

17 JULI 2017

Formulierversie
2017.01

Aanvraaggegevens

Ingediende aanvraag/melding

Aanvraagnummer	3096971
Aanvraagnaam	Aanvraag aanvulling bestemming
Uw referentiecode	-

Ingediend op	17-07-2017
Soort procedure	Onbekend

Projectomschrijving	Deel bedrijfsgebouw Dierenpension gebruiken voor atelier/workshop ruimte
Opmerking	Bovengenoemde kosten gemaakt voor zonnepanelen, vloerverwarming, zonneboiler, warmtepomp tbv atelier/workshopruimte
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Persoonsgegevens openbaar maken	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	-
Bijlagen n.v.t. of al bekend	-

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Weert
Bezoekadres:	Wilhelminasingel 101 6001 GS Weert
Postadres:	Postbus 950 6000 AZ Weert
Telefoonnummer:	(0495) 575 000
Faxnummer:	(0495) 541 554
E-mailadres:	gemeente@weert.nl
Website:	www.weert.nl
Contactpersoon:	Afd. Vergunningen, Toezicht & Handhaving
Bereikbaar op:	werkdagen van 09:00 tot 16:00 uur

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

- Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Bijlagen

Kosten

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

1 Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Met welke regels voor ruimtelijke ordening zijn de voorgenomen werkzaamheden in strijd?

- ☒ Bestemmingsplan
- ☐ Beheersverordening
- ☐ Exploitatieplan
- ☐ Regels op grond van de provinciale verordening
- ☐ Regels op grond van een AMvB
- ☐ Regels van het voorbereidingsbesluit

Beschrijf hoe en in welke mate de voorgenomen werkzaamheden in strijd zijn met de regels voor ruimtelijke ordening.

Ter plaatse is van toepassing het bestemmingsplan Buitengebied 2011 met de bestemming Wonen en de aanduiding specifieke vorm van bedrijf dierenpension. Het bestemmingsplan laat het houden van workshops/ beschikbaar stellen van atelier ruimte niet toe.

Beschrijf het huidige gebruik van de gronden of het bouwwerk.

Het huidige gebruik is bedrijfsruimte tbv, Dierenpension Lindehof, zoals Receptie, Trimsalon, Kantoor en Opslagruimte.

Beschrijf het beoogde gebruik van de gronden of het bouwwerk.

Door herindeling is helft van de beschikbare bedrijfsruimte vrijgemaakt voor het houden van workshops / beschikbaar stellen van atelier-ruimte

Beschrijf de gevolgen van het beoogde gebruik voor de ruimtelijke ordening.

Mogelijk geringe toename verkeer Voorhoeveweg

Is het beoogde gebruik tijdelijk van aard?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Hebt u een rapport nodig waarin de archeologische waarde van het terrein dat zal worden verstoord in voldoende mate is vastgelegd?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Wordt er afgeweken van het exploitatieplan?

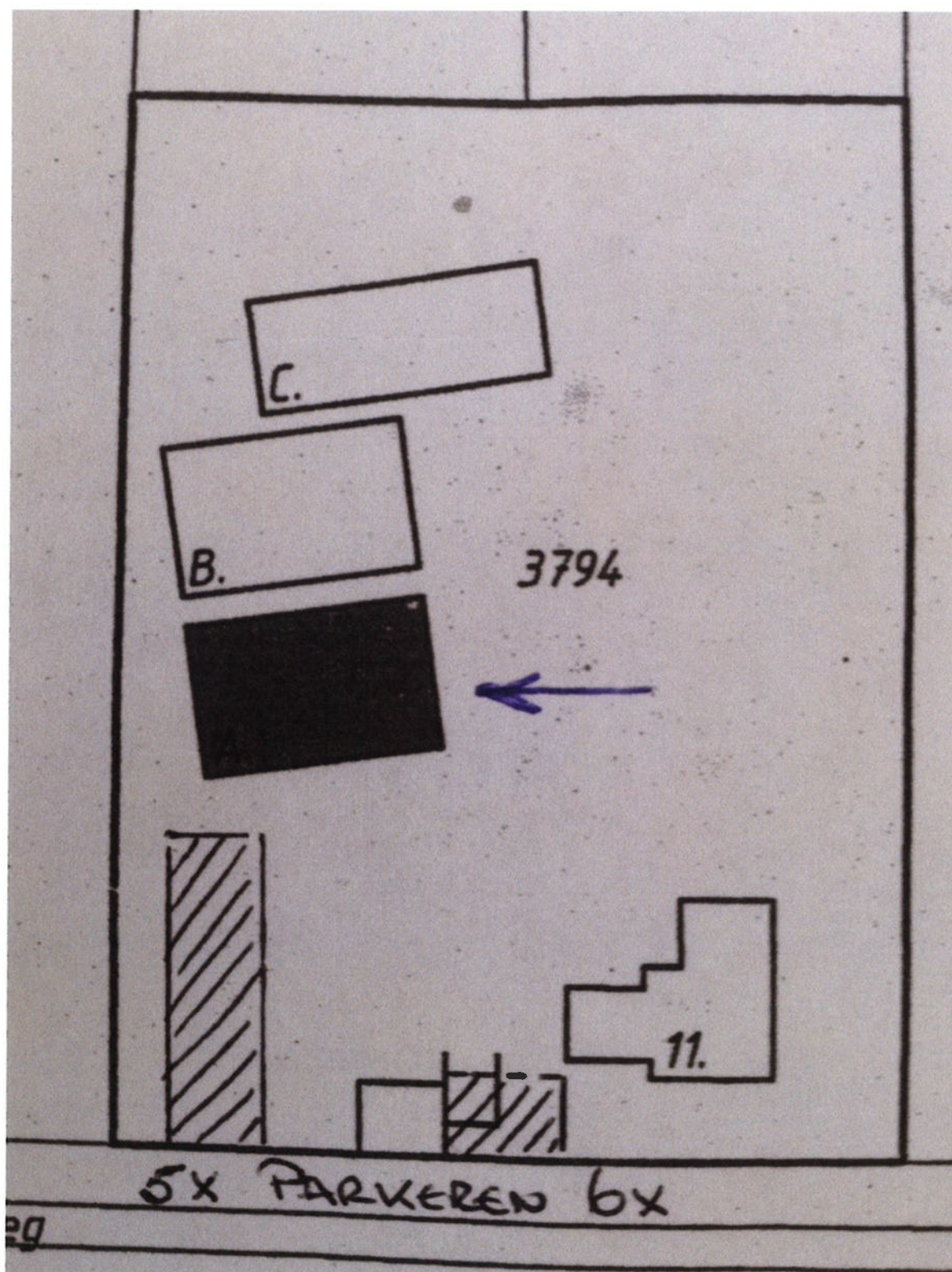
- ☐ Ja
- ☒ Nee

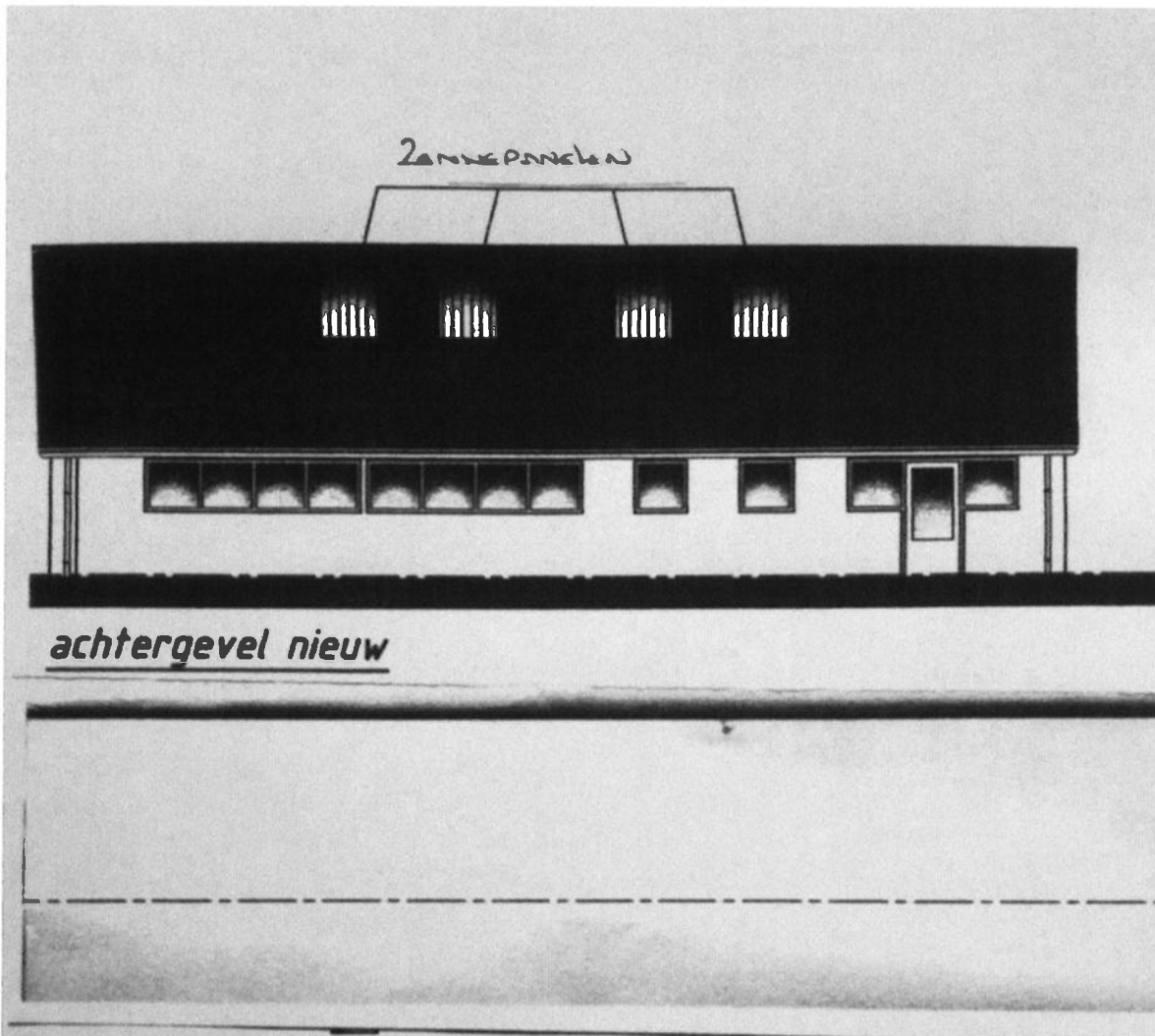
Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
bodemonderzoek Voorhoeveweg 11_pdf	bodemonderzoek Voorhoeveweg 11.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	2017-07-17	In behandeling
Situatieschets_pdf	Parkeren.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	2017-07-17	In behandeling
Indeling bestaand_pdf	Indeling bestaand.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	2017-07-17	In behandeling
Indeling nieuw_pdf	Indeling nieuw.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	2017-07-17	In behandeling
Ruimtelijke onderbouwing	Ruimtelijke onderbouwing Voorhoeveweg 11.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	2017-07-17	In behandeling

17 JULI 2017



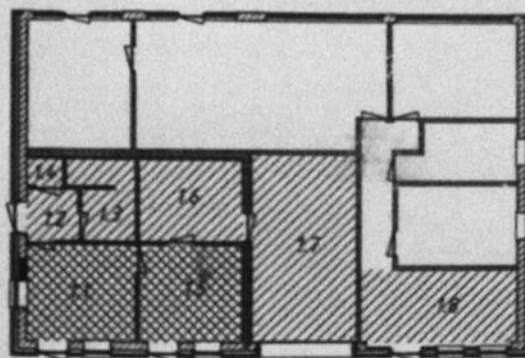


Doorsnede B-B

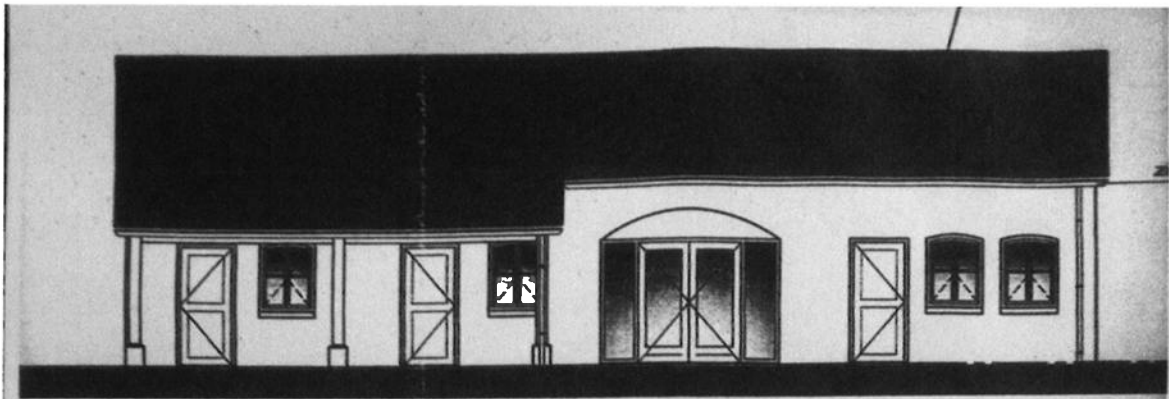
Oude indeling

[dm ³ /s]	afvoer [dm ³ /s]
1,0/s	
onder deur	mech. ventilatie 14,0 dm ³ /s
onder deur	mech. ventilatie 7,0 dm ³ /s
1/s	mech. ventilatie 7,0 dm ³ /s
ventilatie 63,0 x 12 = 765 cm ²	

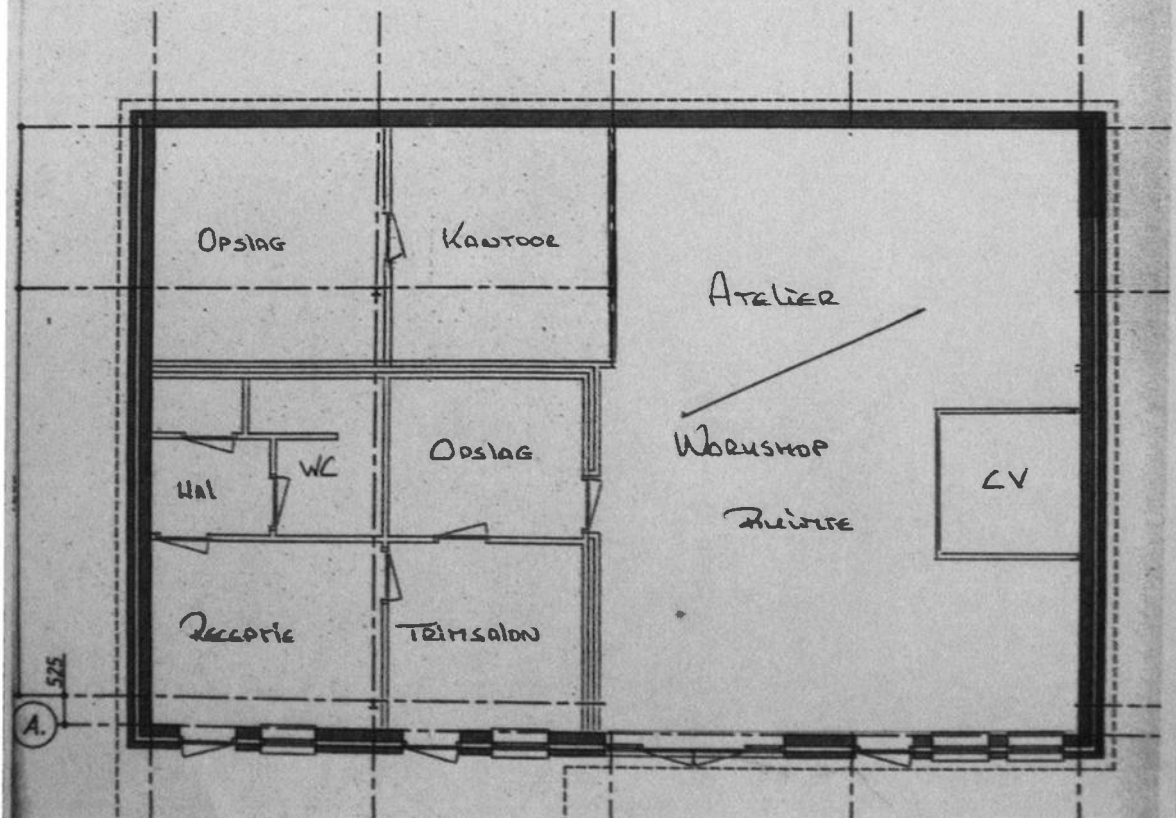
42,0 dm³/s



17 JULI 2017



voorgevel nieuw



Ruimtelijke
onderbouwing

Voorhoeveweg 11,
6006 SV Weert

1. Inleiding

Dit document vormt de ruimtelijke onderbouwing 'Voorhoeveweg 11'. De ruimtelijke onderbouwing maakt deel uit van de omgevingsvergunning. De omgevingsvergunning is nodig voor het wijzigen van het gebruik zodat in een van de gebouwen workshops/atelierruimte voor groepen tot 10 personen zijn toegelaten. In dit hoofdstuk wordt de aanleiding, de ligging van het projectgebied en leeswijzer van deze ruimtelijke onderbouwing uiteen gezet.

1.1 Aanleiding

Onderhavige ruimtelijke onderbouwing heeft betrekking op het perceel aan de Voorhoeveweg 11 te Weert.

Het plan is om een deel van een bestaande, deels leegstaande schuur over een oppervlakte van ca. 75 m² te gaan gebruiken voor workshops/atelierruimte. Er worden verder geen nieuwe gebouwen opgericht. Het gaat dus alleen om het wijzigen van het gebruik van een bestaande schuur.

Het plan voor het wijzigen van het gebruik van de schuur voldoet niet aan het bestemmingsplan, omdat het gebruik voor workshops/atelierruimte voor ca. 10 personen niet als 'aan huis gebonden beroep' kan worden beschouwd. Het aantal personen is hiervoor te groot. Bij aan huis gebonden beroepen kan het om maximaal 1 – 2 personen gaan. Verder is de oppervlakte groter dan 50 m² en daarmee groter dan onder de reikwijdte van een aan huis gebonden beroep is toegelaten (50 m²).

1.2 Ligging projectgebied



Figuur: luchtfoto

Gemeente	Weert
Adres	Voorhoeveweg 11
Kadastraal	Sectie: K nr: 3794
Coördinaten	X: 173.223 Y: 360.128

Het projectgebied, ligt in het buitengebied van de gemeente Weert, in de buurt Altweeterheide buitengebied. De locatie ligt nabij de Centrale Zandwinning.

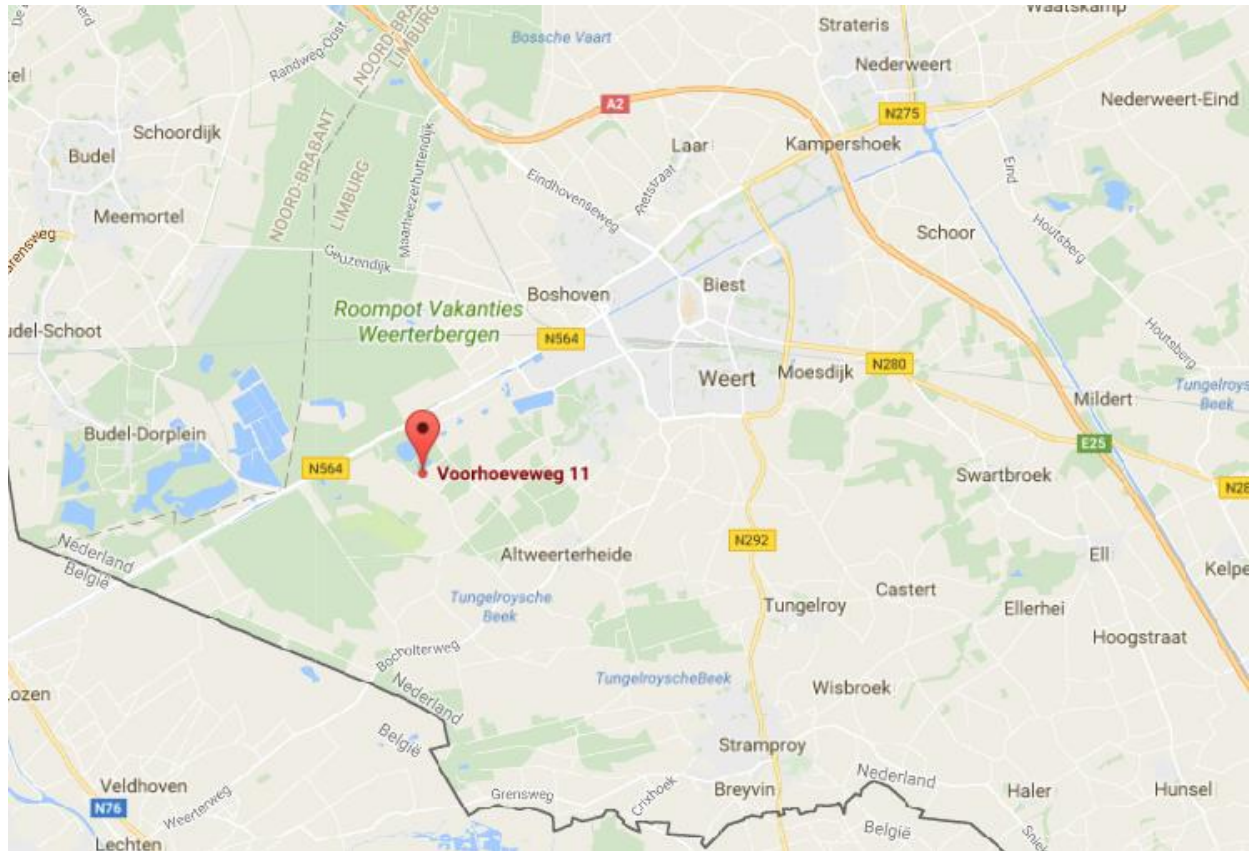
1.3 Leeswijzer

Deze ruimtelijke onderbouwing wordt als volgt opgezet. Na deze inleiding wordt in hoofdstuk 2 een omschrijving van het project gegeven. Hierin wordt een beschrijving gegeven van de huidige en de toekomstige situatie. Voorts wordt in hoofdstuk 3 het ruimtelijk beleid behandeld. De milieuaspecten worden behandeld in hoofdstuk 4. Hierin wordt onder andere ingegaan op de bodem- en luchtkwaliteit, geluidshinder, verkeersinvloeden, archeologie, cultuurhistorie, flora en fauna en eventueel voorkomende kabels en leidingen. In hoofdstuk 5 wordt de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid behandeld.

2. Planomschrijving

2.1 Bestaande situatie

De Voorhoeveweg 11 ligt in het buitengebied van Altweeterheide. Op het perceel is een dierenpension Lindehof gevestigd.



Figuur: ligging plangebied in de gemeente Weert



Figuur: kadastrale situatie Voorhoeveweg 11



Figuur: vogelvlucht foto Voorhoeveweg 11

2.1 Omschrijving plan

Het voornemen is een gebouw met een totale oppervlakte van 170 m² deels te gaan gebruiken voor workshops en als atelierruimte. Van het gebouw is 95 m² in gebruik ten behoeve van het Dierenpension en er is 75 m² vrije ruimte beschikbaar is voor andere doeleinden.

Deze vrije ruimte wordt benut voor het geven van schilder-workshops. Er wordt geen les gegeven, de deelnemers worden van advies en feedback voorzien. Deelnemers van de dag-workshop zijn in de gelegenheid eventuele consumpties /maaltijden te gebruiken in de directe omgeving zoals Schuttershoeve, Restaurant de Sluis en voor de toekomst in het nog te realiseren Strandpaviljoen aan de Heihuisweg (Blauw Meertje) en restaurant op Resort De IJzeren Man aan de Herenvennenweg. Er worden dus geen (ondergeschikte) horeca-faciliteiten gerealiseerd. Voor deelnemers van buiten de regio, die eventuele meerdaagse workshops wensen te volgen, bestaat de mogelijkheid gebruik te maken van de horeca en overnachtingsmogelijkheden bij de bed & breakfast gelegenheden in de naaste omgeving.

Het college van burgemeester en wethouders heeft op 20 juni 2017 in principe ingestemd met het verzoek.

3. BELEIDSKADER

3.1 Provinciaal beleid



Figuur: uitsnede Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014

De locatie Voorhoeveweg 11 ligt in de zonering 'Buitengebied' van het POL2014. Deze zone omvat een breed scala aan gebieden variërend van landbouwgebieden in algemene zin, glastuinbouwgebieden, ontwikkelingsgebieden intensieve veehouderij, verblijfsrecreatieve terreinen, stadsrandzones tot linten en cluster van bebouwing.

3.2 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Weert 2025 en Gebiedsvisie Kempen~Broek – IJzeren Man

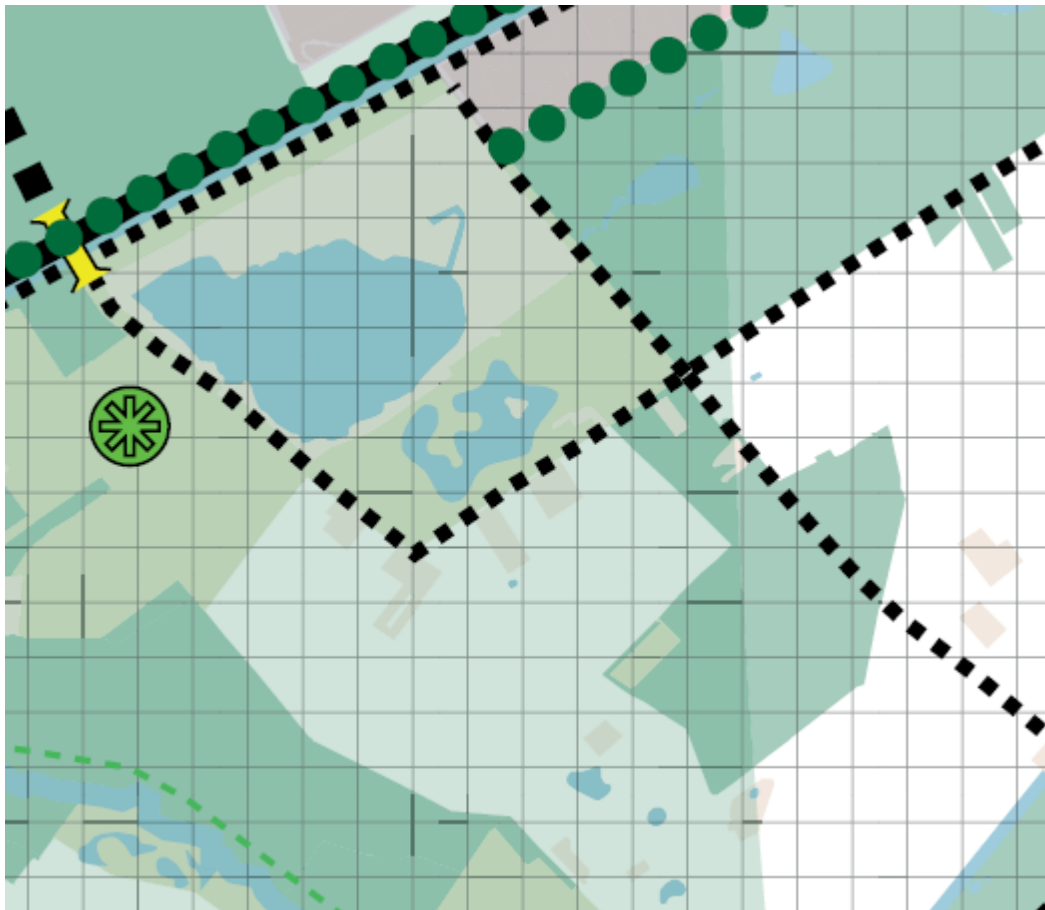
Op 11 december 2013 is de Structuurvisie Weert 2025 vastgesteld. Onderdeel van deze structuurvisie is de Gebiedsvisie Kempen~Broek – IJzeren Man.

De locatie ligt in de directe omgeving van ontwikkelingen op het gebied van (verblijfs) recreatieve voorzieningen en natuurontwikkeling. Straalbedrijf Cuypers aan de Lozerweg 118a verplaatst naar het bedrijventerrein Kanaalszone 3 aan de Lozerweg. Wanneer de verplaatsing afgerond is, vindt er natuurontwikkeling plaats, er wordt een recreatieve padenstructuur aangelegd alsmede een uitkijktoren.

Ter plaatse van de Centrale Zandwinning wordt een afwerking gerealiseerd met een dagstrand, dat inmiddels geopend is, een duikplas, outdoor waterrecreatie en natuurontwikkeling. Het zal nog meerdere jaren duren voordat de eindsituatie bereikt is.

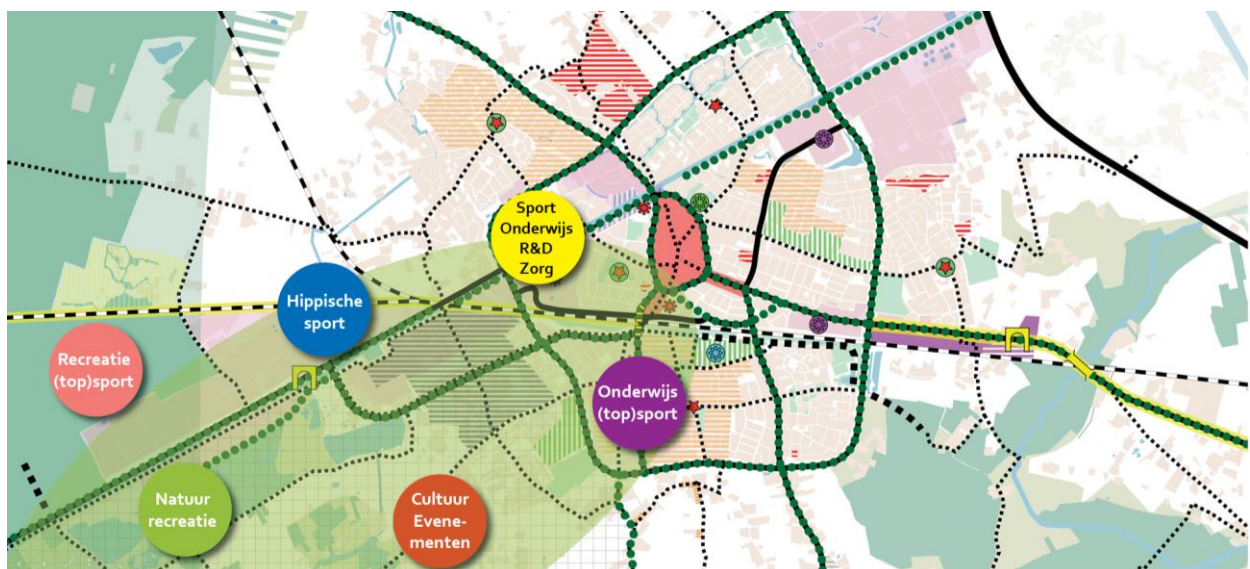
Tenslotte overwegen de eigenaren van Resort De IJzeren Man een opwaardering van de camping. De plannen zijn nog niet concreet.

De locatie Voorhoeveweg 11 wordt dus omgeven door veel grote recreatieve ontwikkelingen.



Figuur: uitsnede visiekaart van de Structuurvisie Weert 2025

Gestippeld zijn routes voor langzaam verkeer. Met een cirkel is een te ontwikkelen recreatieve parel aangegeven.



Figuur: overzicht ontwikkelingen Weert-West

In het grotere gebied Weert-West, dat reikt vanaf de Kazernelaan tot in Kempen~Broek zijn nog meer ontwikkelingen. Die zijn in bovenstaande figuur weergegeven.

Ter plaatse is van toepassing het bestemmingsplan 'Buitengebied 2011' met de bestemming 'Wonen' en de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf – dierenpension'. Het bestemmingsplan laat het houden van workshops/beschikbaar stellen van atelierruimte niet toe.

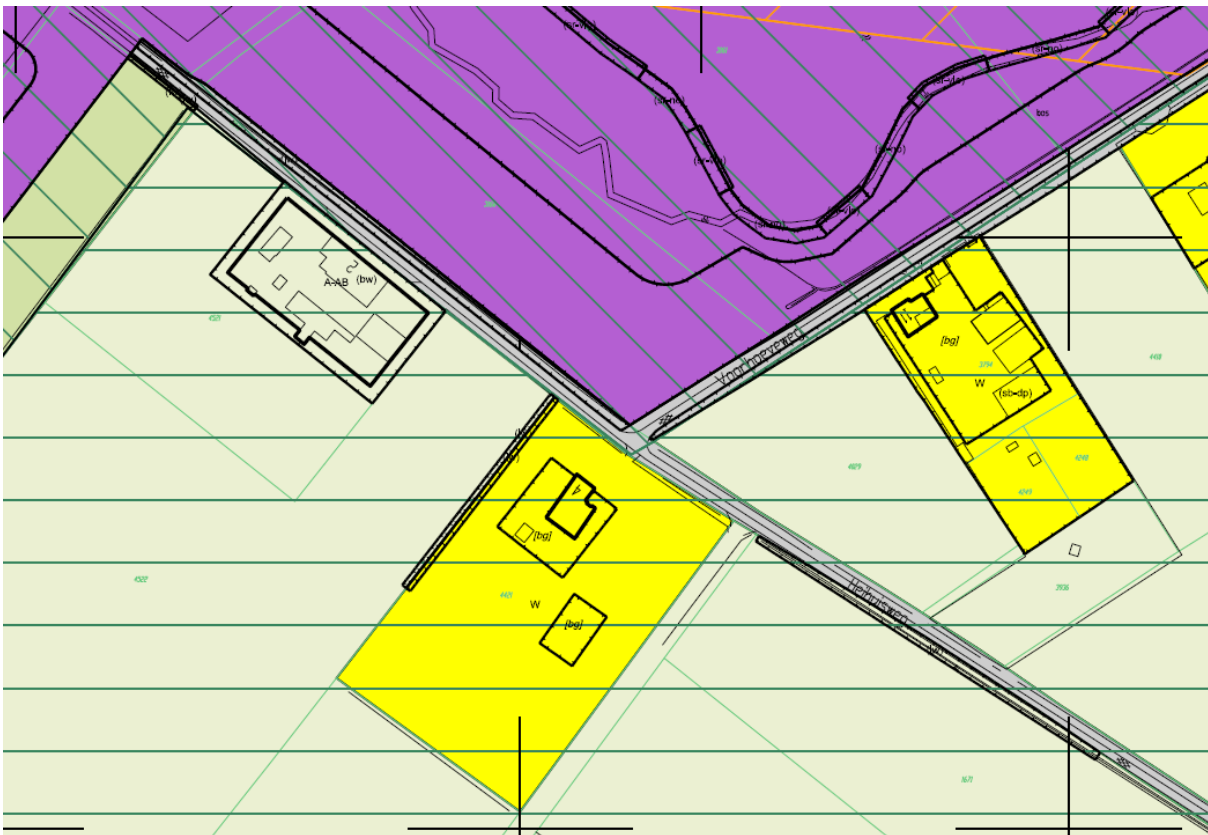
Onderstaande motivering is gebruikt voor de onderbouwing van het initiatief:

Het initiatief is een aanvulling op de ontwikkelingen in de omgeving.

De locatie ligt in het natuurgebied IJzeren Man - Kempen~Broek. De omgeving is een inspiratiebron voor (hobby)kunstenaars. Het initiatief is een aanvulling op de recreatieve ontwikkelingen in dit gebied (zoals dagstrand, duikplas, outdoor (water)recreatie, wandel- en fietspaden, ruiter- en menroutes, uitkijktoren, etc.).

Er zal geen overlast voor de omgeving ontstaan.

De ontwikkeling is kleinschalig. Parkeren kan op eigen terrein plaatsvinden. De bloktijden voor de workshops zijn beperkt (10.00-12.30 uur 's morgens en 13.30 – 16.00 uur 's middags).



Figuur: uitsnede bestemmingsplan 'Buitengebied 2011'.

Ter plaatse is van toepassing het bestemmingsplan 'Buitengebied 2011' met de bestemming 'Wonen' en de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf – dierenpension'. Het bestemmingsplan laat het houden van workshops/beschikbaar stellen van atelierruimte niet toe.

Het planvoornemen kan niet onder de aan huis gebonden regeling vallen, omdat het om groepen van 4 tot 10 personen gaat die tegelijkertijd komen. Bij aan huis gebonden beroepen kan het om maximaal 1 tot 2 personen gaan die tegelijkertijd komen.

Verder is de oppervlakte groter. Voor aan huis gebonden beroepen is een oppervlakte van maximaal 50 m² geregeld in de bestemmingsplannen. Het gaat in dit verzoek om 75 m². Hiervoor kan echter binnenplannen worden afgeweken, dus dit is al conform beleid.

Het betreft een leegstaand deel van het gebouw waar het dierenpension in is gevestigd, dat benut gaat

worden voor workshops en als atelierruimte. Het is niet de bedoeling om er les te geven, maar aan de deelnemers zal advies en feedback gegeven worden. Ook is het niet de bedoeling om ongeschikte horeca te gaan doen. Hiervoor worden deelnemers verwezen naar bestaande horeca voorzieningen in de omgeving. Ook voor eventuele overnachtingen dienen deelnemers naar bestaande voorzieningen in de omgeving uit te wijken.

4. OMGEVINGSASPECTEN

4.1 Verkeer en parkeren

Het verkeer op de Voorhoeveweg is vrij beperkt. De weg ligt in het buitengebied, met voornamelijk lokaal verkeer. Het parkeren wordt op het perceel zelf opgevangen. Er is op eigen perceel capaciteit voor 11 parkeerplaatsen. Gelet op het maximum aantal personen van 10 voor de workshops/atelierruimte en de eigen parkeerbehoefte kan hiermee in voldoende mate voorzien worden in de parkeerbehoefte.

4.2 Flora en fauna

De bestemmingsplanlocatie ligt buiten de Natura 2000 en EHS. De voorgestane ontwikkeling geeft geen veranderingen welke van invloed kunnen zijn op deze gebieden. De Natuurbeschermingswet is niet van toepassing.

De locatie maakt onderdeel uit van bestaande bebouwing in het buitengebied en ligt binnen een aanwezig en als zodanig bestemde woonperceel.

Het voorliggende plan ligt buiten de bebouwde kom. De ligging, het gebruik en het doel veranderen, in het kader van de flora- en faunawetgeving, niets aan de gegeven situatie. Het planvoornemen vormt geen belemmering in het kader van de flora en faunawetgeving.

4.3 Waterparagraaf

De ontwikkeling geeft geen toename van de oppervlakte aan bebouwing en verharding. Er zijn derhalve geen gevolgen voor water.

4.4 Bodem

Door Econsultancy bv is d.d. 10 augustus 2004 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer 04061345). Dit bodemonderzoek behoort bij een bouwvergunning d.d. 4 februari 2009 voor het gedeeltelijk vernieuwen en veranderen van het ontvangstgebouw. Dit betreft het gebouw waar onderhavige ontwikkeling is voorzien. De situatie is ten opzichte van 2009 niet gewijzigd. De activiteiten ook niet. De samenvatting en conclusie van het onderzoek zijn daarmee ook niet gewijzigd. Er zijn destijds geen mogelijke bronnen voor grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen. In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen met zink, PAK en minerale olie aangetroffen. Hiervoor heeft Econsultancy geen verklaring. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met cadmium en zink. Deze metaalverontreinigingen zijn mogelijk/hogstwaarschijnlijk, in combinatie met de verlaagde pH, te relateren aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties van metalen in het grondwater. De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als 'onverdacht' kan worden beschouwd, wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, niet geheel bevestigd. Gelet op de aard en mate van verontreiniging bestaat geen reden voor een nader onderzoek en bestaan geen milieuhygiënische belemmeringen voor het voorgenomen gebruik.

Verder zijn in 2016 alle asbesthoudende daken vervangen zodat volledige sanering van het asbest heeft plaatsgevonden.

4.5 Luchtkwaliteit

Op 15 november 2007 is de Wet luchtkwaliteit in werking getreden. De 'Wet luchtkwaliteit' (2007) bevat een gebiedsgerichte aanpak via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het NSL-programma is op 1 augustus 2009 in werking getreden. De Wet milieubeheer (artikel 5.12 en verder) vormt de juridische grondslag voor het NSL. Daarnaast zijn de volgende 2 besluiten relevant, namelijk het Besluit derogatie en het Besluit maatregelen richtwaarden. Deze beide besluiten zijn op 1 september 2009 in werking getreden, met terugwerkende kracht vanaf 1 augustus 2009. De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen. Met name doordat projecten waarvan vastgesteld is dat deze 'Niet in betekende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging zijn vrijgesteld van toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. Deze projecten mogen zonder toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Een project draagt 'niet in betekende mate' bij aan de luchtverontreiniging als de

3% grens niet wordt overschreden. De 3% grens is gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM₁₀) of stikstofdioxide (NO₂). Dit komt overeen met 1,2 microgram/m³ voor zowel PM₁₀ als NO₂. In de "Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)" wordt aangegeven op welke manier snel kan worden vastgesteld of de bijdrage van een nieuwbouwproject op de luchtkwaliteit valt onder de term "niet in betekende mate". Voor woningbouw geldt bij één ontsluitingsweg een aantal van 1.500 nieuwe woningen netto (vervanging van bestaande woningen geldt als bijdrageneutraal). Bij twee ontsluitingswegen geldt een aantal van 3.000 woningen.

Deze ruimtelijke onderbouwing voorziet in de wijziging van het gebruik van een bestaand gebouw. Ten opzichte van de huidige situatie leidt dit nauwelijks tot een toename van de verkeersbewegingen en zal ook niet of op een andere manier bijdragen aan een toename van vervuilende stoffen in de atmosfeer. De invloed van dit project op de luchtkwaliteit kan daarom worden beschouwd als "Niet in betekende mate".

4.6 Wegverkeerslawaaï

Het gaat hier om de wijziging van het gebruik van een gedeelte van een bestaande schuur. Wegverkeerslawaaï is daarom hier niet van toepassing.

4.7 Kabels en leidingen

In de directe omgeving van het projectgebied zijn geen planologisch relevante leidingen gelegen. Het aspect kabels en leidingen zal daarom ook geen belemmering opleveren voor de verdere procedure van deze ruimtelijke onderbouwing.

4.8 Externe veiligheid

Bij externe veiligheid gaat het om de gevaren die de directe omgeving loopt in het geval er iets mis mocht gaan tijdens de opslag, productie of het transport van gevaarlijke stoffen. De daaraan verbonden risico's moeten aanvaardbaar blijven. Er worden in dit kader twee normstellingen gehanteerd, te weten:

- het plaatsgebonden risico (PR): richt zich vooral op de te realiseren basisveiligheid voor burgers;
- het groepsrisico (GR): stelt beperkingen aan de maatschappelijke ontwrichting als gevolg van calamiteiten met gevaarlijke stoffen.

Bebouwing is niet toegestaan binnen de zogenaamde 10⁻⁶ contour van het plaatsgebonden risico rond inrichtingen en langs transportroutes waar gevaarlijke stoffen worden opgeslagen/verwerkt respectievelijk vervoerd.

Risicovolle inrichtingen

Op 27 oktober 2004 is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) in werking getreden. Met het besluit wordt beoogd een wettelijke grondslag te geven aan het externe veiligheidsbeleid rondom risicovolle inrichtingen. Het doel van het besluit is de risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle inrichtingen tot een aanvaardbaar minimum te beperken. Op basis van het Bevi geldt voor het PR rondom een risicovolle inrichting een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten²). Beide liggen op een niveau van 10⁻⁶ per jaar. Bij het verlenen van een Omgevingsvergunning (uitgebreid) moet aan deze normen worden voldaan. Het Bevi bevat geen norm voor het GR; wel geldt op basis van het Bevi een verantwoordingsplicht voor het GR in het invloedsgebied rondom de inrichting. De in het externe veiligheidsbeleid gehanteerde norm voor het GR geldt daarbij als buitenwettelijke oriëntatiewaarde.

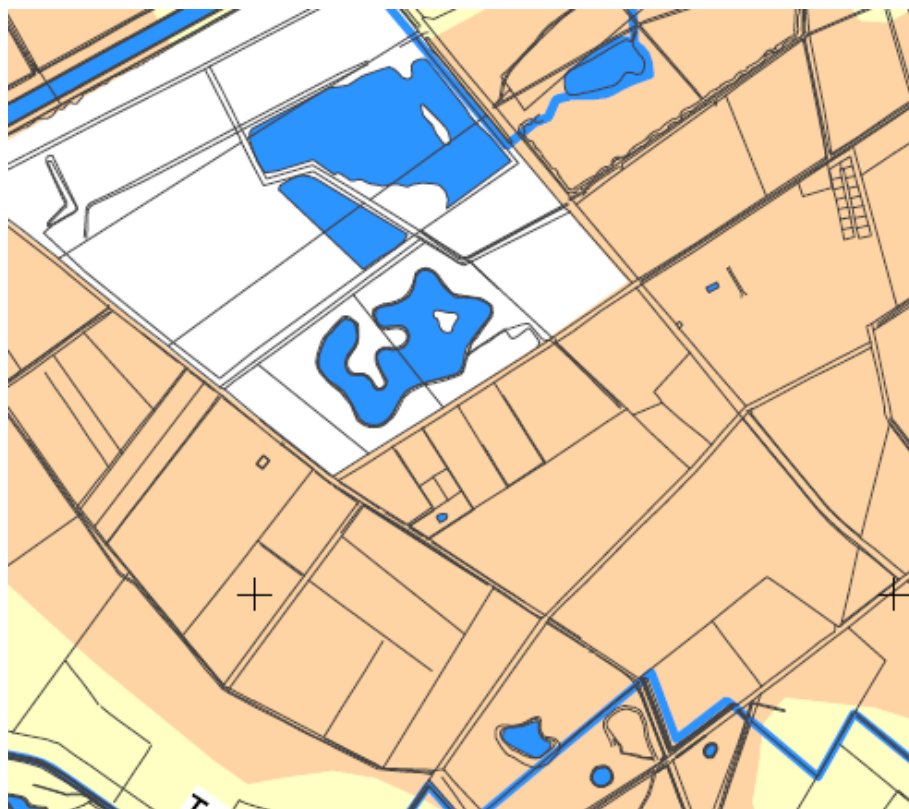
Onderzoek en conclusie

In de directe omgeving van het projectgebied bevinden zich geen inrichtingen die vallen onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) of die om andere redenen aangemerkt kunnen worden als risicovol. Daarnaast wordt er ook geen gevaarlijke goederen vervoerd per weg, spoor, water of leidingen in de nabijheid van het projectgebied. Gelet op het voorgaande kan worden geconcludeerd dat het aspect externe veiligheid geen belemmering vormt voor de beoogde ontwikkeling.

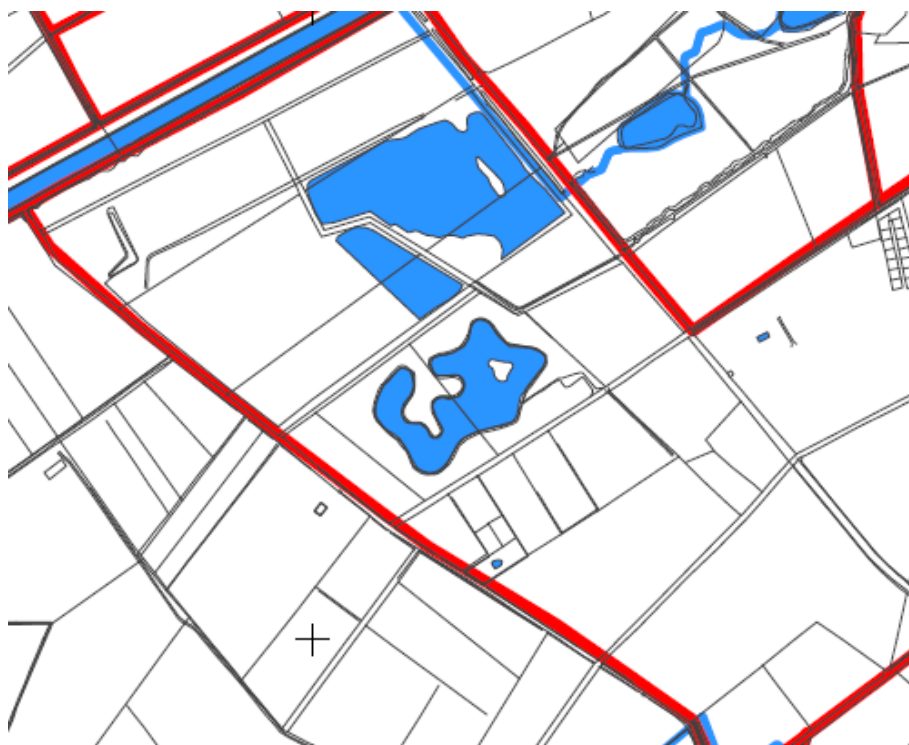
4.9 Cultuurhistorie en archeologie

De archeologische verwachtingswaarde is middelhoog. Hierbij is een verstoringsoppervlakte van 2.500

m² bij een diepte van 40 cm vastgelegd. Alleen indien de verstoringsoppervlakte groter is en dieper dan 40 cm dient archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.



Figuur: Uitsnede beleidsadvieskaart archeologie.



Figuur: Uitsnede cultuurhistorische waardenkaart

Op bovenstaande uitsnede van de cultuurhistorische waardenkaart is te zien dat de Heihuisweg

ouder dan 1890. Verder zijn er geen specifieke bijzonderheden.

4.10 Bedrijven en milieuzonering

Bij het realiseren van nieuwe hindergevoelige functies, zoals woningen of bijgebouwen, moet rekening worden gehouden met eventuele milieuhinder van bedrijfsactiviteiten in de directe omgeving van het projectgebied. Ter plaatse van de woningen moet sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Daarnaast mogen de bedrijven niet in hun bedrijfsvoering worden beperkt. Om te bepalen wat de invloedssfeer is van een bedrijf wordt gebruik gemaakt van zogenaamde richtafstanden. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' van de VNG (2009). Bij deze richtafstanden wordt rekening gehouden met verschillende milieuaspecten. Hierbij moet gedacht worden aan geur-, stof- en geluidshinder. De gegeven richtafstanden gaan uit van een rustige woonwijk. In geval dat een onderzoekslocatie is gelegen in een gemengd gebied, mag er uitgegaan worden van verkleinde richtafstanden. Een en ander komt voort uit jurisprudentie en de genoemde VNG-publicatie.

In de omgeving van het projectgebied is de Centrale Zandwinning actief. Deze activiteit heeft geen invloed op het onderhavige initiatief. Bovendien wordt geen milieugevoelige functie opgericht.

Er wordt geconcludeerd dat het aspect bedrijven de vaststelling van de ruimtelijke onderbouwing niet in de weg staat.

5. UITVOERBAARHEID

5.1 Economische haalbaarheid

Bij ontwikkelingen die middels een omgevingsvergunning, waarbij dit document de onderbouwing van vormt, mogelijk worden gemaakt, is het noodzakelijk aan te tonen in hoeverre de beoogde plannen financieel haalbaar zijn en wie de risicodragende partij is. In dit kader is in afdeling 6.4 Wro bepaald dat de gemeenteraad een exploitatieplan moet vaststellen, indien een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen bouwplan is voorgenomen. Hiervan kan worden afgeweken indien de plankosten anderzijds zijn verzekerd, bijvoorbeeld door een anterieure overeenkomst.

Met deze ruimtelijke onderbouwing wordt de wijziging van het gebruik van een schuur mogelijk gemaakt. Het project wordt bekostigd vanuit eigen middelen, waardoor het risico voor de gemeente nihil is. De gemeente gaat met de initiatiefnemer een planschadeovereenkomst aan.

5.2 Maatschappelijke haalbaarheid

Deze ruimtelijke onderbouwing samen met de aanvraag voor een omgevingsvergunning wordt op basis van de Wabo en overeenkomstig afdeling 3.4 Algemene wet bestuursrecht gedurende 6 weken ter inzage gelegd. Gedurende deze periode hebben belanghebbenden de mogelijkheid om zienswijzen op het plan in te dienen.



W-09918

Eco  nsultancy bv

- ❖ Bodemonderzoek
- ❖ Waterbodemonderzoek
- ❖ Milieu-advisering

20 NOV. 2008

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

VOORHOEVEWEG 11

TE WEERT

GEMEENTE WEERT

GEMEENTE WEERT	
INGEKOMEN OP	
11 JULI 2017	
ZAAKNR.	
AFD./NR.	
RAADSNR.	
KOPIE NAAR	

Behoort bij reguliere bouwvergunning nr. 169
d.d.

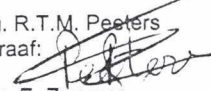
14 FEB. 2009

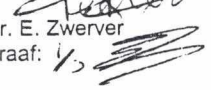
Namens Burgemeester en Wethouders van Weert,
~~Krachtens verleend mandaat,~~
Hoofd afdeling Milieu- en Bouwzaken,

Ing. H.G.H. Sonnemans

Project: WEE.VRI.NEN
Rapportnummer: 04061345
Status: Eindrapportage
Datum: 10 augustus 2004
Opdrachtgever: Dhr. B. de Vries
Voorhoeveweg 11
6006 SV Weert
Tel. 06 - 28631991

Uitvoerder: Econsultancy bv
Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Fax 0475 - 504958
Mail Swalmen@Econsultancy.nl

Opsteller: Ing. R.T.M. Peeters
Paraaf: 

Kwaliteitscontroleur: Dhr. E. Zwerver
Paraaf: 



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	VOORONDERZOEK	1
2.1	Geraadpleegde bronnen	1
2.2	Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek	1
2.3	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
2.4	Terreininspectie	4
2.5	Toekomstige situatie	4
2.6	Calamiteiten	4
2.7	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en)	4
2.8	Belendende percelen	4
2.9	Informatie regionale achtergrondwaarden	5
2.10	Bodemopbouw	5
2.11	Geohydrologie	5
3.	ONDERZOEKSSTRATEGIE	5
4.	VELDWERK	6
4.1	Algemeen	6
4.2	Grondonderzoek	6
4.2.1	Uitvoering veldwerk	6
4.2.2	Zintuiglijke waarnemingen	6
4.3	Grondwateronderzoek	6
4.3.1	Uitvoering veldwerk	6
4.3.2	Bemonstering	6
5.	ANALYSERESULTATEN	7
5.1	Uitvoering analyses	7
5.2	Interpretatie analyseresultaten	7
5.3	Resultaten grond- en grondwatermonsters	8
6.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	11

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Kadastrale gegevens
3. - Boorprofielen
4. - Analyseresultaten
5. - Toetsingstabel streef- en interventiewaarden
6. - Detectielimieten en analysemethoden
7. - Geraadpleegde bronnen
8. - Bodemgebruikswaarden

1. INLEIDING

Econsultancy bv heeft van de heer B. de Vries opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek aan de Voorhoeveweg 11 te Weert in de gemeente Weert.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de Bouwverordening.

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

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

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

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Weert aanwezige informatie (contactpersoon de heer ing. G.N.P. Beelen), informatie verkregen van de opdrachtgever (de heer B. de Vries) en informatie verkregen uit de op 6 juli 2004 uitgevoerde terreininspectie.

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

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

Bijlage 7 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende percelen binnen een afstand van 50 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 200 \text{ m}^2$) ligt aan de Voorhoeveweg 11, circa 3,5 km ten zuidwesten van de kern van Weert in de gemeente Weert (zie bijlage 1). Het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uit maakt, is kadastraal bekend gemeente Weert, sectie K, nummer 3794 (zie bijlage 2b).

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 57 H, 2000 (schaal 1:25.000), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 35 m +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie $X = 173.750$, $Y = 360.510$.

2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Volgens de Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4 "Zuid Nederland 1838-1857", kaartblad 57, 1990 (schaal 1:50.000), was het huidige perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uit maakt, alsmede de directe omgeving ervan, destijds niet in functioneel gebruik (moeras, heide en bosgebied) en werd extensief bewoond. Volgens het bouwarchief van de gemeente Weert is tot circa 1954 dit gebruik van de onderzoekslocatie niet wezenlijk veranderd.

De huidige onderzoekslocatie is momenteel volledig bebouwd met een bedrijfsruimte met onder andere een receptie, een keuken en een werkplaats. De bedrijfsruimte is voorzien van een gesloten betonnen vloer. Hoogstwaarschijnlijk is de bedrijfsruimte in 1964 gebouwd. Het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uit maakt, is op dit moment verder bebouwd met een woonhuis (nummer 11), een garage en twee hondenkennels. Volgens het bouwarchief van de gemeente Weert is het woonhuis omstreeks 1954 gebouwd. In het verleden heeft ten westen tot zuidwesten van de bedrijfsruimte een paardenstal gelegen. Verder bevindt zich te noorden van de bedrijfsruimte een overkapping met een verharding van beton er onder. Het onbebouwde deel van het perceel is deels verhard met split, beton, tegels en klinkers en deels onverhard. Het onverharde deel is grotendeels in gebruik als gazon en voor een klein deel in gebruik als kippenren en groenstrook. In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven.

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Weert bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden. Verder blijkt uit de geraadpleegde bronnen geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen.

Uit het bouwdoossier van de gemeente Weert blijkt, dat er in het verleden op de onderzoekslocatie diverse aan- en verbouwingen hebben plaatsgevonden. Tabel I geeft een opsomming van de verleende bouwvergunningen op de onderzoekslocatie en de daarbij behorende naam van aanvrager van de vergunning, de datum van de verlening van de vergunning en een omschrijving van de (aan/ver)bouw.

Tabel I. Verleende bouwvergunningen

Naam aanvrager	Datum bouwvergunning	Omschrijving (aan/ver)bouw
Dhr. P.M. van de Looy	8 juli 1954	bouwen van een woonhuis
Dhr. P.M. van de Looy	13 juni 1955	bouwen van een kippenhok
Dhr. P.M. van de Looy	26 oktober 1959	bouwen van een stalling
P. van der Looy	3 augustus 1964	bouwen van een landbouwschuur
Dhr. H. Peters	27 oktober 1977	uitbreiden van het woonhuis
Dhr. L.J.W. Jagerszkij	10 november 1987	herbouwen van een kennel
Dhr. R. Jagerszkij	7 februari 2001	uitbreiden van het woonhuis
Dhr. B. de Vries	8 juni 2004	gedeeltelijk vernieuwen en vergroten van het woonhuis

Op 18 september 1979 is door de gemeente Weert in het kader van de Hinderwet aan de heer L.W.J.M. een vergunning verleend tot het oprichten, in werking brengen en in werking houden van een hondenpension, waar tevens mest en meststoffen worden bewaard en propaan wordt gebezigd.

Op 14 januari 2004 is bij de gemeente Weert een melding binnen gekomen van de heer B. de Vries in het kader van het bewaren van propaan (2.990 liter) volgens "besluit voorzieningen installaties milieubeheer".

Op 4 maart 2004 is door de gemeente Weert een milieucontrole uitgevoerd. Destijds zijn geen onvolkomenheden ten aanzien van de bodem geconstateerd.

Uit bestudering van een luchtfoto uit Foto-Atlas Limburg (d.d. 24 mei 1989) en een luchtfoto uit Luchtfoto Atlas Limburg (d.d. 15 juni 2003) blijkt, dat de bebouwing op het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uit maakt, niet zichtbaar is. Waarschijnlijk komt dit, doordat het perceel zich in een bosgebied bevindt en de aanwezige bebouwing door de bomen aan het oog onttrokken worden. Verder is het kampeerterrein in de omgeving van het perceel wel duidelijk op de luchtfoto's te zien.

De tabellen IIa en IIb geven een beschrijving van de onderzoekslocatie in verschillende periodes.

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

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving perceel	Bijzonderheden/directe omgeving
Grote Historische Provincie Atlas, Limburg	1837-1844	199	1 : 25.000	moeras en heide	moeras en heide
Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4, Zuid-Nederland	1838-1857	57	1 : 50.000	moeras en heide	-

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

Bron	Jaartal	Kaartblad	Schaal	Omschrijving perceel	Bijzonderheden/directe omgeving
topografische kaart	1901	737	1 : 25.000	moeras, heide en bos	Voorhoeveweg ten noordwesten en Herenvennenweg ten zuidwesten van de onderzoekslocatie (beide onverhard) zijn reeds aanwezig; moeras, heide en bos
topografische kaart	1928	737	1 : 25.000	moeras, heide en bos	-
topografische kaart	1943	737	1 : 25.000	moeras, heide en bos	-
topografische kaart	1953	57 H	1 : 25.000	bosgebied	bos, agrarisch gebied, moeras en heide
topografische kaart	1963	57 H	1 : 25.000	bosgebied	Herenvennenweg is verhard; ten noordoosten en zuidwesten van onderzoekslocatie is bebouwing ontstaan; bos, agrarisch gebied en heide
topografische kaart	1970	57 H	1 : 25.000	perceel, waar onderzoekslocatie deel van uit maakt, is bebouwd met een woonhuis en schuur bebouwd en bosgebied	ten zuiden en zuidoosten van onderzoekslocatie is een kampeerterrein ontwikkeld met tal van gebouwen en infrastructuur; direct ten zuidoosten van onderzoekslocatie loopt een onverharde weg van het kampeerterrein; camping, bos, moeras en heide
topografische kaart	1983	57 H	1 : 25.000	bebouwd en bosgebied	kampeerterrein is naar het zuidwesten en oosten van onderzoekslocatie uitgebreid; bebouwing op kampeerterrein is uitgebreid; camping, bos, moeras en heide

Bron	Jaartal	Kaartblad	Schaal	Omschrijving perceel	Bijzonderheden/directe omgeving
topografische kaart	1994	57 H	1 : 25.000	bebouwd en bosgebied	Voorhoeveweg is deels verhard; camping, bos, moeras en heide
topografische kaart	1997	57 H	1 : 25.000	bebouwd en bosgebied	Voorhoeveweg is geheel verhard; direct ten zuidoosten van onderzoekslocatie is de onverharde weg verdwenen; camping, bos, moeras en heide
topografische kaart	2000	57 H	1 : 25.000	bebouwd en bosgebied	camping, bos, moeras en heide

2.4 Terreininspectie

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

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

Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

2.5 Toekomstige situatie

De opdrachtgever is voornemens de bestemming van de bebouwing op de onderzoekslocatie te wijzigen. Daarbij zal de huidige, aanwezige bedrijfsruimte verbouwd gaan worden.

2.6 Calamiteiten

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

2.7 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en)

Op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.8 Belendende percelen

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Weert. In bijlage 7 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de belendende percelen opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

Aan de noordzijde van de onderzoekslocatie bevindt zich een weiland. In de overige richtingen grenst de onderzoekslocatie aan woonhuizen en bijbehorende siertuinen.

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

2.9 Informatie regionale achtergrondwaarden

Er is geen informatie beschikbaar over mogelijk regionaal verhoogde achtergrondgehalten in de grond. Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor. De provincie Limburg heeft specifieke beleidslijnen geformuleerd met betrekking tot deze regionaal verhoogde concentraties van metalen in het grondwater (zie onder meer brief 95/36199V van Gedeputeerde Staten van de provincie Limburg van 12 september 1995).

2.10 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 57 Oost, 1972 (schaal 1:50.000), uit een haarpodzolgrond, welke volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Nuenen Groep.

2.11 Geohydrologie

Tectonisch gezien ligt de onderzoekslocatie in de Roerdalslenk. Deze slenk wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Feldbiss en aan de noordoostzijde door de Peelrandbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht.

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 100 m en wordt gevormd door zandige en grindige afzettingen van de Formaties van Sterksel en Veghel en plaatselijk door de Formaties van Kedichem en Tegelen. Boven het eerste watervoerend pakket bevinden zich de fijnzandige, matig goed doorlatende zandafzettingen, behorende tot de Nuenen Groep. De deklaag ter plaatse van de onderzoekslocatie is ± 5 m dik. Het eerste watervoerend pakket wordt afgesloten door kleiige afzettingen met bruinkoolinschakelingen, behorende tot de Bovenste Brunssumklei.

De gemiddelde grondwaterstand van het freatisch grondwater bedraagt ± 32 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 3 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 57 Oost, 58 West en Oost, 1974 (schaal 1:50.000), in oostelijke richting. Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingsgebied.

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

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

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

4. VELDWERK

4.1 Algemeen

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

In verband met de aanwezigheid van een gesloten betonnen vloer in de bedrijfsruimte zijn de boringen buiten de bebouwing geplaatst.

4.2 Grondonderzoek

4.2.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 20 juli 2004. In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 4 boringen tot 0,5 m -mv geplaatst. Hiervan is 1 boring tot 2,0 m -mv en is 1 boring tot 4,7 m -mv doorgezet. Deze diepe boring is afgewerkt als peilbuis, teneinde de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater te kunnen bepalen. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

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

4.3 Grondwateronderzoek

4.3.1 Uitvoering veldwerk

Stroomafwaarts van de onderzoekslocatie is een peilbuis geplaatst. Het onderste gedeelte van de peilbuis (het peilfilter) is geperforeerd en de ruimte tussen de wand van het boorgat en het peilfilter is opgevuld met filtergrind. Boven het filtergrind is een laag zwelklei aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kunnen migreren. De peilbuis is direct na plaatsing afgepompt en na een week is het grondwater bemonsterd.

4.3.2 Bemonstering

Het grondwater is op 28 juli 2004 bemonsterd. Tijdens de grondwaterbemonstering zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen. Tabel III geeft een overzicht van de grondwaterstand en de in het veld bepaalde waarden van de pH en het geleidingsvermogen van het grondwater. De verlaagde pH en het geleidingsvermogen vertonen geen afwijkingen ten opzichte van regionaal bekende waarden.

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

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand 28 juli 2004 (m -mv)	pH (-)	EGV ($\mu\text{S/cm}$)
pb 1	stroomafwaarts	3,7-4,7	3,49	6,8	940

5. ANALYSERESULTATEN

5.1 Uitvoering analyses

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

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

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

Tabel IV geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

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

Grondmengmonster	Grondmonsters (in m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MM1	1, 3, 4 (0,0-0,5) + 2 (0,03-0,5)	NEN-pakket + lutum en organische stof	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MM2	1 (1,0-1,5) + 3 (0,5-1,0), (1,5-2,0)	NEN-pakket	ondergrond (zintuiglijk schoon)

5.2 Interpretatie analyseresultaten

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

- streefwaarde: deze waarde geeft het milieukwaliteitsniveau aan waarbij als nadelig te waarden effecten voor de functionele eigenschappen van de bodem verwaarloosbaar worden geacht;
- tussenwaarde: deze waarde is de helft van de som van de streefwaarde en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;

- interventiewaarde: deze waarde geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de streef- en interventiewaarden, alsmede de berekeningswijze die moet worden gevolgd om de streef- en interventiewaarden naar grondsoort te differentiëren. In dit onderzoek is voor de grond uitgegaan van 1 reeks streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden voor de grond zijn berekend met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte. Bijlage 6 geeft een overzicht van de gehanteerde analysetechnieken en bijbehorende detectielimieten. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

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

5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

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

Tabel V. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grondmeng-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > streefwaarde (licht verontreinigd)	Gehalte > tussenwaarde (matig verontreinigd)	Gehalte > interventiewaarde (sterk verontreinigd)
MM1	1, 3, 4 (0,0-0,5) + 2 (0,03-0,5)	zink (85) PAK (2,0) minerale olie (120)	-	-
MM2	1 (1,0-1,5) + 3 (0,5-1,0), (1,5-2,0)	-	-	-

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

Tabel VI. Overschrijdingen toetsingskaders grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > streefwaarde (licht verontreinigd)	Concentratie > tussenwaarde (matig verontreinigd)	Concentratie > interventiewaarde (sterk verontreinigd)
pb 1	stroomafwaarts	cadmium (1,5) zink (430)	-	-

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

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

monsters	MM1	MM2	S	T	I
droge stof (gew.-%)	91.1	--	95.3	--	
organische stof (gloeiverlies) (%vdDS)	2.8	--	-		
lutum (bodem) (%vdDS)	1.8	--	-		
Metalen					
arseen	<4	<4	17	24	32
cadmium	0.4	<0.4	0.5	3.8	7.2
chromium	<15	<15	54	129	204
koper	6.7	<5	18	56	94
kwik	<0.05	<0.05	0.2	3.6	7.0
lood	24	<13	55	198	340
nikkel	<3	<3	12	41	71
zink	85	■ <20	60	183	307
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)					
naftaleen	<0.02	--	<0.02	--	
antraceen	0.07	--	<0.02	--	
fenantreen	0.37	--	<0.02	--	
fluoranteen	0.47	--	<0.02	--	
benzo(a)antraceen	0.21	--	<0.02	--	
chryseen	0.22	--	<0.02	--	
benzo(a)pyreen	0.19	--	<0.02	--	
benzo(ghi)peryleen	0.17	--	<0.02	--	
benzo(k)fluoranteen	0.12	--	<0.02	--	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.16	--	<0.02	--	
acenaftyleen	0.04	--	<0.02	--	
acenaftteen	<0.02	--	<0.02	--	
fluoreen	0.03	--	<0.02	--	
pyreen	0.35	--	<0.02	--	
benzo(b)fluoranteen	0.28	--	<0.02	--	
dibenz(ah)antraceen	0.04	--	<0.02	--	
Pak-totaal (10 van VROM)	2.0	■ <0.2	1.0	21	40
Pak-totaal (16 van EPA)	2.7	--	<0.3	--	
EOX	<0.1	<0.1	0.3		
Minerale olie					
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	
fractie C12 - C22	25	--	<5	--	
fractie C22 - C30	45	--	<5	--	
fractie C30 - C40	50	--	<5	--	
totaal olie C10-C40	120	■ <20	14	707	1400

MM1: 3(0-50) 2(3-50) 1(0-50) 4(0-50)
MM2: 3(50-100) 3(150-200) 1(100-150)

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

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

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum: 1.8%, humus: 2.8%

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

monster	pb 1	S	T	I
Metalen				
arseen	<5	10	35	60
cadmium	1.5 ■	0.4	3.2	6.0
chromium	<1	1.0	16	30
koper	5.3	15	45	75
kwik	<0.05	0.05	0.2	0.3
lood	<10	15	45	75
nikkel	<10	15	45	75
zink	430 ■	65	433	800
Vluchtige Aromaten				
benzeen	<0.2	0.2	15	30
tolueen	<0.2	7.0	504	1000
ethylbenzeen	<0.2	4.0	77	150
xylenen	<0.5	0.2	35	70
Totaal BTEX	<1 --			
naftaleen	<0.9	0.01	35	70
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen				
1,2-dichloorethaan	<0.1	7.0	204	400
cis 1,2-dichlooretheen	<0.1	0.01	10	20
tetrachlooretheen	<0.1	0.01	20	40
tetrachloormethaan	<0.1	0.01	5.0	10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	0.01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	0.01	65	130
trichlooretheen	<0.1	24	262	500
chloroform	<0.1	6.0	203	400
Chloorbenzenen				
monochloorbenzeen	<0.2	7.0	94	180
dichloorbenzenen	<0.2	3.0	27	50
Minerale olie				
fractie C10 - C12	<10 --			
fractie C12 - C22	<10 --			
fractie C22 - C30	<10 --			
fractie C30 - C40	<10 --			
totaal olie C10-C40	<50	50	325	600

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

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

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy bv heeft in opdracht van de heer B. de Vries een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Voorhoeveweg 11 te Weert in de gemeente Weert.

Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

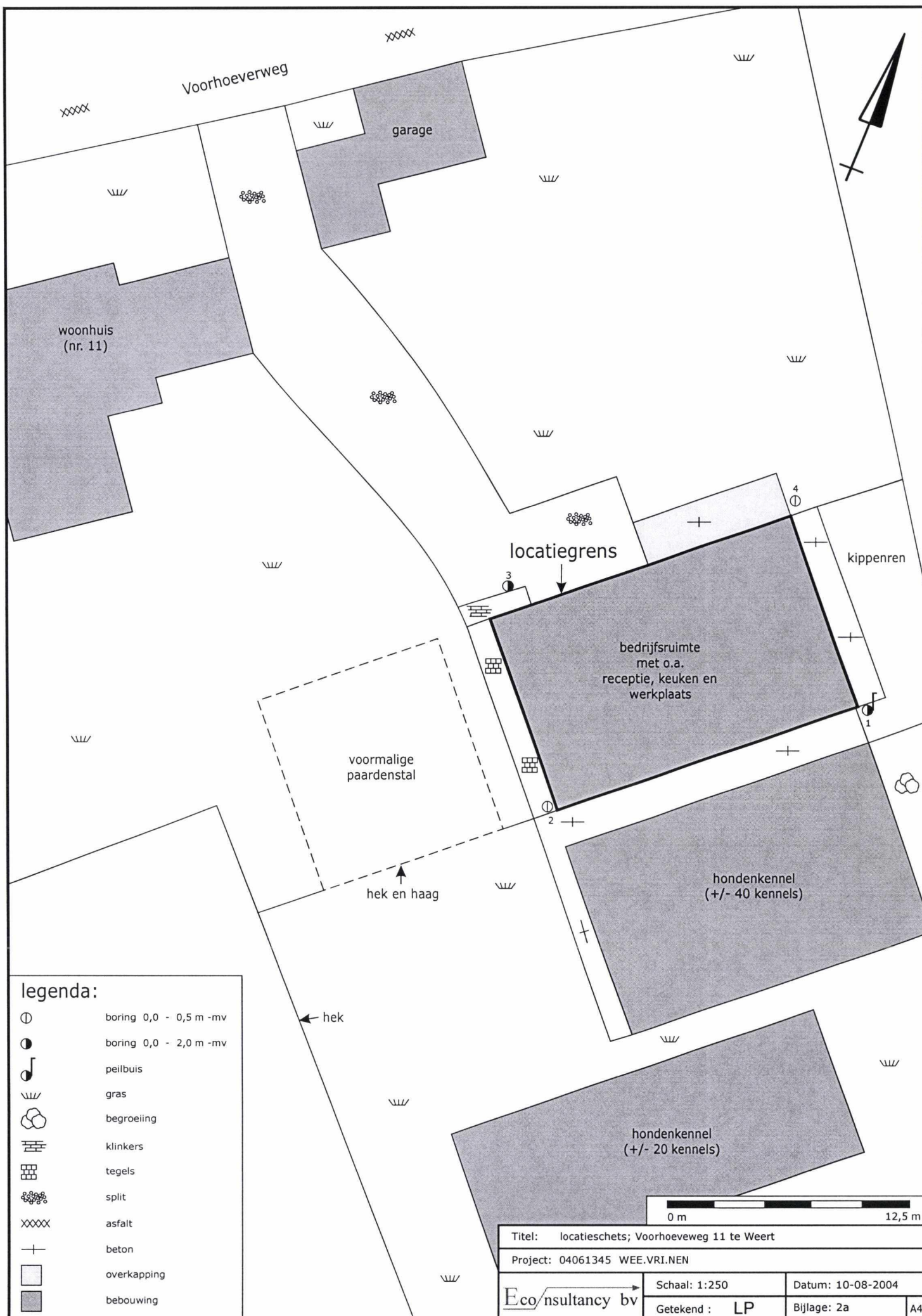
De bovengrond bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. Bovendien is bovengrond zwak humeus en plaatselijk zwak grindig. De ondergrond bestaat uit matig tot sterk siltig, matig fijn zand. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

De bovengrond is licht verontreinigd met zink, PAK en minerale olie. Voor de aangetroffen lichte verontreinigingen in de bovengrond heeft Econsultancy bv vooralsnog geen verklaring. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd.

Het grondwater is licht verontreinigd met cadmium en zink. Deze metaalverontreinigingen zijn mogelijk/hoogstwaarschijnlijk, in combinatie met de verlaagde pH, te relateren aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties van metalen in het grondwater.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "onverdacht" kan worden beschouwd, wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, niet geheel bevestigd. Gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek en bestaan er géén milieuhygiënische belemmeringen voor de voorgenomen verbouwing van de huidige bedrijfsruimte op de onderzoekslocatie.





Bijlage 2b Kadastrale gegevens



Deze kaart is noordgericht

Klantreferentie

Legenda

- 12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
— Kadastrale grens
— Bebouwing/topografie

Uittreksel uit de kadastrale kaart

Kadastrale gemeente WEERT
Sectie K
Perceel 3794
Schaal 1 : 500



Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

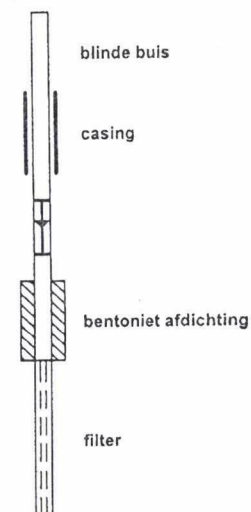
monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

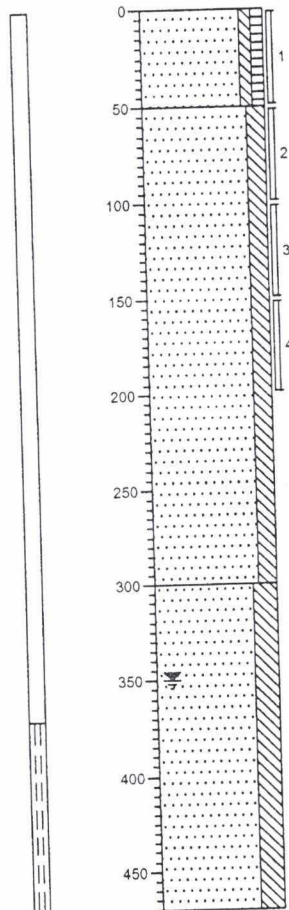
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

peilbuis



Bijlage 3 Boorprofielen

Boring: 1

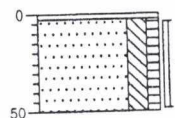


braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humeus, bruin

Zand, matig fijn, matig siltig, beige

Zand, matig fijn, sterk siltig, beige

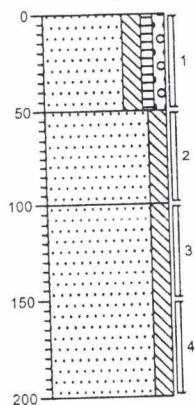
Boring: 2



tegel

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak
humeus, lichtbruin

Boring: 3

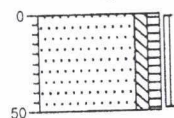


split
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak
humeus, zwak grindig, bruin

Zand, matig fijn, matig siltig, geel

Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbeige

Boring: 4



gazon

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humeus, bruin

Bijlage 4 Analyseresultaten



ECONSULTANCY BV
Drs. E. Hartingsveld

Projectnaam : WEE.VRI.NEN
Projectnummer : 1069/1345
Datum opdracht : 21-07-2004
Startdatum : 21-07-2004

Rapportnummer : 0430237
Rapportagedatum : 26-07-2004

Analyse	Eenheid	X01	X02
droge stof	gew.-%	91.1	95.3
organische stof (gloeiverl	% vd DS	2.8	
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	1.8	
METALEN			
arseen	mg/kgds	<4	<4
cadmium	mg/kgds	0.4	<0.4
chrom	mg/kgds	<15	<15
koper	mg/kgds	6.7	<5
kwik	mg/kgds	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	24	<13
nikkel	mg/kgds	<3	<3
zink	mg/kgds	85	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE			
KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	<0.02	<0.02
acenaftyleen	mg/kgds	0.04	<0.02
acenaften	mg/kgds	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	0.03	<0.02
fenantreen	mg/kgds	0.37	<0.02
antracene	mg/kgds	0.07	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	0.47	<0.02
pyreen	mg/kgds	0.35	<0.02
benzo(a)antracene	mg/kgds	0.21	<0.02
chryseen	mg/kgds	0.22	<0.02
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	0.28	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.12	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.19	<0.02
dibenz(ah)antracene	mg/kgds	0.04	<0.02
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	0.17	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	0.16	<0.02
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	2.0	<0.2
Pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	2.7	<0.3
EOX	mg/kgds	<0.1	<0.1

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	MM1 3(0-50) 2(3-50) 1(0-50) 4(0-50)
X02	grond	MM2 3(50-100) 3(150-200) 1(100-150)



ECONSULTANCY BV
Drs. E. Hartingsveld

Projektnaam : WEE.VRI.NEN
Projektnummer : 1069/1345
Datum opdracht : 21-07-2004
Startdatum : 21-07-2004

Rapportnummer : 0430237
Rapportagedatum : 26-07-2004

Analyse	Eenheid	X01	X02
---------	---------	-----	-----

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	25	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	45	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	50	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	120	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	MM1 3(0-50) 2(3-50) 1(0-50) 4(0-50)
X02	grond	MM2 3(50-100) 3(150-200) 1(100-150)



ECONSULTANCY BV
Drs. E. Hartingsveld

Projektnaam : WEE.VRI.NEN
Projektnummer : 1069/1345
Datum opdracht : 21-07-2004
Startdatum : 21-07-2004

Rapportnummer : 0430237
Rapportagedatum : 26-07-2004

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747
organische stof (gloeiverl	grond	Conform NEN 5754
lutum (bodem)	grond	Eigen methode, pipetmethode met versnelde minera lisatie
arseen	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
cadmium	grond	Idem
chrom	grond	Idem
koper	grond	Idem
kwik	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AAS-koude damp
lood	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
nikkel	grond	Idem
zink	grond	Idem
naftaleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaftyleen	grond	Idem
acenaften	grond	Idem
fluoreen	grond	Idem
fenantreen	grond	Idem
antraceen	grond	Idem
fluoranteen	grond	Idem
pyreen	grond	Idem
benzo(a)antraceen	grond	Idem
chryseen	grond	Idem
benzo(b)fluoranteen	grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)pyreen	grond	Idem
dibenz(ah)antraceen	grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	grond	Idem
EOX	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie,analyse m.b.v. micro-coulometer
Minerale olie GC (C10-C40	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up ,analyse m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr Barcode Aanlevering Monsternamen Verpakking

X01	a7755411	21-07-04	20-07-04	ALC201
	a7755447	21-07-04	20-07-04	ALC201
	a7755461	21-07-04	20-07-04	ALC201
	a7755466	21-07-04	20-07-04	ALC201
X02	a7755457	21-07-04	20-07-04	ALC201
	a7755462	21-07-04	20-07-04	ALC201
	a7755474	21-07-04	20-07-04	ALC201



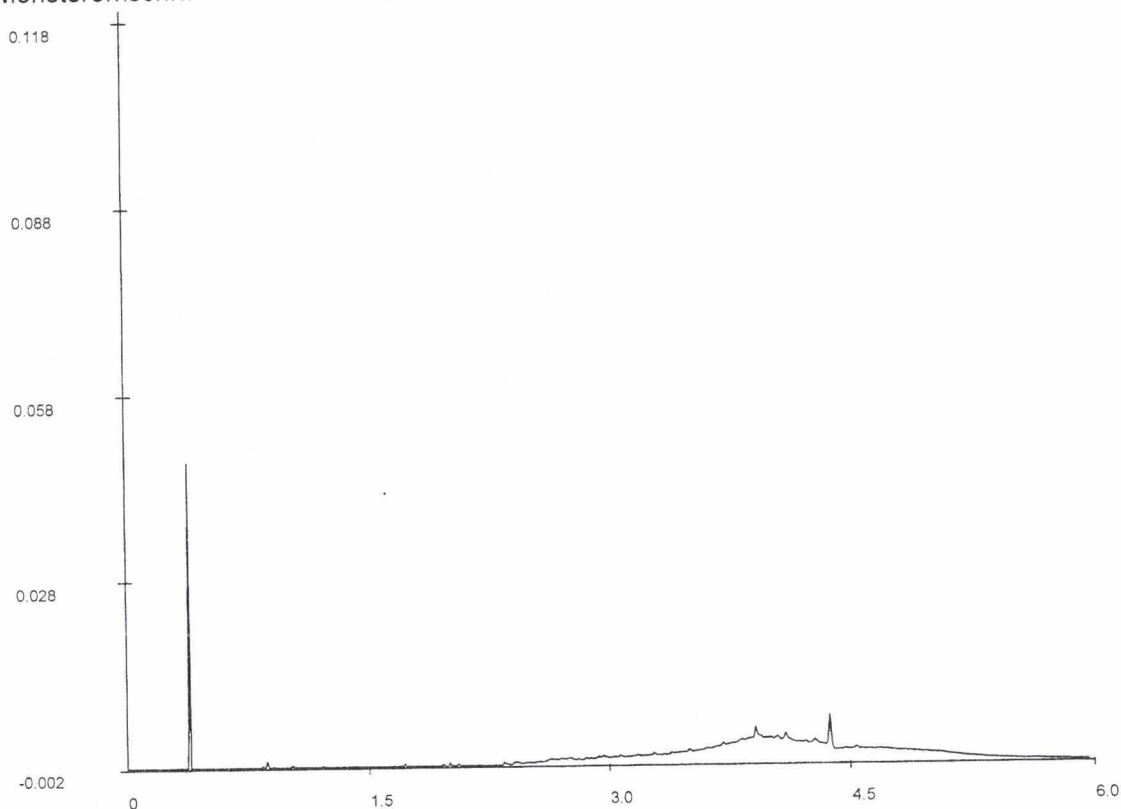
ECONSULTANCY BV

Drs. E. Hartingsveld

Rijksweg Noord 39

6071 KS SWALMEN

Monsternummer: 0430237 X001
Datum analyse: 23/7/04
Projectnummer: 1069/1345
Projectnaam: WEE.VRI.NEN
Monsteromschr.: MM1



Chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen:

benzine	C9-C14	C10	0.9
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	1.7
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.2
motorolie	C20-C36	C30	4.0
stookolie	C10-C36	C40	4.9

De retentietijden is voor een vloeibaar monster bij benadering





ECONSULTANCY BV
Drs. E. Hartingsveld

Bijlage 1 van 3

Projectnaam : WEE.VRI.NEN
Projectnummer : 1069/1345
Datum opdracht : 29-07-2004
Startdatum : 29-07-2004

Rapportnummer : 0431297
Rapportagedatum : 02-08-2004

Analyse	Eenheid	X01
METALEN		
arseen	ug/l	<5
cadmium	ug/l	1.5
chrom	ug/l	<1
koper	ug/l	5.3
kwik	ug/l	<0.05
lood	ug/l	<10
nikkel	ug/l	<10
zink	ug/l	430
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	ug/l	<0.2
tolueen	ug/l	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2
xylenen	ug/l	<0.5
Totaal BTEX	ug/l	<1
naftaleen	ug/l	<0.9 #
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.1
cis 1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.1
chloroform	ug/l	<0.1
CHLOORBENZENEN		
monochloorbenzeen	ug/l	<0.2
dichloorbenzenen	ug/l	<0.2
MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	ug/l	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	pb 1



ECONSULTANCY BV
Drs. E. Hartingsveld

Projektnaam : WEE.VRI.NEN
Projektnummer : 1069/1345
Datum opdracht : 29-07-2004
Startdatum : 29-07-2004

Rapportnummer : 0431297
Rapportagedatum : 02-08-2004

Opmerkingen

Monster X001

pb 1

naftaleen

Rapportagegrens is verhoogd i.v.m. een storende component.



ECONSULTANCY BV
Drs. E. Hartingsveld

Projectnaam : WEE.VRI.NEN
Projectnummer : 1069/1345
Datum opdracht : 29-07-2004
Startdatum : 29-07-2004

Rapportnummer : 0431297
Rapportagedatum : 02-08-2004

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arsen	grondwater	NEN 6426 (ICP-AES)
cadmium	grondwater	Idem
chrom	grondwater	Idem
koper	grondwater	Idem
kwik	grondwater	Eigen methode, ontsluiting, analyse m.b.v. koude damp-techniek
lood	grondwater	NEN 6426 (ICP-AES)
nikkel	grondwater	Idem
zink	grondwater	Idem
benzeen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
tolueen	grondwater	Idem
ethylbenzeen	grondwater	Idem
xylenen	grondwater	Idem
naftaleen	grondwater	Idem
1,2-dichloorethaan	grondwater	Idem
cis 1,2-dichlooretheen	grondwater	Idem
tetrachlooretheen	grondwater	Idem
tetrachloormethaan	grondwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	grondwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	grondwater	Idem
trichlooretheen	grondwater	Idem
chloroform	grondwater	Idem
monochloorbenzeen	grondwater	Idem
dichloorbenzenen	grondwater	Idem
Minerale olie GC (C10-C40)	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de RVA erkenning.

Monstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01	b0381028	29-07-04	28-07-04	ALC204
	g4822392	29-07-04	28-07-04	ALC236
	g4822407	29-07-04	28-07-04	ALC236

Bijlage 5

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

S- Streefwaarde

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

voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost)	
Stof/niveau		S	I	S	I
I.	Metalen				
	antimoon (Sb)	3	15	-	20
	arsen (As)	29	55	10	60
	barium (Ba)	160	625	50	625
	cadmium (Cd)	0,8	12	0,4	6
	chromium (Cr)	100	380	1	30
	cobalt (Co)	9	240	20	100
	koper (Cu)	36	190	15	75
	kwik (Hg)	0,3	10	0,05	0,3
	lood (Pb)	85	530	15	75
	molybdeen (Mo)	3	200	5	300
	nikkel (Ni)	35	210	15	75
	zink (Zn)	140	720	65	800
II.	Anorganische verbindingen				
	cyaniden-vrij	1	20	5	1500
	cyaniden-complex (pH<5)	5	650	10	1500
	cyaniden-complex (pH≥5)	5	50	10	1500
	thiocyanaten (som)	1	20	-	1500
	bromide (mg Br/l)	20	-	0,3 mg/l	-
	chloride (mg Cl/l)	-	-	100 mg/l	-
	fluoride (mg F/l)	500	-	0,5 mg/l	-
III.	Aromatische verbindingen				
	benzeen	0,01	1	0,2	30
	ethylbenzeen	0,03	50	4	150
	tolueen	0,01	130	7	1000
	xylene	0,1	25	0,2	70
	styreen (vinylbenzeen)	0,3	100	6	300
	fenol	0,05	40	0,2	2000
	cresolen (som)	0,05	5	0,2	200
	catechol(o-dihydroxybenzeen)	0,05	20	0,2	1250
	resorcinol(m-dihydroxybenzeen)	0,05	10	0,2	600
	hydrochinon(p-dihydroxybenzeen)	0,05	10	0,2	800
IV.	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
	naftaleen			0,01	70
	antraceen			0,0007	5
	fenantreen			0,003	5
	fluorantreen			0,003	1
	benzo(a)antraceen			0,0001	0,5
	chryseen			0,003	0,2
	benzo(a)pyreen			0,0005	0,05
	benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
	benzo(k)fluorantreen			0,0004	0,05
	indeno(1,2,3cd)pyreen			0,0004	0,05
	PAK (som 10)	1	40	-	-
V.	Gechloreerde koolwaterstoffen				
	vinylchloride	0,01	0,1	0,01	5
	dichloormethaan	0,4	10	0,01	1000
	1,1-dichloorethaan	0,02	15	7	900
	1,2-dichloorethaan	0,02	4	7	400
	1,1-dichlooretheen	0,1	0,3	0,01	10
	1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,2	1	0,01	20
	dichloorpropanen	0,002	2	0,8	80
	trichloormethaan (chloroform)	0,02	10	6	400
	1,1,1-trichloorethaan	0,07	15	0,01	300
	1,1,2-trichloorethaan	0,4	10	0,01	130
	trichlooretheen (Tri)	0,1	60	24	500
	tetrachloormethaan (Tetra)	0,4	1	0,01	10
	tetrachlooretheen (Per)	0,002	4	0,01	40
	chlorobenzenen (som)	0,03	30	-	-
	monochloorbenzeen			7	180
	dichloorbenzenen			3	50
	trichloorbenzenen			0,01	10
	tetrachloorbenzenen			0,01	2,5
	pentachloorbenzenen			0,003	1
	hexachloorbenzenen			0,0009	0,5
	chlorofenolen (som)	0,01	10	-	-
	monochloorfenolen(som)			0,3	100
	dichloorfenolen			0,2	30
	trichloorfenolen			0,03	10
	tetrachloorfenolen			0,01	10
	pentachloorfenol			0,04	3
	chloornaftaleen	-	10	-	6
	monochlooranilinen	0,005	50	-	30
	polychloorbifenylen (PCB's, som 7)	0,02	1	0,01	0,01
	EOX	0,3		-	
VI.	Bestrijdingsmiddelen				
	DDT/DDD/DDE (som)	0,01	4	0,004 ng/l	0,01
	drins (som)	0,005	4	-	0,1
	aldrin	0,00006		0,009 ng/l	
	dieldrin	0,0005		0,1 ng/l	
	endrin	0,00004		0,04 ng/l	
	HCH-verbindingen (som)	0,01	2	0,05	1
	α-HCH	0,003		33 ng/l	

β-HCH	0,009		8 ng/l	
γ-HCH	0,00005		9 ng/l	
atrazin	0,0002	6	29 ng/l	150
carbaryl	0,00003	5	2 ng/l	50
carbofuran	0,00002	2	9 ng/l	100
chloordaan	0,00003	4	0,02 ng/l	0,2
endosulfan	0,00001	4	0,2 ng/l	5
heptachloor	0,0007	4	0,005 ng/l	0,3
heptachloor-epoxide	0,0000002	4	0,005 ng/l	3
maneb	0,002	35	0,05 ng/l	0,1
MCPA	0,00005	4	0,02	50
organotinverbindingen	0,001	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
VII. Overige verontreinigingen				
cyclohexanon	0,1	45	0,5	15000
ftalaten (som)	0,1	60	0,5	5
minerale olie	50	5000	50	600
pyridine	0,1	0,5	0,5	30
tetrahydrofuran	0,1	2	0,5	300
tetrahydrothiofeen	0,1	90	0,5	5000
tribroommethaan	-	75	-	630

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

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

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

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

Organische verbindingen

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

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

Nader onderzoek

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

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

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

Bijlage 6 Detectielimieten en analysemethoden

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

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

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

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

Bijlage 6 Detectielimieten en analysemethoden

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

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

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

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

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

Bijlage 6 Detectielimieten en analysemethoden

Normen analyses		
Grond	Droge stof grond	NEN 5747
	Arseen grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
	Cadmium grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
	Chroom grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
	Koper grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
	Kwik grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van o-NEN 5779
	Lood grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
	Nikkel grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
	Zink grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
	EOX grond	Afgeleid van o-NEN 5735
	Vluchtigeverbindingen grond	VPR C85-10 en C85-12
	PAK (totaal) grond	Gelijkwaardig aan 2e o-NEN 5731
	Olie (GC) grond	Afgeleid van 2e o-NEN 5733
Slib / waterbodem	Droge stof slib	Afgeleid van NEN 6620
	Calciet slib	Afgeleid van NEN 5757
	Organische stof (gloeiverlies) slib	Afgeleid van NEN 6620
	Min. delen <2 µm slib	Afgeleid van NEN 5753
	Min. delen <16 µm slib	Afgeleid van NEN 5753
	Min. delen <50 µm slib	Afgeleid van NEN 5753
	Min. delen <63 µm slib	Afgeleid van NEN 5753
	Min. delen <210 µm slib	Afgeleid van NEN 5753
	Arseen slib	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
	Cadmium slib	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
	Chroom slib	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
	Koper slib	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
	Kwik slib	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van o-NEN 5779
	Lood slib	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
	Nikkel slib	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
	Zink slib	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
	Ammonium slib	Eigen methode
	Fosfaat (tot.) slib	NEN 6663
	Hexachloorbenzeen slib	Afgeleid van 2e o-NEN 5718
	EOX slib	Afgeleid van o-NEN 5777
	Chloride slib	Eigen methode
	Sulfaat slib	Eigen methode
	PAK (totaal) slib	Gelijkwaardig aan 2e o-NEN 5771
	OCB's en PCB's slib	Afgeleid van 2e o-NEN 5718
	Olie (GC) slib	Afgeleid van 2e o-NEN 5733
Grondwater	Arseen grondwater	AES/ICP
	Cadmium grondwater	AES/ICP
	Chroom grondwater	AES/ICP
	Koper grondwater	AES/ICP
	Kwik grondwater	Ontsluiting gebaseerd op NEN 6445, analyse m.b.v. koude damp-techniek
	Lood grondwater	AES/ICP
	Nikkel grondwater	AES/ICP
	Zink grondwater	AES/ICP
	Fenol(index) grondwater	NEN 6670
	Cis1,2-dichlooretheen grondwater	Afgeleid van VPR C85-12
	Monochloorbenzeen grondwater	VPR C85-10
	Dichloorbenzeen grondwater	VPR C85-12
	EOX grondwater	Afgeleid van NEN 6402
	Vlucht. Aromaten + naf grondwater	Gelijkwaardig met o-NEN 6407
	vl. Verbindingen (15) grondwater	VPR C85-10 en C85-12
	CKW-NEN grondwater	VPR C85-10 en C85-12
	Olie (GC) grondwater	Afgeleid van NEN 6678

Bijlage 7 Geraadpleegde bronnen

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

Bijlage 8 Bodemgebruikswaarden per bodemgebruiksvorm

Bij de beoordeling van de bodemkwaliteit in relatie tot nieuwe bestemmingen hanteert de provincie Limburg het uitgangspunt, dat de nieuwe situatie geen risico's en zo weinig mogelijk gebruiksbeperkingen mag kennen. In het verleden werd daartoe als bodemkwaliteitseis de streefwaarde gehanteerd. Bij de beoordeling van de bodemonderzoeksresultaten door de jaren heen werd duidelijk dat regelmatig marginale overschrijdingen van de streefwaarde voorkomen, veelal zonder dat daarvoor aanwijsbare bronnen aanwezig waren. Momenteel hanteert de provincie Limburg als uitgangspunt de bodemgebruikswaarden, zoals deze zijn vastgesteld in het kader van het beleidsdocument "Van trechter naar zeef" (VROM, 2000).

De bodemgebruikswaarden van het meest gevoelige gebruik (wonen en intensief gebruikt groen) liggen voor de parameters PAK, lood en cadmium lager dan de tot nu toe gehanteerde norm. Voor minerale olie en EOX zijn voorts nog geen bodemgebruikswaarden opgesteld. Derhalve wordt als overgangsfase voor de meest gevoelige gebruiksvorm voor de parameters PAK, lood, cadmium, EOX en minerale olie de in het verleden gehanteerde bodemkwaliteitseis gehanteerd (BGW*). Voor de overige parameters zijn de bodemgebruikswaarden van toepassing.

stof	streefwaarde	bodemgebruiksvorm I *	bodemgebruiksvorm II *	interventiewaarde
arseen	17	23	23	32
cadmium	0,5	0,6	7,2	7,2
chromium	54	161	204	204
koper	18	39	94	94
kwik	0,2	1,4	7,0	7,0
lood	55	55	186	340
nikkel	12	17	71	71
zink	60	149	307	307
PAK (10 VROM)	1	2	40	40
DDT/DDD/DDE (1)	0,0028	0,7	1,12	1,12
dins (2)	0,0014	0,056	1,12	1,12

% lutum	1,8
% org. stof	2,8

* I wonen en intensief gebruikt groen

* II extensief gebruikt groen

(1) som DDT/DDD/DDE

(2) som aldrin, dieldrin en endrin

stof	BGW*
cadmium	1,2
lood	90
PAK	3,5
EOX	3
minerale olie	10-100