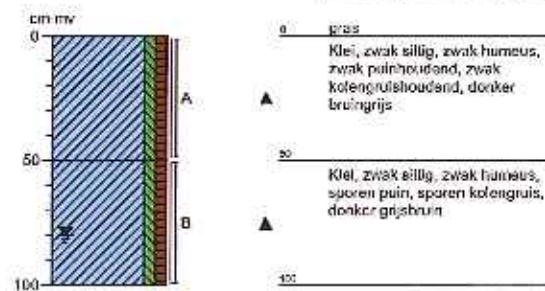
Boring 10

Datum boring: 24-10-2011
X=220670,3 Y= 597382,29



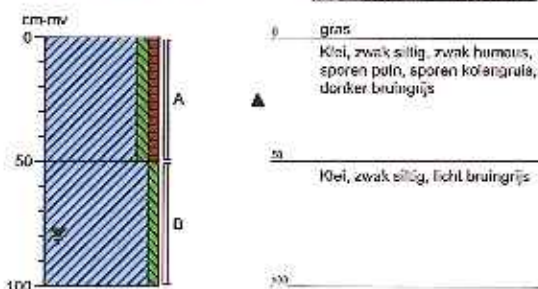
Boring 11

Datum boring: 24-10-2011
X=220667,63 Y= 597376,57



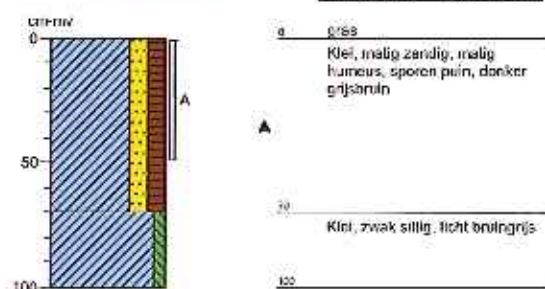
Boring 12

Datum boring: 24-10-2011
X=220662,51 Y= 597380,53



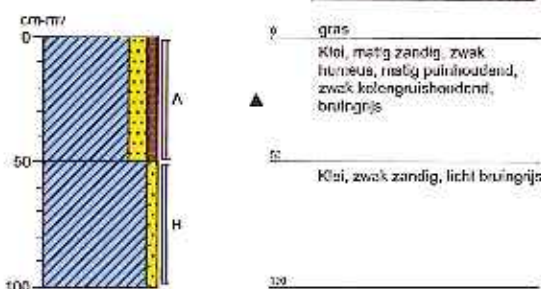
Boring 13

Datum boring: 16-11-2011
X=220662,73 Y= 597376,47



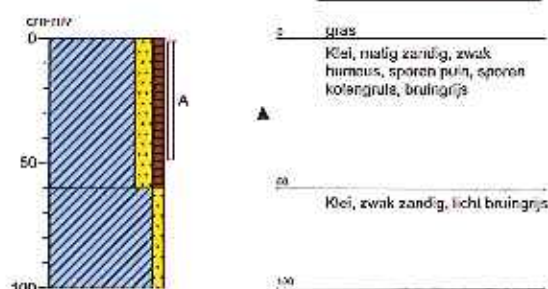
Boring 14

Datum boring: 16-11-2011
X=220668,79 Y= 597371,62



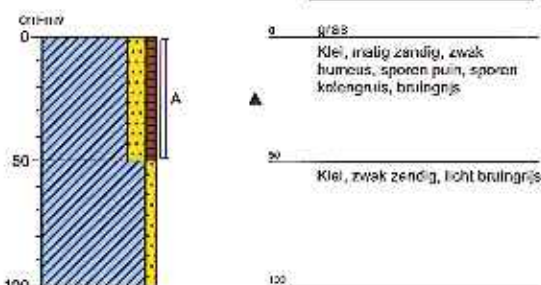
Boring 15

Datum boring: 16-11-2011
X=220669,94 Y= 597367,07



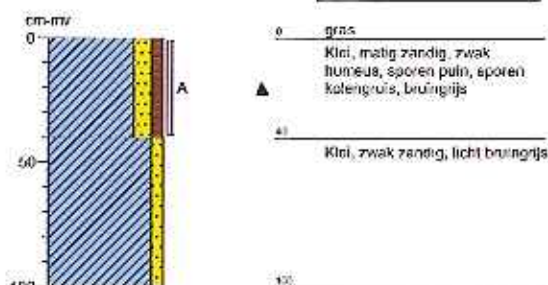
Boring 16

Datum boring: 16-11-2011
X=220663,92 Y= 597370,71



Boring 17

Datum boring: 16-11-2011
X=220661,2 Y= 597365,61



TERRA

bodemonderzoek bv

Project: Zuster A. Westerhofsstraat 21 Leens

Projectcode: 11192

Erkend veldwerker: H. Dost

Getekend volgens NEN 5104

Printdatum: 17-11-2011

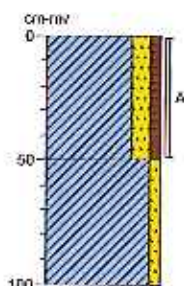
Schaal: 1:30

Pagina 1 / 2

Bijlage III: Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

Boring 18

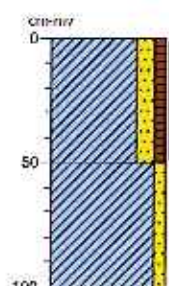
Datum boring: 16-11-2011
X=220655,17 Y= 597360,33



0 **gras**
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak kolengruis houdend, bruingrijs
50
Klei, zwak zandig, licht bruingrijs
100

Boring 19

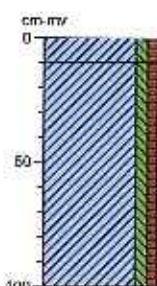
Datum boring: 16-11-2011
X=220655,45 Y= 597376,02



0 **gras**
Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen puin, sporen kolengruis, bruingrijs
50
Klei, zwak zandig, licht bruingrijs
100

Gat 1

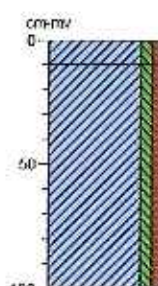
Datum boring: 24-10-2011
X=220667,69 Y= 597381,69



0 **break**
10
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, donker bruingrijs
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker bruingrijs
50
100

Gat 2

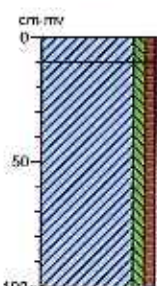
Datum boring: 24-10-2011
X=220668,68 Y= 597376,26



0 **break**
10
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, donker bruingrijs
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker bruingrijs
50
100

Gat 3

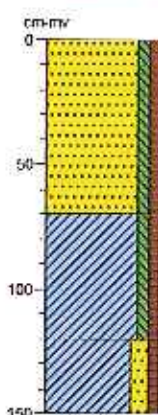
Datum boring: 24-10-2011
X=220670,22 Y= 597389,19



0 **break**
10
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, donker bruingrijs
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker bruingrijs
50
100

Gat 4

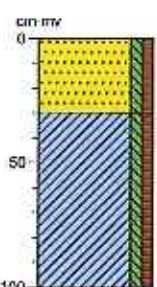
Datum boring: 24-10-2011
X=220672,36 Y= 597383,61



0 **break**
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, uiterst puinhoudend, sterk baksteenhoudend, zwak glashoudend, donker bruingrijs
100
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker bruingrijs
120
Klei, matig zandig, zwak humeus, donker grijsbruin
150

Gat 5

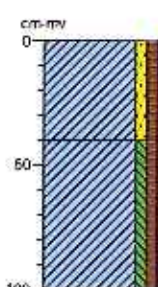
Datum boring: 24-10-2011
X=220673,02 Y= 597383,68



0 **break**
20
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, uiterst puinhoudend, matig baksteenhoudend, donker bruingrijs
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker bruingrijs
50
100

Gat 6

Datum boring: 24-10-2011
X=220670,55 Y= 597382,32



0 **break**
10
Klei, zwak zandig, zwak humeus, uiterst puinhoudend, sterk baksteenhoudend, zwak glashoudend, donker bruingrijs
50
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker bruingrijs
100

TERRA

bodemonderzoek bv

Project: Zuster A. Westerhofstraat 21 Leens

Projectcode: 11192

Erkend veldwerker: H. Dost

Getekend volgens NEN 5104

Printdatum: 17-11-2011

Schaal: 1: 30

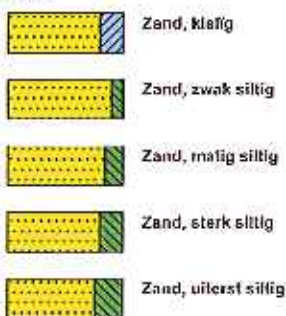
Pagina 2 / 2

Legenda (conform NEN 5104)

grind



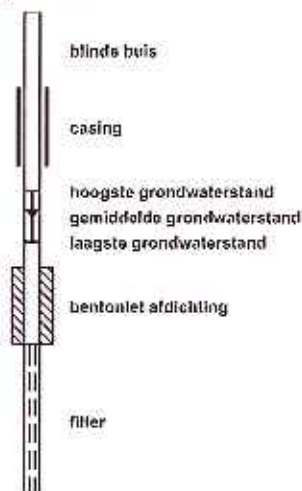
zand



veen



pollbuis



klei



leem



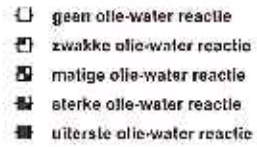
overige toevoegingen



geur



olie



p.l.d.-waarden



monsters



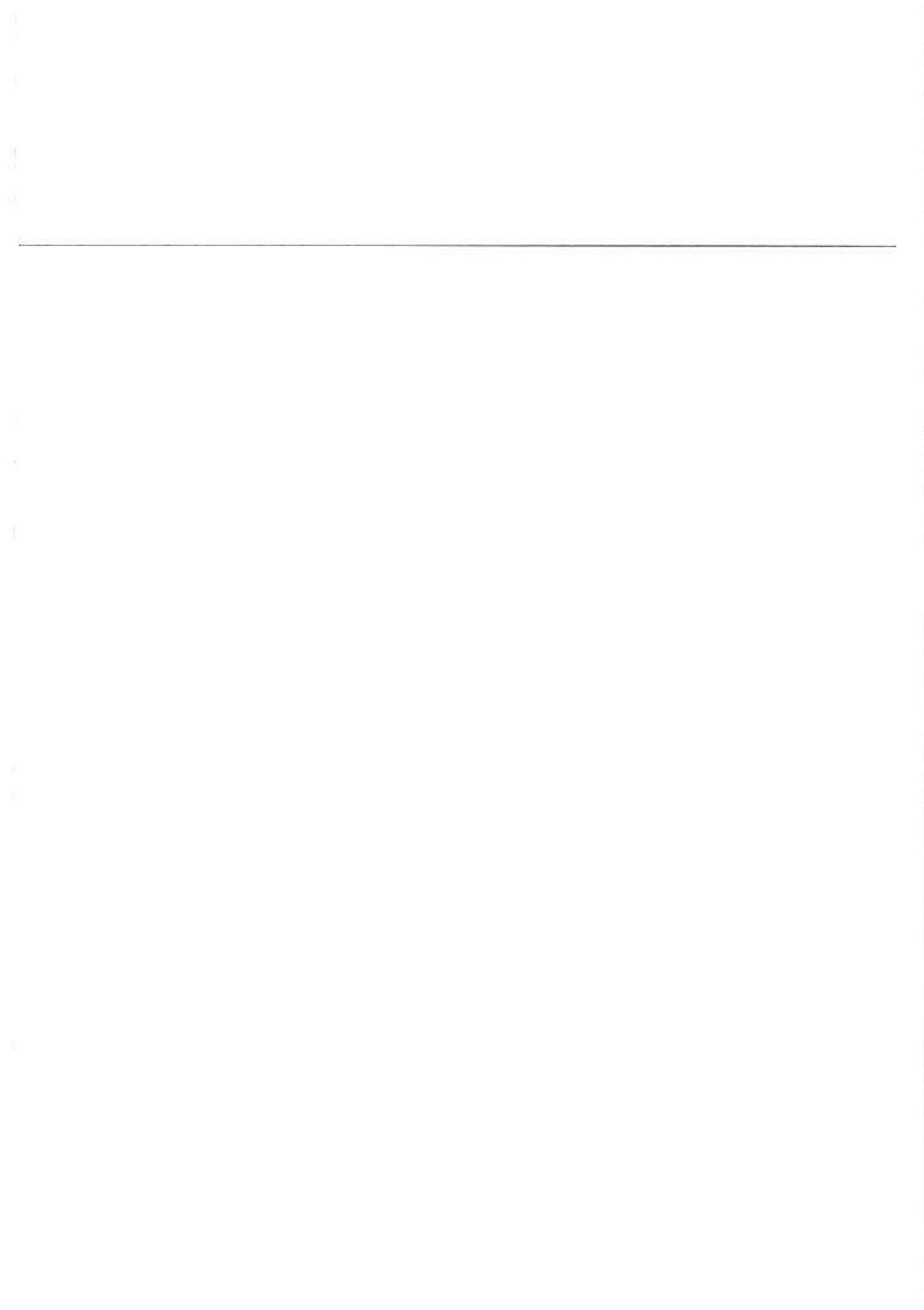
overlig



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000



5.2 Samenvatting onderzoeksresultaten m.b.t. asbest

Op de puinbult en op het maaiveld zijn enkele grote stukken asbestcement buis aangetroffen. In het verkennend bodemonderzoek is vastgesteld dat de asbestcementhoudend buis hechtgebonden chrysotiel (10-15%) en hechtgebonden crocidoliet (2-5%) bevat.

De losliggende stukken asbestcement buis zijn verzameld en in dubbel plastic verpakt aangeboden aan asbestverwijderingsbedrijf Werkracht. In het puin en in de grond is tijdens het zeven en uitspreiden verder geen zichtbaar (> 16 à 20 mm) asbestverdacht materiaal aangetroffen. De afgevoerde stukken asbestcement buis zijn niet meegenomen in de asbestberekeningen.

In tabel 7 zijn de resultaten van het asbestonderzoek samengevat.

TABEL 7: OVERZICHT BEREKENDE ASBESTCONCENTRATIES

Bodemlaag (meng)monster (traject in cm-mv)	Asbest > 16 mm ¹⁾ (gewogen) in mg/kgds	Asbest < 16 mm ²⁾ (gewogen) in mg/kgds	Totaal asbest (gewogen) in mg/kgds ³⁾	Niet-hechtgebonden asbest (gewogen) in mg/kgds ³⁾
maaiveld (000-002)	n.a.	n.v.t.		
MM asbest 1; gat 1, 2, 3 en 6 (000-050)	n.a.	6,8	6,8 <1	0,7
MM asbest 2; gat 4 en 5 (000-070)	n.a.	0,6	0,6 <1	n.a.

Toelichting:

De diverse soorten asbest zijn onderverdeeld in twee groepen:

- serpentijnasbest: chrysotiel (wit asbest). Vormt ca. 90% van de totale hoeveelheid asbest in Nederland.
- amfiboolasbest: meest voorkomend crocidoliet (blauw asbest) en amosiet (bruin asbest) en de minder voorkomende anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest) en actinoliet (groen asbest).

Gewogen asbestgehalte: Gehalte aan Serpentijnasbest vermeerderd met 10x gehalte aan Amfiboolasbest.

- 1) : Asbestgehalte bepaald op basis van veldonderzoek en samenstelling van het aangetroffen asbestverdachte materiaal in het laboratorium. Veldonderzoek: maaiveldinspectie inspectie gaten, puinbult en zeven.
 2) : Asbestgehalte in de gezeefde fractie, geanalyseerd in het laboratorium.
 n.a. : Niet aangetroffen of aangetoond.
 <1 : Het gewogen gehalte aan asbest ligt beneden de interventiewaarde/restconcentratienorm van 100 mg/kgds.

In de gezeefde fractie is analytisch een beperkt aantal deeltjes asbestcement (chrysotiel) aangetroffen. In MM asbest 1 zijn tevens 2 bundels niet-hechtgebonden chrysotiel aangetroffen. Vrije vezels zijn niet aangetroffen.



Envirocontrol b.v.b.a.
T.a.v. de heer P. Ghysaert
Gravestraat 9G
B-8750 Wingene

RAPPORTAGE ASBEST IN GROND

Datum rapportage : 01/11/2011
Ons project nr. : 11.32612
Document : 0563319801/20111101/1557
Monster nr. : 01
Uw referentie : X104992

Analyse methode : conform NEN 5707 (Q) en AS3000; pakket 3070/3270 (A)

Project naam : 11192
Monster omschrijving : L11102821 (barcode: BQH533)
Monster aangeboden door : Envirocontrol b.v.b.a.
Datum ontvangst : 26/10/2011
Datum analyse : 01/11/2011

Massa monster (nat) : 10,67 kg
Massa monster (droog) : 8,90 kg
Droge stofgehalte : 83,4 %

fractie (mm)	zeef fractie (% m/m)	onder zocht (% m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	HB j/n	concen- tratie (mg/kg)	onder- grens*	boven- grens*
> 16		-	-	-	-	-	-	-	-
8-16	1,4	100,0	-	-	-	-	-	-	-
4-8	2,2	100,0	Chrysotiel	asbcement	5	ja	3,9	2,6	5,1
2-4	1,9	100,0	Chrysotiel	asbcement	4	ja	1,2	0,8	1,6
1-2	3,2	21,8	Chrysotiel	asbcement	3	ja	1,0	0,3	3,4
0,5-1	4,4	5,3	Chrysotiel	bundels	2	nee	0,7	0,1	3,0
< 0,5	87,0	opm	-	-	-	-	-	-	-

	gemeten concentratie		
	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovangrens (mg/kgds)
Serpentijn	6,8	3,8	13,1
Amfibool	-	-	-
Totaal asbest	6,8	3,8	13

	gewogen concentratie		
	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovangrens (mg/kgds)
Serpentijn	6,8	3,8	13,1
Amfibool	-	-	-
Totaal asbest	6,8	3,8	13

Opmerkingen :

- Q = de analyse valt onder de scope van de RvA Testen accreditatie onder nr L423
- A = de analyse is verricht onder erkenning AS3000; pakket 3070 en 3270.
- - = niet aantoonbaar
- HB = hechtgebonden
- boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval
- de resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster
- dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd
- monstervoorbehandeling: natte zeefmethode
- de zeef fractie <0,5mm is kwalitatief (min. 10 gram) onderzocht en bevat geen vrije asbestvezels



Project nr. : 11.32612
Monster nr. : 01

Document : 0563319801

Meetgegevens

Fractie (gram)	Asbest soort	Materiaal soort	Aantal deelt.	Hecht geb.	Massa mat (gram)	Conc. (mg/kgds)	og (%)	bg (%)
> 16 mm	-							
8-16 mm 126,000	-							
4-8 mm 191,500	Chrysotiel	asbcement	5	ja	0,1526	3,9	15,0	30,0
2-4 mm 160,500	Chrysotiel	asbcement	4	ja	0,0465	1,2	15,0	30,0
1-2 mm 280,700	Chrysotiel	asbcement	3	ja	0,0087	1,0	15,0	30,0
0,5-1 mm 392,500	Chrysotiel	bundels	2	nee	0,0004	0,7	60,0	100,0
< 0,5 mm 7746,391	-							

	gemeten concentratie		
	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
Hechtgebonden	6,1	3,7	10,1
Niet-hecht.	0,7	0,1	3,0
Totaal asbest	6,8	3,8	13

Sanitas Inspecties & Analyses B.V.
R. Maduro, Laboratorium Coordinator

R. Maduro

pag. 2/2





Envirocontrol b.v.b.a.
T.a.v. de heer P. Ghysaert
Gravestraat 9G
B-8750 Wingene

RAPPORTAGE ASBEST IN GROND

Datum rapportage : 01/11/2011
Ons project nr. : 11.32612
Document : 0563319802/20111101/1555
Monster nr. : 02
Uw referentie : X104992

Analyse methode : conform NEN 5707 (Q) en AS3000; pakket 3070/3270 (A)

Project naam : 11192
Monster omschrijving : L11102822 (barcode: BQH534)
Monster aangeboden door : Envirocontrol b.v.b.a.
Datum ontvangst : 26/10/2011
Datum analyse : 01/11/2011

Massa monster (nat) : 10,54 kg
Massa monster (droog) : 8,72 kg
Droge stofgehalte : 82,7 %

fractie (mm)	zeef fractie (% m/m)	onder zocht (% m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	HB j/n	concentratie (mg/kg)	ondergrens*	bovengrens*
> 16		-	-	-	-	-	-	-	-
8-16	0,9	100,0	-	-	-	-	-	-	-
4-8	1,5	100,0	-	-	-	-	-	-	-
2-4	1,1	100,0	Chrysotiel	asbceemont	1	ja	0,6	0,5	0,7
1-2	1,6	24,7		-	-	-	-	-	< 0,8
0,5-1	2,7	8,8		-	-	-	-	-	< 0,5
< 0,5	92,3	opm	-	-	-	-	-	-	-

	gemeten concentratie		
	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
Serpentijn	0,6	0,5	2,0
Amfibool	-	-	-
Totaal asbest	0,6	0,5	2,0

	gewogen concentratie		
	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
Serpentijn	0,6	0,5	2,0
Amfibool	-	-	-
Totaal asbest	0,6	0,5	2,0

Opmerkingen :

- Q = de analyse valt onder de scope van de RvA Testen accreditatie onder nr L423
- A = de analyse is verricht onder erkenning AS3000; pakket 3070 en 3270.
- - = niet aantoonbaar
- HB = hechtgebonden
- boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval
- de resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster
- dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd
- monsterveroorberhandeling: natte zeefmethode
- de zeef fractie <0,5mm is kwalitatief (min.10 gram) onderzocht en bevat geen vrije asbestvezels



Project nr. : 11.32612
Monster nr. : 02

Document : 0563319802

Meetgegevens

Fractie (gram)	Asbest soort	Materiaal soort	Aantal deelt.	Hecht geb.	Massa mat (gram)	Conc. (mg/kgds)	og (%)	bg (%)
> 16 mm	-							
8-16 mm 82,300	-							
4-8 mm 128,300	-							
2-4 mm 92,600	Chrysotiel	asbcement	1	ja	0,0435	0,6	10,0	15,0
1-2 mm 136,200	-					< 0,1		
0,5-1 mm 233,100	-					< 0,1		
< 0,5 mm 8055,499	-							

	gemeten concentratie		
	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
Hechtgebonden	0,6	0,5	2,0
Niet-hecht.	-	-	-
Totaal asbest	0,6	0,5	2,0

Sanitas Inspecties & Analyses B.V.
R. Maduro, Laboratorium Coordinator

R. Maduro



Bijlage V: Toelichting analyses en toetsingskader

Standaard stoffenpakket

Voor de bepaling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, door middel van een verkennend (water)bodemonderzoek (NEN 5740 en NEN 5720), zijn voor grond en grondwater standaardstoffenpakketten samengesteld. In deze pakketten zijn de meest voorkomende bodembedreigende stoffen opgenomen.

De pakketten bestaan uit de navolgende analyses:

standaardpakket grond:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, lood, molybdeen, nikkel, zink, en kwik);
- minerale olie (GC);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK): de som van naftaleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3 cd)pyreen en benzo(ghi)peryleen;
- Polychloorbifenylen (PCB's): som van PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180)

standaardpakket grondwater:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, lood, molybdeen, nikkel, zink, en kwik);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXSN): de som van benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen en naftaleen);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOH/VOCL): de som van vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2 dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform.

Onderstaand wordt een samenvatting gegeven van mogelijke bronnen en toepassingen van deze bodembedreigende stoffen:

barium	:	papier- en papierwarenindustrie, rubberindustrie, boorspoeling.
cadmium	:	kunstmest, lood- en zinkfabrieken, batterijen.
kobalt	:	metaallegering, pigment, katalysator.
koper	:	drukkerijen, houtconservering, metaalgieterij, scheepsbouw, puin.
kwik	:	houtconservering, kleur- en verfstoffenindustrie, zuivelindustrie.
lood	:	drukkerijen, metaalfabrieken, scheepsbouw, verfstoffenindustrie, puin.
molybdeen	:	smederijen, afgewerkte olie, metaallegering, pigment.
nikkel	:	metaallegering, batterijen, plantaardige olie (katalysator).
zink	:	drukkerijen, kleur- en verfstoffen, rubber, betonindustrie, metaalgieterijen, metaalindustrie, puin.
minerale olie	:	brandstoffenhandel en -opslag, autorparatiebedrijf, scheepsbouw.
PAK	:	verbrandingsresten, teerhoudende producten, gasfabrieken, puin.
PCB's	:	smederijen, transformatoren, hydraulische installaties, autosloperijen.
BTEXN	:	drukkerijen, kleur- en verfstoffenindustrie, autorparatiebedrijven, gasfabrieken, brandstoffenhandel, oplosmiddelen.
VOH/VOCL	:	reinigings- en oplosmiddelen, drukkerijen, verfindustrie, metaalindustrie.

VROM Circulaire bodemsanering 2009

De analysecertificaten van de monsters zijn opgenomen in bijlage IV. Voor de toetsing van de aangetroffen concentraties aan verontreinigende stoffen is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden uit de VROM Circulaire bodemsanering 2009 en uit de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 20 december 2007) en de wijzigingen Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 27 juni 2008 en 7 april 2009).

In de Circulaire en de Regeling bodemkwaliteit zijn de meest voorkomende bodembedreigende stoffen opgenomen. Het toetsen van de aangetroffen concentraties van de verschillende stoffen gebeurt aan de hand van de zogenaamde achtergrondwaarden, streefwaarden, tussenwaarden en interventiewaarden. Deze toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW2000) / Streefwaarden

De achtergrondwaarden voor grond en de streefwaarden voor grondwater geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Beneden deze waarden is de bodem geschikt voor elke bodemfunctie. In de Regeling bodemkwaliteit is voor grond een aanvullende Toetsingsregel Achtergrondwaarden opgenomen. Bij de analyse van een standaardpakket grond houdt deze toetsingsregel in dat, indien maximaal 2 parameters zijn verhoogd tot maximaal 2 keer de Achtergrondwaarde en de waarde voor Wonen niet wordt overschreden, dan voldoet de grond alsnog aan de Achtergrondwaarden.

Interventiewaarden

De interventiewaarden bodemsanering geven het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

De normen zijn gebaseerd op de kennis over de effecten van stoffen in het milieu en op de mens. Soms zijn te weinig gegevens beschikbaar om een interventiewaarde af te kunnen leiden. Dan wordt alleen een indicatief niveau van ernstige verontreiniging bepaald.

Om van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' te spreken, dient voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van grondverontreiniging of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger te zijn dan de interventiewaarde. Indien er sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' moet onderzocht worden of er onaanvaardbare risico's zijn voor mens en milieu. Zo is te beslissen of spoedige sanering nodig is.

Tussenwaarde

De tussenwaarde is het gemiddelde van de achtergrondwaarde/streefwaarde en de interventiewaarde. De tussenwaarde is indicatie dat (plaatselijk) mogelijk ook de interventiewaarde wordt overschreden. Bij overschrijding van de tussenwaarde dient een nader onderzoek te worden uitgevoerd om na te gaan of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bodemtype correctie

De toetsingswaarden voor de grond zijn opgesteld voor standaardbodems (10% organische stof en 25% lutum). De normwaarden (streef- en interventiewaarden en maximale waarden Besluit bodemkwaliteit) zijn echter afhankelijk van het daadwerkelijk gemeten lutum- en organisch stofgehalte. Daarom is het nodig om bij de beoordeling van de kwaliteit van de (water)bodem of van een partij toe te passen grond of baggerspecie de standaard normwaarden uit de tabellen om te rekenen naar normwaarden voor de betreffende bodem of de betreffende (partij) grond of baggerspecie. De toetsingswaarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken.

Besluit bodemkwaliteit

In januari 2008 is het Besluit bodemkwaliteit in werking getreden. Het besluit omvat regels voor de toepassing van grond, baggerspecie en bouwstoffen en stelt kwaliteitseisen aan de uitvoering van bodemwerkzaamheden. Naast het Besluit bodemkwaliteit is er een Regeling bodemkwaliteit met daarin de uitvoeringsbesluiten en normatieve invulling van het bodembeleid.

Kwaliteit ('Kwalibo')

Bodemwerkzaamheden mogen alleen nog door erkende bedrijven en personen worden uitgevoerd. Op de website van bodem+ zijn alle gecertificeerde bedrijven en personen weergegeven (www.senternovem.nl/bodemplus)

Bouwstoffen

Alleen steenachtige bouwmaterialen als beton, asfalt en bakstenen worden als bouwstof aangemerkt. Om de kwaliteit van bouw materiaal aan te tonen kan de toepasser van een bouwstof een partijkering laten uitvoeren of gebruik maken van een erkende kwaliteitsverklaring dan wel een fabrikant-eigenverklaring.

Grond en baggerspecie

Als uitgangspunt geldt dat grond en baggerspecie welke voldoet aan de achtergrondwaarden altijd vrij toepasbaar is. Grond en baggerspecie welke ligt boven het niveau van het onaanvaardbare risico (saneringscriterium) mag nooit worden toegepast. Tussen deze 'altijd' en 'nooit' grenzen liggen de maximale waarden.

Voor toepassing op land zijn de generieke maximale waarden wonen en industrie vastgesteld.

Voor toepassing in oppervlaktewater zijn de maximale waarden klasse A en B vastgesteld.

Door gemeenten en waterkwaliteitsbeheerders kunnen ook lokale maximale waarden worden vastgesteld (binnen de 'altijd' en 'nooit' grens). Gebiedsspecifieke normen kunnen strenger of soepeler zijn dan de landelijke generieke normen.

Op land mag grond en baggerspecie alleen worden toegepast als de kwaliteit gelijk of beter is dan de ontvangende bodem en het materiaal voldoet aan de bodemfunctieklasse (industrie, wonen of achtergrondwaarde) van het toepassingsgebied.

Bij het toepassen van grond of baggerspecie in oppervlaktewater dient de kwaliteit gelijk of beter te zijn dan de actuele kwaliteit van de ontvangende waterbodem (klasse A of B).

Verspreiding van baggerspecie over aangrenzende percelen

Voor de verspreiding van baggerspecie over aangrenzende percelen gelden andere voorwaarden. De bovengrens voor de kwaliteit van baggerspecie die mag worden verspreid is gebaseerd op de ecologische risico's (zogenaamde msPAF toets) en mag verder de interventiewaarde niet overschrijden.

Grootschalige toepassingen

Voor grootschalige toepassingen (grote grondlichamen voor wegen, spoorwegen, terpen, dijken of geluidswallen) geldt geen toetsing aan de kwaliteit van de ontvangende bodem. In plaats daarvan gelden voor metalen emissiewaarden om te voorkomen dat ontoelaatbare uitloging naar de bodem en het grondwater plaatsvindt. Een grootschalige toepassing moet worden afgedekt met een leeflaag van ten minste 0,5 meter.

Melding

Alle toepassingen van grond, baggerspecie en IBC bouwstoffen dienen te worden gemeld bij het Meldpunt Bodemkwaliteit (<https://meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl>). Uitzondering hierop zijn het verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel, het toepassen van grond en bagger door particulieren en het toepassen van grond of bagger binnen één vestigingslocatie van een landbouwbedrijf. Ook het toepassen van schone grond en baggerspecie in hoeveelheden kleiner dan 50 m³ hoeft niet te worden gemeld.

Bijlage VI: Foto('s) onderzoekslocatie

Foto 1: nabij boring 2



Foto 2:



Bijlage VI: Foto('s) onderzoekslocatie

Foto 3: puinstortplaats bij gat 4 voor de werkzaamheden



Foto 4: puinstortplaats na de werkzaamheden



Bijlage VII: Toetsing conform de Wet Bodembescherming

Projectnaam	Zusler A. Westerhofstraat 21 Leens
Projectcode	11192

Tabel 1: Aangetroffen gehalten (mg/kgds) met toetsing conform Wet Bodembescherming

Monsternummer	010-A	011-A	012-A	MM 3
Boring	Boring 10	Boring 11	Boring 12	Boring 10, 11 en 12
Bodemtype	KSIII	KSIII	KSIII	KSIII
Zintuiglijk	PU2	PU1KG1	PU6KG6	PU6
Van (cm-mv)	0	0	0	50
Tot (cm-mv)	50	50	50	100
Humus (% op ds)	4.43	5.62	5.54	4.37
Lutum (% op ds)	7.2	9.8	11.5	14.3
Lood [Pb]	363 > T	372 > T	216 > AW	132 > AW
Anthracen	0.225 -	0.667 -	0.164 -	0.106 -
Benzo(a)anthracen	0.573 -	1.41 -	0.719 -	0.18 -
Benzo(a)pyreen	0.574 -	1.2 -	0.517 -	0.154 -
Benzo(g,h,i)peryleen	0.265 -	0.548 -	0.238 -	0.083 -
Benzo(k)fluoranthreen	0.32 -	0.822 -	0.325 -	0.103 -
Chryseen	0.72 -	1.84 -	0.811 -	0.236 -
Fenantheen	0.993 -	2.95 -	0.359 -	0.444 -
Fluoranthreen	1.31 -	5.24 -	1.19 -	0.524 -
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	0.227 -	0.425 -	0.179 -	0.059 -
Naftaleen	0.042 -	0.073 -	< 0.010	0.058 -
PAK III VROM	5.25 > AW	15.2 > AW	4.51 > AW	1.95 > AW
Droge stof	77.8 -	79.6 -	78.8 -	75 -

TABEL 2: AANGETROFFEN GEHALTEN (MG/KGDS) MET TOETSING CONFORM WET BODEMBESCHERMING

Monsternummer	013-A	014-A	015-A	MM 4
Boring	Boring 13	Boring 14	Boring 15	Boring 16, 17, 18 en 19
Bodemtype	KZ2H2	KZ2H1	KZ2H1	KZ2H1
Zintuiglijk	PU6	PU2KG1	PU6KG6	PU6KG6
Van (cm-mv)	0	0	0	0
Tot (cm-mv)	50	50	50	50
Humus (% op ds)	4.56	4.56	4.56	6.23
Lutum (% op ds)	9.4	9.4	9.4	9.8
Lood [Pb]	263 > T	244 > T	213 > AW	262 > T
Droge stof	77.8 -	78.5 -	78.6 -	77.8 -

Toelichting bij de tabel:

Symbool	Omschrijving
-	- Geen toetsnorm aanwezig
> T	- groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
> I	- groter dan I
> AW	- groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)

Zintuiglijke waarnemingen:

PU= puin, BA= baksteen, GR= grind, GS= glas, HO= hout, RO= roest, SI= sintels, SL= slakken, VI= veen, WO= wortels

Gradatie:

1= zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes

TABEL 3: VOOR HUMUS EN LUTUM GECORRIGEERDE NORMEN WET BODEMBESCHERMING (MG/KG D.S.)

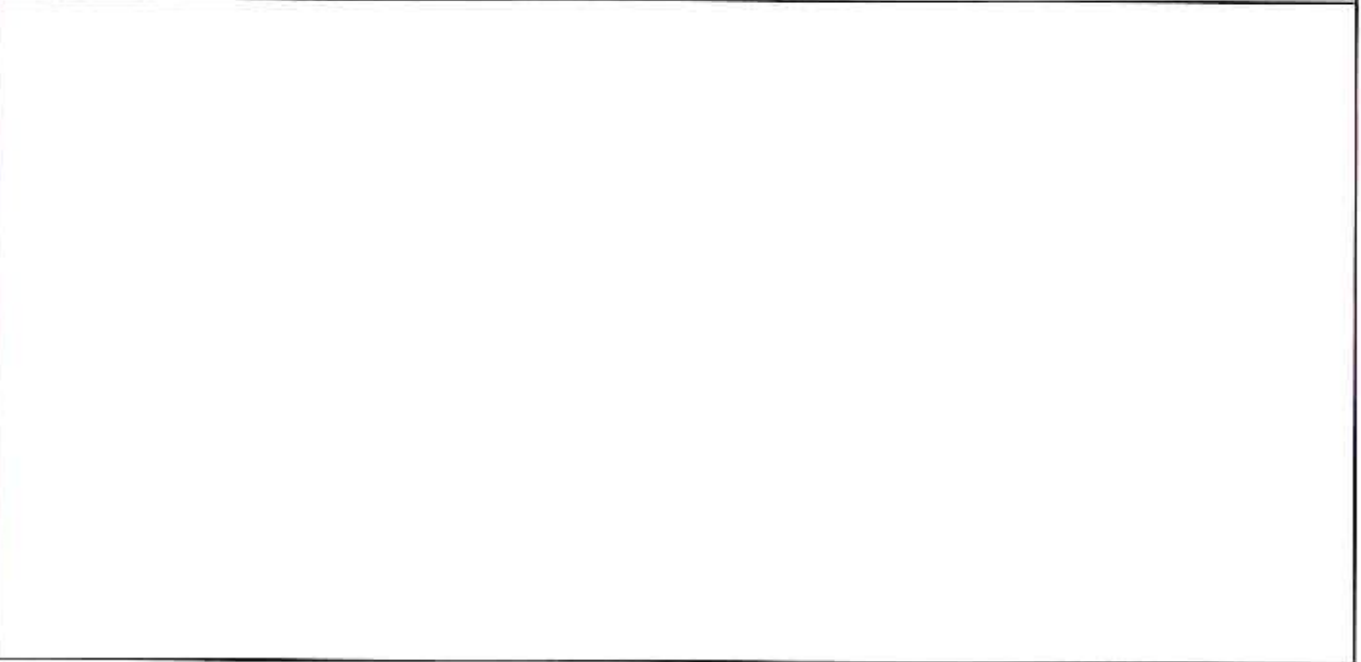
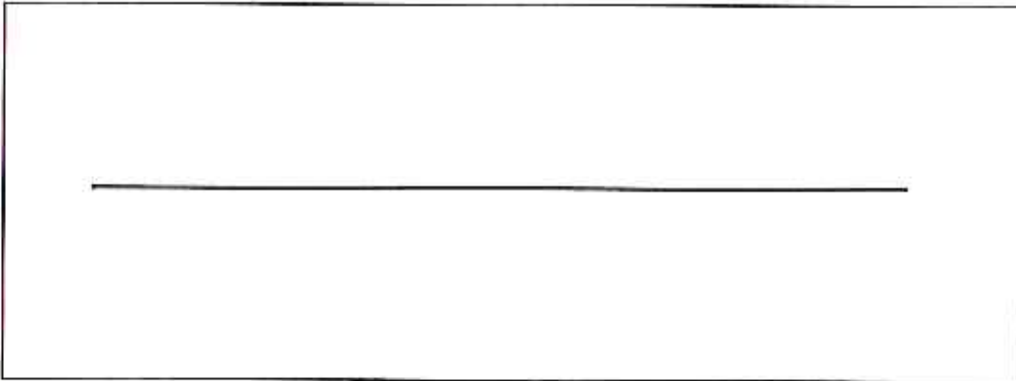
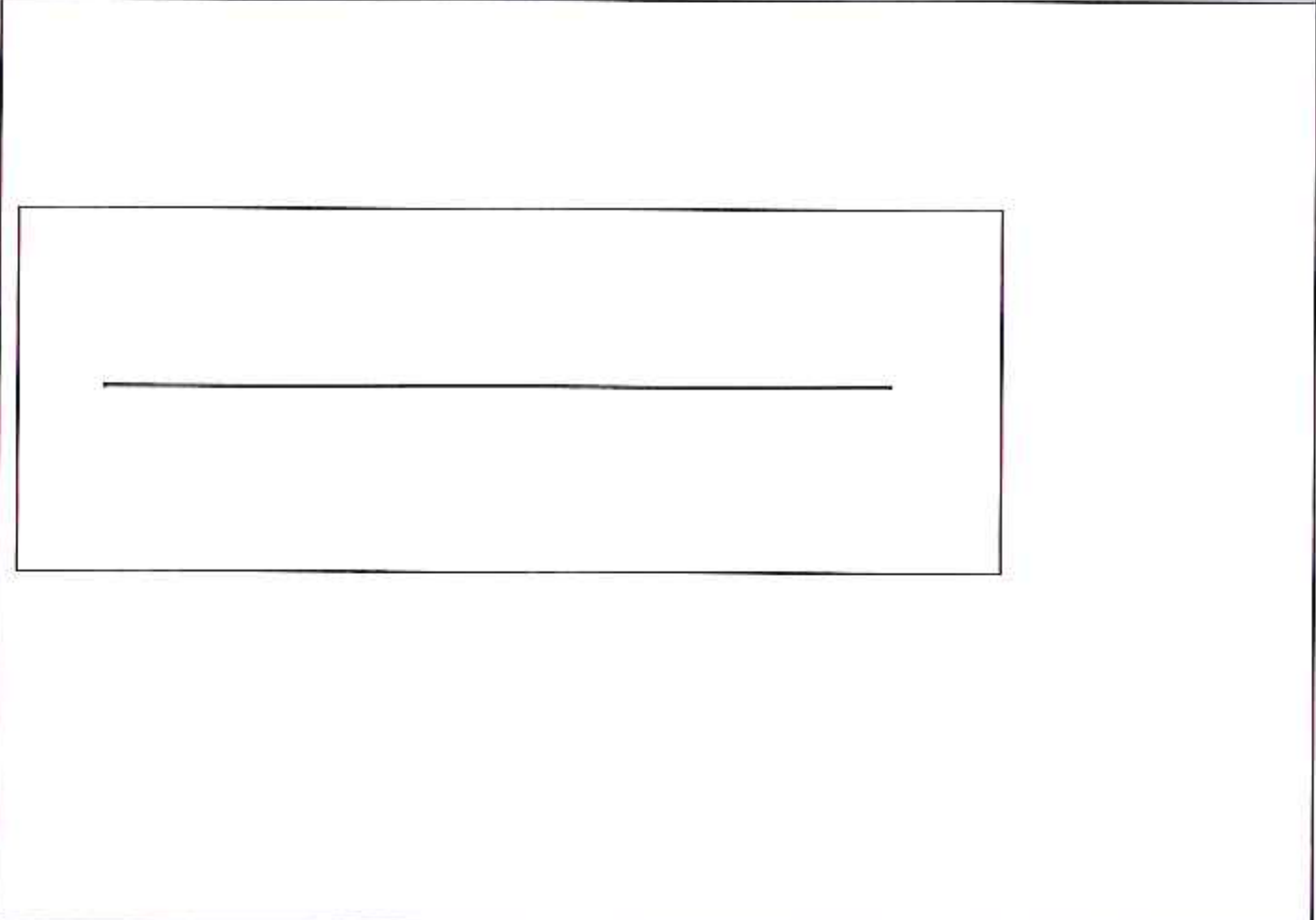
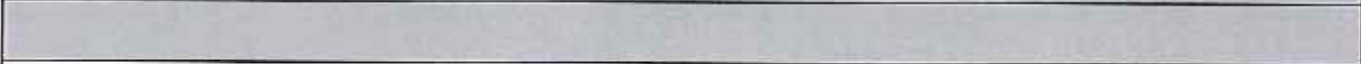
humus (% op ds)	4.37			4.43			4.56			5.54		
lutum (% op ds)	14.3			7.2			9.4			11.5		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Lood [Pb]	40	234	428	36	210	384	38	218	399	39	229	418
PAK 10 VROM	1,5	21	40	1,5	21	40				1,5	21	40

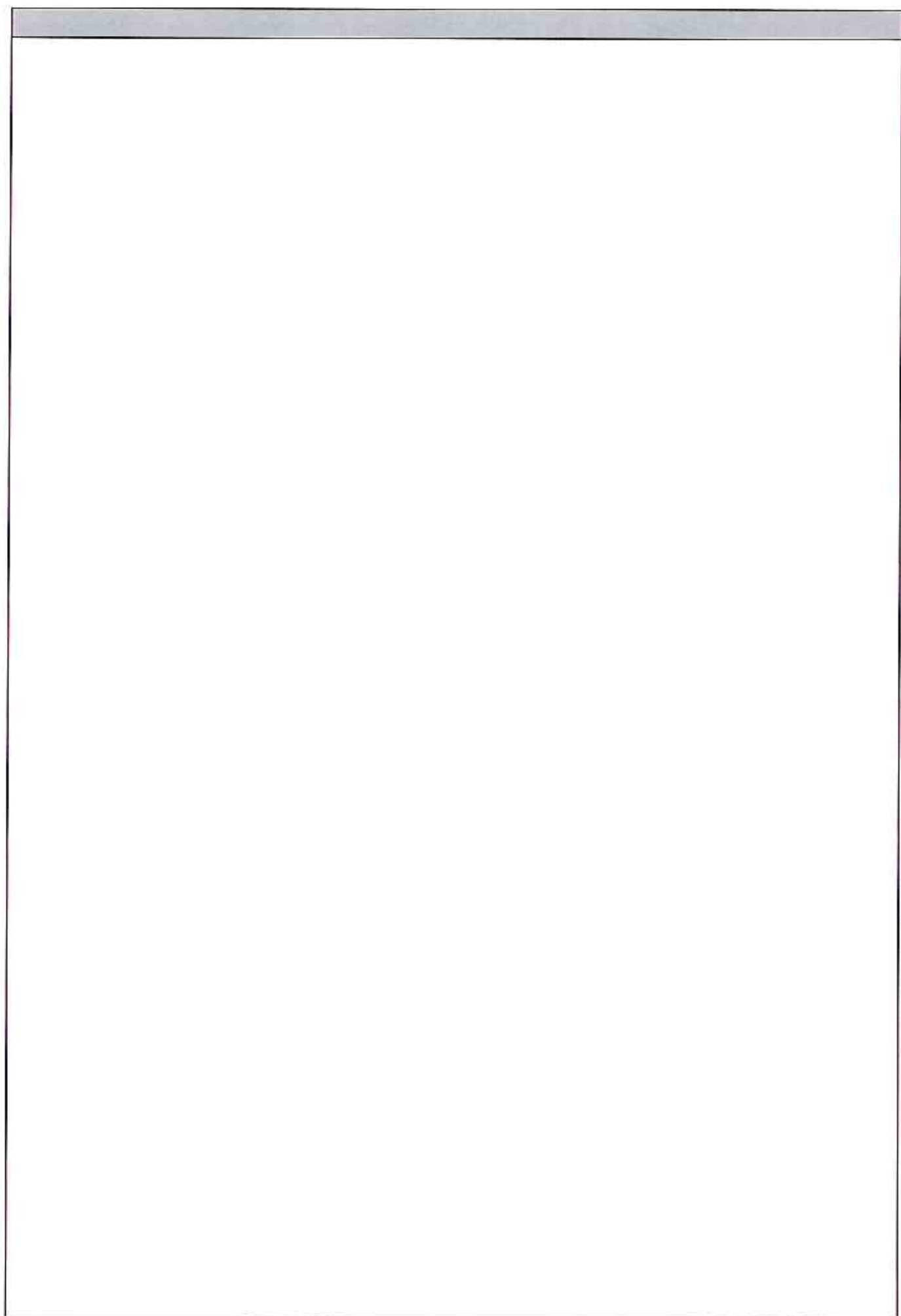
TABEL 4: VOOR HUMUS EN LUTUM GECORRIGEERDE NORMEN WET BODEMBESCHERMING (MG/KG D.S.)

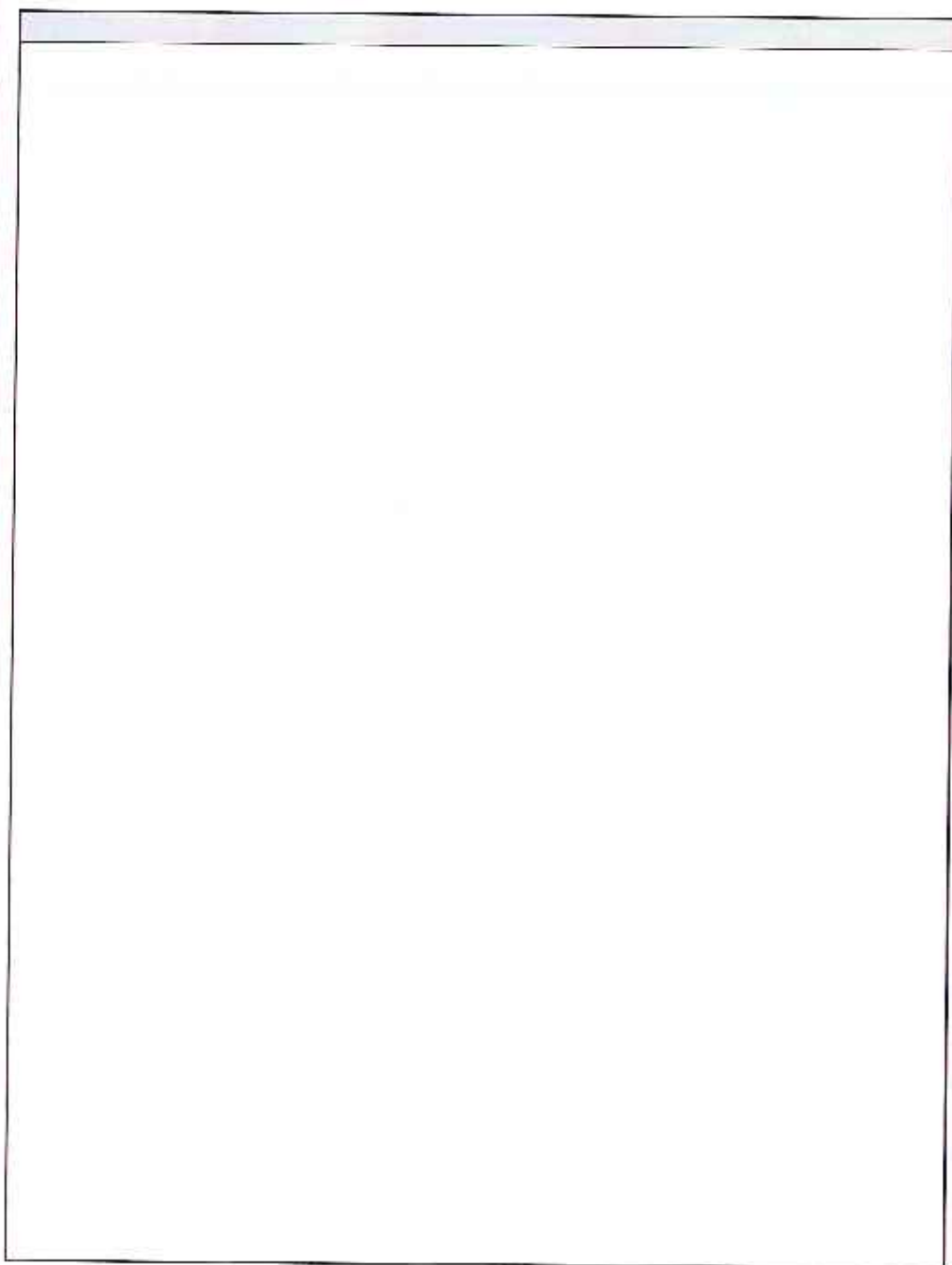
humus (% op ds)	5.62			6.23								
lutum (% op ds)	9.8			9.8								
	AW	T	I	AW	T	I						
Lood [Pb]	39	223	408	39	225	412						
PAK 10 VROM	1,5	21	40									

Toelichting bij de tabel:

Symbol	- Omschrijving
-	= Geen toetsnorm aanwezig
> T	= groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
> I	= groter dan I
> AW	= groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)







--

--

Bijlage 3 Watertoets



Code: 20120406-34-4537

Datum: 2012-04-06

UITGANGSPUNTEN NOTITIE

Plan: Voormalige bibliotheek Zuster A. Westerhofstraat Leens

Algemene projectgegevens:

Projectomschrijving: Voormalige bibliotheek Zuster A. Westerhofstraat Leens

Oppervlakte plangebied: 976 m²

Toename verharding in plangebied: 0 m²

Kaartlagen geraakt: Ja

Aanvrager / initiatiefnemer:

Naam: A. Sikkema

Organisatie: BugelHajema

Postadres: Postbus 274

PC/plaats: 9400AG Assen

Telefoon:

Fax:

E-mail: a.sikkema@bugelhajema.nl

Gemeente De Marne

Contactpersoon: Mw. K. (Kitty) Bakema

Telefoon: 0595-421083

E-mail: Kitty.Bakema@demarne.nl

Waterbeleid

Sinds 1 november 2003 is het verplicht plannen in het kader van de Wet op de Ruimtelijke Ordening te toetsen op water. Het doel van deze watertoets is waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen. De waterhuishouding bestaat uit de overheidszorg die zich richt op het op en in de bodem vrij aanwezige water, met het oog op de daarbij behorende belangen. Zowel het oppervlaktewater als het grondwater valt onder de zorg voor de waterhuishouding. Naast veiligheid en wateroverlast (waterkwantiteit) worden ook de gevolgen van het plan voor de waterkwaliteit en verdroging onderzocht. De belangrijkste beleidsdocumenten op het gebied van de waterhuishouding zijn de Vierde Nota Waterhuishouding, Anders omgaan met water: Waterbeleid 21e eeuw, de Europese Kaderrichtlijn Water, Beleidslijn ruimte voor de rivier en de nota Ruimte. In het Nationaal Bestuursakkoord Water worden de gezamenlijke uitgangspunten geformuleerd voor een integraal waterbeleid in de 21e eeuw. De verantwoordelijkheid voor de te treffen waterhuishoudkundige maatregelen gericht op: vasthouden, bergen en afvoeren van water ligt bij het waterschap (trits: kwantiteit) en het schoon

houden, scheiden en zuiveren van water (trits: kwaliteit) ligt bij alle betrokkenen en het waterschap.

Provincies en gemeenten zorgen voor een integrale afweging en leggen deze vast in provinciale beleidsplannen en streekplannen, respectievelijk structuur- en bestemmingsplannen. De provincie geeft richting aan ruimtelijke ontwikkeling door de gebieden te benadrukken die van nature het eerst onder water komen te staan bij hevige regenval of overstromingen. De provincie wil dat deze gebieden gevrijwaard blijven van kapitaalintensieve functies.

Het beleid van waterschap Noorderzijlvest is verwoord in het beheerplan 2010 - 2015. De ruimtelijke zonering van de provincie heeft het waterschap vertaald naar een eigen zonering met water als belangrijkste element. Het waterschap benadrukt in haar functiezonering de volgende aspecten: de hoogte van de waterpeilen en het gewenste grondwaterregime (GGOR), een optimale wateraanvoer en -afvoer (waterkwantiteit), de waterkwaliteit voor verschillende functies en de inpassing van water in het landschap.

Geraakte kaarten in plangebied:

[ALS_hoofdwatgang=Ja]Hoofdwatgangen

Hoofdwatgangen zijn de belangrijkste watgangen voor de wateraanvoer en waterafvoer van een gebied. Deze zijn essentieel voor het goed functioneren van het watersysteem. Alle watgangen worden beschermd door middel van de KEUR. Voor het vergraven en aanpassen van watgangen is een watervergunning noodzakelijk.

Ondiepe storende lagen

Hier komen ondiepe storende lagen voor. Deze lagen, die vaak uit klei of leem bestaan, zorgen ervoor dat hemelwater moeilijk in de grond kan infiltreren. Hierdoor kan er wateroverlast ontstaan bij hevige neerslag. Deze locaties zijn zonder aanvullende maatregelen ongeschikt voor bijvoorbeeld woningbouw.

WATERADVIES Waterschap Noorderzijlvest

De wijziging van de bestemming en/of de omvang van onderdelen in het plan hebben invloed op de waterhuishouding en/of raken de belangen van het waterbeheer en/of die van de initiatiefnemer.

Gelijkblijvend/afname verhard oppervlak

Indien het verhard oppervlak in een ruimtelijk plan niet meer toeneemt dan 750m² is het vereist om de mogelijkheden voor afkoppelen van regenwater te onderzoeken en vast te leggen.

Riolering

Bij de aanleg van riolering in een nieuw plan wordt uitgegaan van de aanleg van een gescheiden stelsel, daar waar het, gelet op de aard van de aangesloten verharde oppervlakken en de mogelijke verontreiniging daarvan, verantwoord is. De initiatiefnemer van een afkoppelproject dient aannemelijk te maken dat het omringende watersysteem over voldoende beging- en afvoercapaciteit beschikt. Dit wordt in samenspraak met Waterschap Noorderzijlvest vastgelegd. Tevens worden mogelijkheden om water langer vast te houden, worden zoveel mogelijk benut.

Vervuiling verhard oppervlak

Het is alleen mogelijk om verhard oppervlak, aangemerkt als schoon, af te koppelen. Dit wordt in overleg met Waterschap Noorderzijlvest bepaald. Maatregelen om vervuiling te voorkomen dan wel te verminderen kunnen noodzakelijk zijn. Voorbeelden hiervan zijn:

- Beperken gebruik uitlopende materialen
- Uitlopende materialen voorzien van een coating
- Toepassen van olie-/ vetafscheiders bij wegen en parkeerplaatsen

In sommige gevallen mag hemelwater van vervuild verhard oppervlak via een voorzuivering, zoals een bodempassage (groenstrook), helofytenfilter of afscheider worden afgevoerd naar het oppervlaktewater of grondwater. Bij ernstiger vervuild oppervlak dient een verbeterd gescheiden rioolsysteem te worden toegepast.

Nieuw stedelijk gebied

In nieuwe stedelijke gebieden dient het watersysteem zodanig aangelegd te worden dat wateroverlast voorkomen wordt. Door de toename van het verharde oppervlak zal neerslagwater sneller tot afvoer komen. Dit veroorzaakt pieken in de waterafvoer. Om het afwentelen van problemen te voorkomen dient de afvoer in de nieuwe situatie de huidige maatgevende afvoer niet te overschrijden. Vooral kan wateroverlast voorkomen worden door voldoende bergingscapaciteit in het oppervlaktewatersysteem te creëren, eventueel in combinatie met infiltratie in de bodem als het gebied hier de mogelijkheid voor heeft.

Bestaand stedelijk gebied

In bestaand stedelijk gebied is ruimte moeilijk te vinden. Bij herinrichting zal het als streefdoel worden ingebracht door het waterschap in het planvormingsproces. Ruimte voor oppervlaktewater in stedelijk gebied is vaak duur. Inzetten op meervoudig ruimtegebruik is daarom een mogelijkheid om te overwegen. Als dat niet voldoende ruimte oplevert zal buiten het stedelijk gebied ruimte moeten worden gezocht ter compensatie. Uitgangspunt is het behoud van het watersysteem en het bergend vermogen ervan in het stedelijk gebied. Binnen het bebouwde gebied mogen hiertoe geen watergangen worden gedempt, tenzij er met het waterschap afspraken zijn gemaakt over compensatie van de afvoer en berging. Met het dempen van sloten, aanleggen van dammen en lange duikers in plaats van een sloot moet kritisch worden omgegaan.

Goed omgaan met het relatief schone hemelwater biedt veel kansen. Zo kunnen we veel problemen in het stedelijk watersysteem oplossen of voorkomen. Grondwateronttrekking voor drinkwater worden minder als men in stedelijk gebied meer gebruik maakt van hemelwater. Bijvoorbeeld voor sproeien van tuinen of spoelen van toiletten vanuit een grijs watercircuit.

Grondwater

In nieuw bebouwd gebied wordt een minimale drooglegging voor woningen geadviseerd van 1,30 meter. Daarnaast dient rekening gehouden te worden met een minimale ontwateringsdiepte van 0,70 meter. Bij kruipruimtelooos bouwen kan een kleinere drooglegging toegepast worden. In een ruimtelijk plan kan een variërende drooglegging gerealiseerd worden in overleg met Waterschap Noorderzijlvest. Bij gebieden die met enige regelmaat mogen inunderen kan een kleinere drooglegging toegepast worden (groenstroken, ecologische zones). Op deze manier kan op creatieve wijze invulling gegeven worden aan de vereiste waterberging (zie onderstaande tabel minimale droogleggingseisen). Als dit toegepast wordt dient dit in de waterparagraaf vastgelegd te worden.

	Drooglegging
Woningen met kruipruimte	1,30 meter
Woningen zonder kruipruimte	1,00 meter
Gebiedsontsluitingswegen	0,80 meter
Erftoegangswegen	0,80 meter
Groenstroken / ecologische zones	0,50 meter

Invloed op de waterhuishouding

Het aanwezige oppervlaktewater dient niet alleen voldoende ruimte te hebben voor het afstromende hemelwater, maar ook aan de inrichting dient aandacht te worden besteed. Voor een gezond watersysteem is de inrichting en het beheer van het bestaande of nieuw te realiseren oppervlaktewater belangrijk. Bij oppervlaktewatersystemen in stedelijk gebied wordt daarom gestreefd naar zo groot mogelijke eenheden.

AANVULLENDE INFORMATIE met betrekking tot het plan(gebied):

U heeft aangegeven dat er aanvullende informatie beschikbaar is die het plan verder zal toelichten.

Deze plantekeningen, inrichtingsschets of ruimtelijke toelichtingen kunt u via de e-mail sturen naar info@noorderzijlvest.nl onder vermelding van de unieke code, te vinden aan het begin van deze notitie.

BETROKKENHEID waterschap Noorderzijlvest

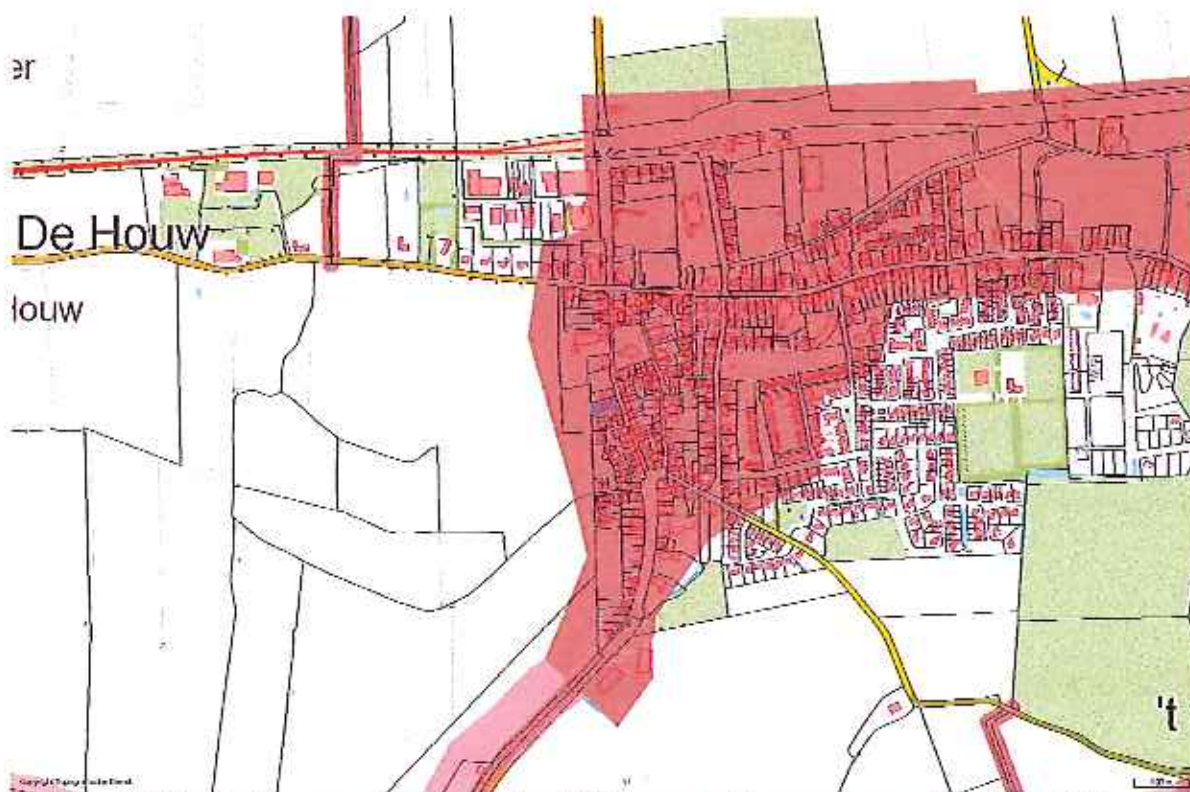
Voor de verdere procedurele afhandeling van de watertoets is het van belang om het waterschap vorder te betrekken en rekening te houden met de in dit document aangegeven adviezen. Wij verzoeken u ons te informeren over de wijze waarop het plan verder zal worden voorbereid en wat het uiteindelijk ontwerp/inrichting van het plangebied zal zijn.

Bij eventuele aanpassingen in het ontwerp en/of in de zienswijzen in relatie tot waterhuishoudkundige inrichting, adviseren wij de Digitale Watertoets nogmaals uit te voeren. In ieder geval wil het waterschap betrokken blijven en geïnformeerd worden bij de verdere planvorming van dit project. Graag het waterschap nader informeren over de verdere planuitwerking en eventueel een overleg plannen met de aangegeven contactpersoon van het waterschap.

Mocht u aanvullende informatie hebben met betrekking tot deze watertoets (schetsontwerpen, relevante documentatie etc.), raden wij u deze per mail op te sturen naar info@noorderzijlvest.nl onder vermelding van

de unieke code, te vinden aan het begin van deze notitie. Met de extra informatie kunnen we een nog beter passend advies geven over uw specifieke situatie.

Bij eventuele vragen kunt u eveneens contact opnemen met het waterschap Noorderzijlvest via het algemene nummer 050-3048911.



© Digitale Watertoets – www.dewatertoets.nl Dit document is gegenereerd via de website www.dewatertoets.nl. Het document mag alleen worden gebruikt ten behoeve van het plan, dat in dit document is omschreven. De informatie in dit document is houdbaar tot maximaal 1 jaar, gerekend vanaf de genoemde datum in dit document.

Bijlage 4 Nota inspraak en overleg

Nota inspraak en overleg wijzigingsplan
voormalige bibliotheek Zuster A.
Westerhofstraat 21 te Leens



BügelHajema
Plek voor ideeën

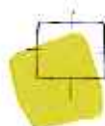
**Nota inspraak en overleg wijzigingsplan
voormalige bibliotheek Zuster A.
Westerhofstraat 21 te Leens**

Inhoud

Rapport en bijlagen

31 augustus 2012

Projectnummer 142.00.03.35.00



Ideeën voor een plek

17

18

19

20

21

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Inspraak	7
3	Overleg	9

Bijlagen

Inleiding

Deze Nota inspraak en overleg wijzigingsplan voormalige bibliotheek Zuster A. Westerhofstraat te Loons behandelt de ingekomen inspraak- en overlegreacties.

Inspraak



Op het wijzigingsplan voormalige bibliotheek Zuster A, Westerhofstraat te Leens zijn geen inspraakreacties ontvangen.

Overleg



1. Provincie Groningen

Opmerking

Artikel 4.6 van de Omgevingsverordening geeft aan dat de toelichting op een bestemmingsplan een paragraaf dient te bevatten over energie en duurzaam ruimtegebruik. De provincie Groningen verzoekt het plan op dit punt aan te passen.

Reactie gemeente

Het bestemmingsplan wordt aangepast conform artikel 4.6 van de Omgevingsverordening.

2. Brandweer, regio Groningen

Opmerking

In het plangebied is door de zeer beperkte bevolkingsdichtheid geen of nauwelijks sprake van een groepsrisico. De ontwikkelingen in het plangebied veroorzaken ook geen toename van het groepsrisico. Hierdoor heeft Brandweer Regio Groningen geen taak in het adviseren over het groepsrisico.

Reactie gemeente

De gemeente neemt kennis van deze opmerking.

Opmerking

Ruimtelijke plannen waarbij geen of nauwelijks sprake is van externe veiligheidsrisico's worden in het kader van de bestrijdbaarheid op de aspecten bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen beoordeeld door de lokale brandweer. Het wijzigingsplan voormalige bibliotheek Zuster A. Westerhofstraat te Leens is doorgestuurd naar brandweer De Marne.

Reactie gemeente

De gemeente neemt kennis van deze opmerking.

3. Waterschap Noorderzijlvest

Opmerking

Het waterschap Noorderzijlvest geeft aan dat ze akkoord gaan met het plan, omdat er geen fysieke veranderingen plaatsvinden, maar er enkel sprake is van een functieverandering van de bestemming.

Reactie gemeente

De gemeente neemt kennis van deze opmerking.

B i j l a g e n

- Overlegreacties



provincie
groningen

bezoekadres: St. Jansstraat 4

postadres: Postbus 610
9700 AP
Groningen

algemeen telefoonnr: 050 316 49 11

faxnr: 050 316 44 39

www.provinciegroningen.nl
info@provinciegroningen.nl

RUIMTELIJKE PLANNEN

Aan Burgemeester en Wethouders van de
gemeente De Marne
Postbus 11
9965 ZG Leens

Gemeente De Marne	
registratie -nummer:	2012001425
ingekomen d.d.:	20 JUL 2012
in handen gesteld van:	K. Balerna
class.nr.:	-1-731.212
ontvangstbevestiging:	☐ JA ☒ NEE

Datum : 19 Juli 2012
Briefnummer : 2012-32409
Zaaknummer : 403007
Behandeld door : Habraken F.H.J.
Telefoonnummer : (050) 3164365
Antwoord op : Uw e-mail bericht van 14 juni 2012
Bijlage :
Onderwerp : Reactie op het voorontwerp wijzigingsplan "voormalige
bibliotheek Zuster A. Westerhofstraat 21 te Leens".

Geacht college,

Bij e-mailbericht van 14 juni 2012 heeft u in het kader van het vooroverleg ex artikel 3.1.1. van het Bro het bovenvermelde plan aan de ambtelijke dienst van de provincie Groningen toegezonden.

Het doel van het overleg is om te voorkomen dat het plan het ruimtelijke beleid van de provincie doorkruist. De doorwerking van essentiële onderdelen van het ruimtelijke beleid is geborgd in hoofdstuk 4 van de Omgevingsverordening provincie Groningen.

Het voorontwerpplan geeft aanleiding tot de volgende opmerking. Op grond van artikel 4.6 van de Omgevingsverordening dient de toelichting op een bestemmingsplan een paragraaf te bevatten over energie en duurzaam ruimtegebruik (zie artikel 4.6 en de toelichting daarop). Een dergelijke paragraaf ontbreekt thans in de toelichting. Ik verzoek u het plan op dit punt aan te passen.

Hoogachtend,

R. Lander
Hoofd van de afdeling Ruimtelijke Plannen



Afdeling Risicobeheersing

Gemeente De Marne
Taakveld BRO
Mevrouw K. Bakema
Postbus 11
9965 ZG LEENS

Gemeente De Marne	
registratie -nummer:	2012001411
ingekomen d.d.:	19 JUL 2012
in handen gesteld van:	K. Bakema
class.nr.:	-1-731-212
ontvangstbevestiging: ☐ JA ☒ NEE	

BEZOEKADRES

Sontweg 10

WEBSITE

brandweer.groningen.nl

POSTADRES

Postbus 584

9700 AN Groningen

Telefoon (050) 367 47 77

Fax (050) 367 46 68

Telefoon (050) 367 47 26

Bijlage(n)

Oms kenmerk HV 12.3191692

Datum 17-07-2012

Uw e-mail van 14-06-2012

Uw kenmerk:

Behandeld door J.S.E. Braker

E-mailadres johan.braker@hvd.groningen.nl

Onderwerp Voorontwerpwijzigingsplan 'Voormalige bibliotheek Zuster A. Westerhofstraat Leens'

Geachte mevrouw Bakema,

Op 14 juni jl. heeft Brandweer Regio Groningen het voorontwerpwijzigingsplan 'Voormalige bibliotheek Zuster A. Westerhofstraat Leens' per e-mail van u ontvangen. Dit in het kader van vooroverleg, zoals bedoeld in artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). In de e-mail vraagt u om een schriftelijke reactie door Brandweer Regio Groningen. Naar aanleiding van uw verzoek heeft de heer Braker van de afdeling Risicobeheersing het voorontwerp van het wijzigingsplan beoordeeld in het kader van externe veiligheid, specifiek het onderwerp groepsrisico.

In het wijzigingsplan is een externe veiligheidsparagraaf opgenomen. In deze paragraaf zijn de externe veiligheidsrisico's door risicovolle inrichtingen, transportassen en transportleidingen beoordeeld. Hieruit blijkt, dat het plangebied buiten de invloedsgebieden ligt van:

- risicovolle inrichtingen, zoals bedoeld in het 'Besluit externe veiligheid inrichtingen' (Bevi);
- risicovolle transportroutes, zoals bedoeld in de circulaire 'Risiconormering gevaarlijke stoffen' (RNVGS), het ontwerp 'Besluit transport externe veiligheid inrichtingen' (Btev) en het provinciaal Basisnet Groningen;
- risicovolle buisleidingen, zoals bedoeld in het 'Besluit externe veiligheid buisleidingen' (Bcvb).

Omdat het plangebied buiten de bovengenoemde invloedsgebieden ligt, is een nadere verantwoording van het groepsrisico niet noodzakelijk. Nadere advisering over het groepsrisico door Brandweer Regio Groningen is daarom niet aan de orde.

Ruimtelijke plannen waarbij geen of nauwelijks sprake is van externe veiligheidsrisico's, worden ter beoordeling van de bestrijdbaarheid in het plangebied, doorgestuurd naar de lokale brandweer. Het bovengenoemde plan is

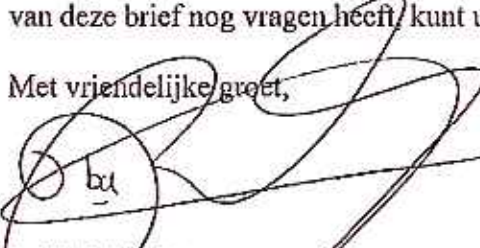
Bledzijde 2 van 2

Onderwerp voorontwerpwijzigingsplan 'Voormalige bibliotheek Zuster A. Westerhofstraat Lccns'

daarom op 12 juli jl. doorgestuurd naar brandweer De Marne. Zij zal het plan in het kader van bestrijdbaarheid beoordelen op de aspecten bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen. Hierdoor is het mogelijk dat u vanuit brandweer De Marne een nader advies ontvangt. Indien u vragen heeft over de bestrijdbaarheid in het plangebied, dan kunt u contact opnemen met de heer Elzinga, telefoonnummer (0595) 57 55 19.

Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Indien u naar aanleiding van deze brief nog vragen heeft, kunt u contact opnemen met de heer Braker.

Met vriendelijke groet,



bu

E. (Erik) Zuidam, commandant
Brandweer Regio Groningen

NB. deze brief is in afschrift naar de commandant van brandweer De Marne verzonden.

Waterschap NOORDERZIJLVEST

Gemeente De Marne
Mevrouw K. Bakema
Postbus 11
9965 ZG LEENS

Gemeente De Marne	
registratie -nummer:	2012001325
ingekomen d.d.:	- 5 JUL 2012
in handen gesteld van:	K. Bakema
class.nr.:	1-731.212
ontvangstbevestiging: ☐ JA ☒ NEE	

Bezoekadres:
Stedumermaar 1
9735 AC Groningen
Postadres:
Postbus 10
9700 AA Groningen
Telefoon: (050) 304 89 11
Fax: (050) 304 82 26
E-mail: info@noorderzijlvest.nl
Internet: www.noorderzijlvest.nl



Uw e-mail van: 14 juni 2012

Uw kenmerk: -

Groningen, 4 juli 2012

Ons kenmerk: 12-3504

Behandeld door: B.H. (Berry) Schuten

Bijlage(n): -

Onderwerp: reactie op voorontwerpwijzigingsplan 'Voormalige
bibliotheek zuster A. Westerhofstraat' in Leens

Geachte mevrouw Bakema,

Naar aanleiding van uw e-mail van 8 mei 2012 ontvangt u hierbij onze reactie.

Gezien het feit dat er geen fysieke verandering plaats vindt, maar het om een verandering van bestemming gaat die niet van invloed is op onze taak, kunnen wij akkoord gaan met het plan.

Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

H.W. (Hans) Bergsma,
procesmanager Watersysteembeheer
namens het Dagelijks Bestuur van
het waterschap Noorderzijlvest

Colofon

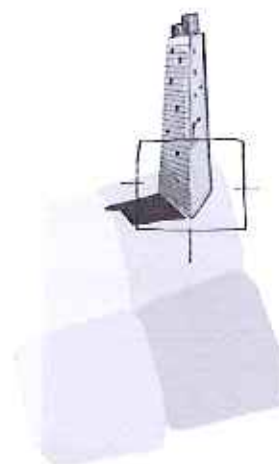
Opdrachtgever
Gemeente De Marne

Contactpersoon
Mevrouw K. Bakema

Rapport
BügelHajema Adviseurs

Projectleiding
De heer R. Schipper
BügelHajema Adviseurs

Projectnummer
142.00.03.35.00



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke
Ordening en Milieu BNSP
Vaart nz 48-50
Postbus 274
9400 AG Assen
T 0592 316 206
F 0592 314 035
E assen@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en Amersfoort

