

RAAP-NOTITIE 1632

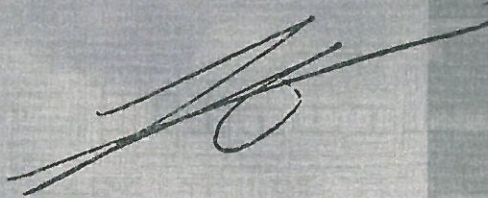
Plangebied Koningstraat te Afferden

Gemeente Druten

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en
inventariserend veldonderzoek

Behoort bij besluit van B en W.
der gem. DRUTEN d.d.
DE SECRETARIS,

29 JAN 2008



Archeologisch Adviesbureau

Colofon

Opdrachtgever: HSR0

Titel: Plangebied Koningstraat te Afferden, gemeente Druten; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek

Status: eindversie

Datum: mei 2006

Auteurs: *drs. N.M.J.E. Boemaars & drs. E.C. Pronk*

Projectcode: DRKA

Bestandsnaam: N01632-DRKA.doc

Projectleider: drs. E.C. Pronk

Projectmedewerker: F. van Oosterhout

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code: 16911

Autorisatie: drs. E. Heunks

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

telefoon: 020-463 4848

Zeeburgerdijk 54

telefax: 020-463 4949

1094 AE Amsterdam

E-mail: raap@raap.nl

Postbus 1347

1000 BH Amsterdam

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2006

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van HSRO heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 20 april 2006 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met geplande woningbouw aan de Koningstraat te Afferden in de gemeente Druten. Doel van dit onderzoek was eventueel aanwezige archeologische resten op te sporen en, voor zover mogelijk, een eerste indruk te geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging ervan.

Tijdens het veldonderzoek zijn in het plangebied geen archeologische resten aangetroffen. Naar verwachting zal er als gevolg van de geplande werkzaamheden dan ook geen verstoring van archeologische waarden optreden. Derhalve worden geen aanbevelingen voor vervolgonderzoek gedaan.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methodes

Voorafgaand aan het veldonderzoek is een bureauonderzoek uitgevoerd om na te gaan of er reeds archeologische vondsten uit het plangebied geregistreerd staan en om ten behoeve van het veldwerk de landschappelijke (geologische en bodemkundige) kenmerken alsmede de gespecificeerde archeologische verwachting te bepalen. In het kader van het bureauonderzoek zijn verschillende bronnen geraadpleegd (zie literatuurlijst).

Om inzicht te krijgen in het voorkomen van archeologische vindplaatsen in of nabij het plangebied is het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) te Amersfoort geraadpleegd (in de loop van 2006 gaat de ROB op in de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschappen en Monumentenzorg [RACM]).

2.2 Resultaten

Geologie en geomorfologie

Het plangebied bestaat geomorfologisch gezien uit een rivieroeverwal (Stiboka/RGD, 1986: code 3K25). De geologische opbouw van het plangebied bestaat uit oeverafzettingen op komafzettingen met veen. In het zuiden ontbreekt mogelijk het veen (RGD, 1982: code O/K(v)). De oeverafzettingen maken deel uit van de stroomgordel Distelkamp-Afferden. Deze stroomgordel was actief tussen 3360 en 272 voor Chr. (Berendsen & Stouthamer, 2001). Direct rond de Koningsweg gaan de komafzettingen vanaf circa 3 tot 4 m -Mv over in de grofzandige, laat-pleistocene, fluviatiele afzettingen die tot de Formatie van Kreftenheye worden gerekend. Ten zuiden van de Koningsweg duikt de top van deze afzettingen echter naar waarden tussen 5 en 8 m -Mv. Het betreft een brede geulinsnijing in het Kreftenheye landschap. Ten noorden van het plangebied bevindt zich een gebied met wielen en overslaggronden (Pons, 1966; Berendsen e.a., 2001). Bodemkundig wordt het plangebied gekenmerkt door kalkhoudende ooivaaggronden bestaande uit zware zavel en lichte klei met grondwatertrap VI (Stiboka, 1973: code Rd90A).

Archeologie

In ARCHIS staat circa 500 m ten zuidwesten van het plangebied een terrein van hoge archeologische waarde geregistreerd (Monumentnummer 4619; ARCHIS-waarnemingsnummers 25689, 25726 en 25688). Het betreft een oude

2 Bureauonderzoek

2.1 Methodes

Voorafgaand aan het veldonderzoek is een bureauonderzoek uitgevoerd om na te gaan of er reeds archeologische vondsten uit het plangebied geregistreerd staan en om ten behoeve van het veldwerk de landschappelijke (geologische en bodemkundige) kenmerken alsmede de gespecificeerde archeologische verwachting te bepalen. In het kader van het bureauonderzoek zijn verschillende bronnen geraadpleegd (zie literatuurlijst).

Om inzicht te krijgen in het voorkomen van archeologische vindplaatsen in of nabij het plangebied is het ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) te Amersfoort geraadpleegd (in de loop van 2006 gaat de ROB op in de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschappen en Monumentenzorg [RACM]).

2.2 Resultaten

Geologie en geomorfologie

Het plangebied bestaat geomorfologisch gezien uit een rivieroeverwal (Stiboka/RGD, 1986: code 3K25). De geologische opbouw van het plangebied bestaat uit oeverafzettingen op komafzettingen met veen. In het zuiden ontbreekt mogelijk het veen (RGD, 1982: code O/K(v)). De oeverafzettingen maken deel uit van de stroomgordel Distelkamp-Afferden. Deze stroomgordel was actief tussen 3360 en 272 voor Chr. (Berendsen & Stouthamer, 2001). Direct rond de Koningsweg gaan de komafzettingen vanaf circa 3 tot 4 m -Mv over in de grofzandige, laat-pleistocene, fluviatiele afzettingen die tot de Formatie van Kreftenheye worden gerekend. Ten zuiden van de Koningsweg duikt de top van deze afzettingen echter naar waarden tussen 5 en 8 m -Mv. Het betreft een brede geulinsnijding in het Kreftenheye landschap. Ten noorden van het plangebied bevindt zich een gebied met wielen en overslaggronden (Pons, 1966; Berendsen e.a., 2001). Bodemkundig wordt het plangebied gekenmerkt door kalkhoudende ooivaaggronden bestaande uit zware zavel en lichte klei met grondwatertrap VI (Stiboka, 1973: code Rd90A).

Archeologie

In ARCHIS staat circa 500 m ten zuidwesten van het plangebied een terrein van hoge archeologische waarde geregistreerd (Monumentnummer 4619; ARCHIS-waarnemingsnummers 25689, 25726 en 25688). Het betreft een oude

3 Veldonderzoek

3.1 Methodes

Tijdens het veldonderzoek zijn 10 boringen verricht zo regelmatig mogelijk verspreid over het terrein (figuur 1). Er is geboord met een boordichtheid van 6 boringen per hectare. De gehanteerde boordichtheid wordt geschikt geacht voor het opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten nederzettingsterreinen uit de periode IJzertijd t/m Late Middeleeuwen. Deze methode is niet geschikt om verkavelingspatronen, graven en andere zeer lokale archeologische resten in kaart te brengen (Tol e.a., 2004).

Er is geboord tot maximaal 3,0 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken). Er zijn geen monsters genomen.

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

De top laag bestaat uit een verstoorde laag variërend van zwak siltig zand tot uiterst siltige klei met grind en puinfragmenten (boringen 1, 2, 3, 8, 9 en 10: gemiddeld ca. 1,0 m -Mv; boringen 4, 5 en 7: ca. 40 cm -Mv). Boring 6 kon vanwege ondoordringbaar puin niet dieper dan tot 1,0 m -Mv worden gezet. Onder de geroerde top laag is een pakket oeverafzettingen aangetroffen. Dit pakket bestaat uit lagen variërend van sterk siltige klei tot uiterst siltig zand met kleilagen. In boring 2 is tussen 1,0 en 1,6 m -Mv eerst matig siltig, matig grof zand aangetroffen. Deze zandlaag wordt geïnterpreteerd als een crevasseafzetting of mogelijk als zuidgrens van de overslaggronden.

In het noorden van het plangebied is op gemiddeld circa 2,15 m -Mv matig tot sterk siltige klei aangetroffen (boringen 1 t/m 4, 8, 9 en 10). Deze afzettingen worden geïnterpreteerd als komafzettingen. De komafzettingen zijn aan de zuidkant van het plangebied (boringen 5 en 7) al op gemiddeld 0,95 m -Mv aangetroffen. Op gemiddeld circa 1,95 m -Mv worden de komafzettingen in de boringen in de zuidelijke helft van het plangebied (boringen 5, 7, 8 en 9) zwak tot sterk humeus en/of met veenlagen.

Archeologie

Tijdens het veldonderzoek zijn in 1 van de 10 boringen archeologische
indicatoren aangetroffen.

<i>boring</i>	<i>indicatoren</i>	<i>diepte in cm -Mv</i>
4	fosfaatvlekken, houtskool, puinspikkel	20-30

Gezien het feit dat deze boring op de plaats is gezet waar zich in begin 19e eeuw een boerderij bevond, zoals te zien op de kadastrale minuut uit 1820, is het aantreffen van fosfaatvlekken en andere indicatoren net onder de verstoorde bovenlaag geen aanwijzing voor de aanwezigheid van archeologische resten uit de Romeinse tijd of de Middeleeuwen. In de andere boringen zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen duiden op de aanwezigheid van mogelijke archeologische resten in het plangebied.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Ondanks een middelmatige tot hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de IJzertijd t/m de Late Middeleeuwen zijn tijdens het archeologisch veldonderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied.

4.2 Aanbevelingen

Op grond van het ontbreken van aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten wordt ten aanzien van het plangebied geen vervolgonderzoek aanbevolen. De geplande ingrepen kunnen voor zover het archeologische waarden betreft, zonder beperkingen worden uitgevoerd.

Wel maken wij u erop attent dat bij iedere gravende activiteit het aantreffen van (niet voorspelbare) toevalsvondsten niet kan worden uitgesloten. Indien hiervan sprake mocht zijn, dient de overheid (ROB) hiervan op de hoogte te worden gesteld in het kader van de meldingsplicht (Monumentenwet 1988, artikel 47).

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek kan contact worden opgenomen met het bevoegd gezag (gemeente Druten) of diens adviseur: de provinciaal archeoloog van Gelderland (drs. F. de Roode).

Literatuur

- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer**, 2001. *Paleogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A., E.L.J.H. Faessen & H.F.J. Kempen**, 2001. *Zand in banen. Zanddiepte-kaarten van het Gelderse rivierengebied, met inbegrip van de uiterwaarden*. Provincie Gelderland, Arnhem.
- Brinkkemper, O., e.a. (redactie)**, 1998. *Handboek ROB-specificaties*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Pons, L.J.**, 1966. De bodemkartering van het Land van Maas en Waal en een gedeelte van het Rijk van Nijmegen. *De Bodemkartering van Nederland 22; verslagen van Landbouwkundige Onderzoekingen 646*.
- Provincie Gelderland**, 2004. *Cultuurhistorische Waardenkaart Gelderland (CHW-Gelderland)*. Provincie Gelderland, Arnhem (geactualiseerd digitaal bestand).
- RGD**, 1982. *Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Kaartblad 39 oost*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- ROB**, 2005. *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) versie 2.1*. Ontleend aan <http://www.archis.nl>.
- ROBAS Atlas Producties**, 1989. *Historische Atlas Gelderland, Chromotopografische Kaart des Rijks, schaal 1:25.000*. ROBAS Producties, Den IJp.
- Stiboka**, 1973. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 39 oost Rhenen*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Stiboka/RGD**, 1986. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Kaartblad 39 Rhenen*. Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.
- Tol, A., P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen**, 2004. Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. *RAAP-rapport 1000*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.

Gebruikte afkortingen

ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
-Mv	beneden maaiveld
RACM	Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschappen en Monumentenzorg
ROB	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek

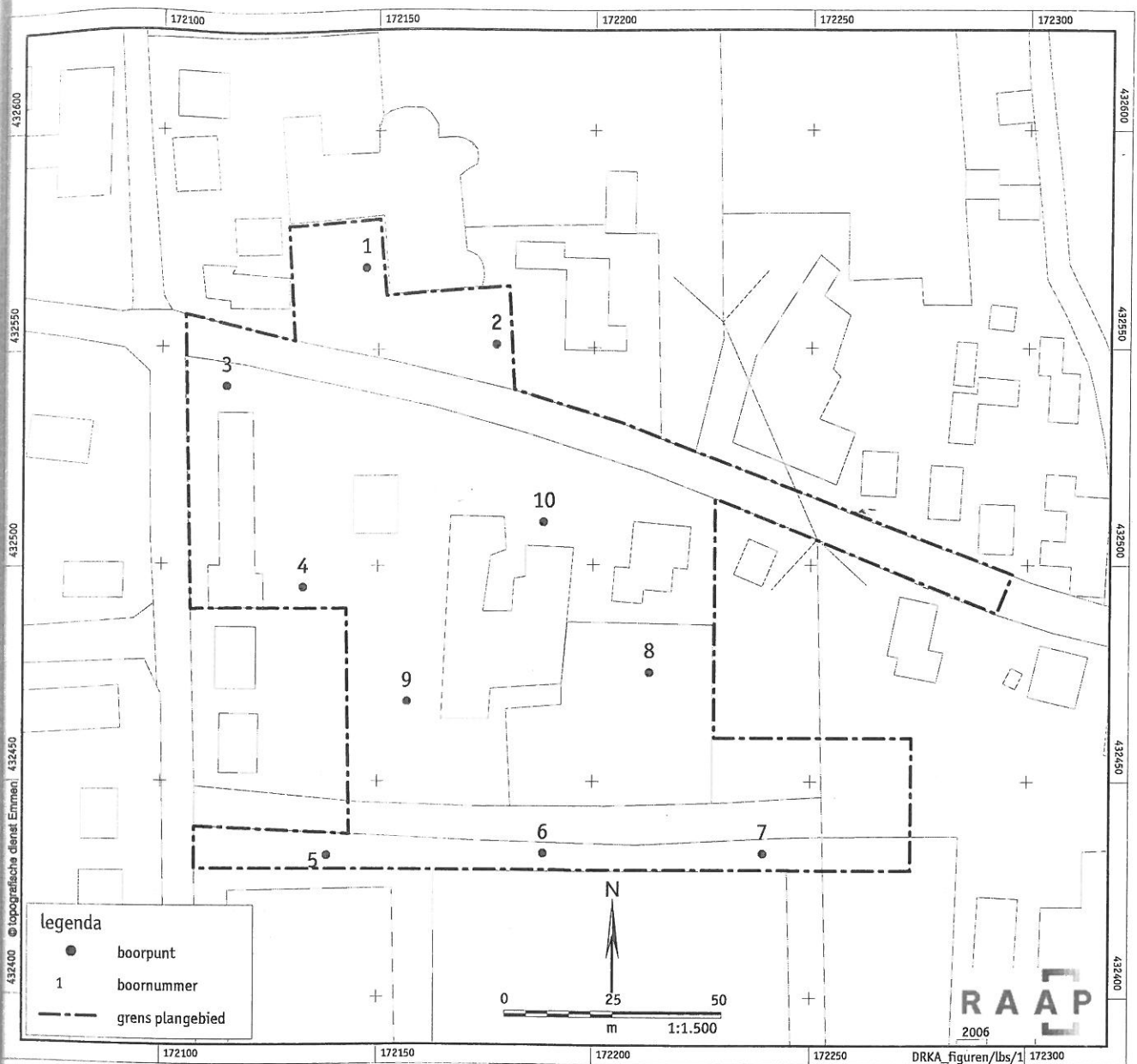
Verklarende woordenlijst

afzetting	Neerslag of bezinking van materiaal.
crevasse	Doorbraakgeul door een oeverwal.
¹⁴C-datering	(ook wel C ¹⁴ -datering) bepaling van gehalte aan radioactieve koolstof (¹⁴ C) van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de ouderdom kan worden afgeleid.
grondwatertrap	Traject tussen de gemiddeld hoogste en de gemiddeld laagste grondwaterstand.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd; circa 8800 jaar voor Chr. tot heden).
kom	Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken.
oeverafzetting	Rug langs een rivier, bestaande uit overwegend klei.
Prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.
silt	Gronddeeltjes groter dan of gelijk aan 2 µm en kleiner dan 63 µm.
stroomgordel	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en).
vaaggronden	Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag.

Overzicht van figuren en tabellen

Figuur 1. Boorpuntenkaart.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.



Figuur 1. Boorpuntenkaart

RAPPORT:

VERKENNEND EN AANVULLEND BODEMONDERZOEK
ONTWIKKELINGSLOCATIE AAN DE KONINGSSTRAAT TE AFFERDEN

organiseerd

PROJECT: 06.50138

OPDRACHTGEVER:

CAO b.v.
Postbus 73
6650 AB Druten

DATUM: 14 juni 2006

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK	3
3	LOCATIEGEGEVENS	3
	3.1 Algemeen	3
	3.2 Historie	3
4	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	4
	4.1 Algemeen	4
	4.2 Regionale bodemopbouw	4
	4.3 Regionale grondwaterstroming	4
	4.4 Grondwateronttrekking	4
5	HYPOTHESE	5
6	OPZET VAN HET ONDERZOEK	5
	6.1 Algemeen	5
	6.2 Veldwerkzaamheden	6
	6.3 Laboratoriumwerkzaamheden	6
7	WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE	6
8	RESULTATEN	7
	8.1 Zintuiglijke waarnemingen	7
	8.2 Analyseresultaten en bodemkwaliteit	7
	8.3 Interpretatie	8
9	AANVULLEND ONDERZOEK	8
10	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	9
11	REFERENTIES	9

BIJLAGE

1	Situering in de regio
2	Locatie-overzicht
3	Analysemethoden
4	Boorprofielbeschrijvingen
5	Analysecertificaten grond en grondwater
6	Toetsingstabellen streef- en interventiewaarden
7	Historische informatie Gemeente Druten conform NVN 5725
8	Foto-reportage

1 INLEIDING

CAO b.v. te Druten heeft, in verband met de voorgenomen ontwikkeling, aan NIPA milieuconsultancy b.v. te Varik opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 ter plaatse van een aantal percelen aan de Koningsstraat te Afferden. Naar aanleiding van de resultaten is een aanvullend onderzoek verricht. De resultaten van het aanvullend onderzoek zijn weergegeven in hoofdstuk 9.

De contactpersoon van de opdrachtgever is de heer W. van Kempen. De werkzaamheden bij NIPA milieuconsultancy b.v. zijn gecoördineerd door de heer C.L. van Schalm.

2 DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK

Het onderzoek heeft tot doel te onderzoeken of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is.

3 LOCATIEGEGEVENS

3.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft een aantal percelen aan de Koningsstraat te Afferden (o.a. nummers 47, 48a, 52, 54 en 56), en staat kadastraal bekend onder gemeente Druten, sectie D, nummers 341, 342, 344, 347, 598, 814, 923, 924, 1378, 1476 en 1477. De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 1,5 hectare. De RD-coördinaten van de onderzoekslocatie zijn: x: 172.200; y: 432.500.

De percelen hebben verschillende gebruiksfuncties, o.a. tuin, gras, dorps huis, parkeerplaats, openbare weg, hondenuitlaatplaats etc. De onbebouwde delen zijn deels verhard met klinkers of tegels en zijn deels onverhard. De locatie is gelegen in de bebouwde kom van Afferden en wordt omringt door woonhuizen, bedrijvigheid (horeca) en sportvelden. In bijlage 8 zijn enkele foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatie-overzicht is opgenomen als bijlage 2.

3.2 Historie

Conform de NEN 5740 dient voorafgaand aan de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek een historisch onderzoek te worden verricht conform de NVN 5725.

Derhalve is contact opgenomen met de gemeente Druten voor verkrijgen van relevante gegevens met betrekking tot de locatie in de gemeentelijke dossiers. Door de gemeente is een samenvatting van de relevante gegevens opgesteld. Deze is als bijlage 7 bij dit rapport gevoegd.

Met betrekking tot Koningsstraat 56 zijn een aantal gegevens aangeleverd van belang voor het bepalen van de onderzoeksstrategie. Ter plaatse is vanaf 1994 een handel in industriële naaimachines gevestigd geweest. Daarvoor was in het gebouw een school gevestigd. Ter plaatse waren twee ondergrondse brandstoftanks aanwezig welke in 1997 zijn gesaneerd (KIWA-certificaten BO2791 en BO2792). Ter plaatse van de ondergrondse tanks zijn in de bodem organoleptisch geen verontreinigingen met brandstofproducten aangetroffen.

In juli 2004 is door Boot te Elst een verkennend en nader bodemonderzoek verricht aan de Koningsstraat 56 te Afferden [documentnummer ME04070-02, d.d. 19 juli 2004]. Uitgegaan is van een onverdachte locatie. In één mengmonster is in eerste instantie een sterk verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. Na opsplitsing en de uitvoering van nader onderzoek is gebleken dat aan de westzijde van het perceel een strook grond verontreinigd is met PAK, waarbij circa 90 m³ verontreinigd is tot boven de interventiewaarden. In noordelijke en westelijke richting is destijds de verontreiniging alleen tot de perceelsgrenzen in kaart gebracht. Verder zijn bij het bodemonderzoek zowel in de vaste bodem als in het grondwater slechts licht verhoogde gehalten aangetoond. Voor de volledige informatie wordt verwezen naar de betreffende rapportage. Een kaartje met de contouren van de verontreiniging is opgenomen in bijlage 7.

Voor verdere gegevens met betrekking tot de locatie en/of de directe omgeving wordt verwezen naar bijlage 7.

Tevens is voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden een locatie-inspectie verricht. Een foto-impressie van de locatie is weergegeven in bijlage 8. Bij de locatie-inspectie zijn verder geen aanvullende bijzonderheden waargenomen die duiden op eventuele bodemverontreiniging.

4 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

4.1 Algemeen

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (40 west) en de Provinciale Overzichten Win- en Productiemiddelen (VEWIN). Uit deze rapporten zijn de volgende regionale gegevens samengevat.

4.2 Regionale bodemopbouw

De onderzoekslocatie ligt in Druten, wat behoort tot het rivierkleigebied dat gelegen is tussen de Maas en de Waal. De gemiddelde maaiveldhoogte is circa 5,7 meter +NAP. Volgens de bodemkaart van Nederland bestaat de bodem bovenin het profiel uit zandige klei afzettingen. Over de onderliggende lagen zijn weinig gegevens bekend. De scheidende laag tussen het eerste en tweede watervoerende pakket is ter hoogte van het grondgebied van de gemeente Druten waarschijnlijk onderbroken. Bovenstaande gegevens zijn samengevat in tabel 1.

Tabel 1: Schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

Pakket	Diepte (m -mv)	Samenstelling	Parameters
deklaag (Betuwe Formatie)	0 – 5	(zandige) klei, slecht doorlatend	KD = ± 30 m ² /d
1 ^e watervoerend pakket (formaties van Kreftenheye, Urk en Sterksel)	5-65?	uiterst grof tot middel-grof grindhoudend zand, kleilenzen	KD = 500 – 2000 m ² /d
1 ^e scheidende laag	65?	ontbreekt waarschijnlijk	
2 ^e watervoerend pakket (formatie van Kedichem)	65?	grof grindhoudend zand	KD = 2000 m ² /d
2 ^e scheidende laag (formatie van Tegelen en Maassluis)	65?	zandige klei, slihboudend zand	

4.3 Regionale grondwaterstroming

De grondwaterstromingsparameters zijn afgeleid uit de Grondwaterkaart van Nederland (40 west) en zijn weergegeven in tabel 2. Er zijn te weinig gegevens beschikbaar om een reëel beeld te vormen van de grondwaterstand en grondwaterstroming in het freatisch vlak ter plaatse. De stand zal gemiddeld zo'n 1 meter -mv zijn, de stroming is in hoofdzaak westelijk gericht. De stromingsrichting kan plaatselijk worden beïnvloed door factoren als stand van de Waal, drainagepatroon en ligging van sloten, de aanwezigheid van zandlichamen voor kabels, leidingen of funderingen. Bovenstaande gegevens zijn samengevat in onderstaande tabel 2.

Tabel 2: Grondwaterstromingsparameters

Geohydrologische eenheid	Stromings-richting	k (m/d)	l (m-km)	v (m/j)	Grondwaterstand
deklaag	west	± 6	n.b.	n.b.	$\pm 4,5$ meter + NAP (± 1 meter -mv)
1e watervoerend-pakket	west	30	1/4	± 8	± 4 meter + NAP

k = doorlatendheid i = verhang v = horizontale stroomsnelheid

4.4 Grondwateronttrekking

In de wijde omtrek van de gemeente Druten vindt geen drinkwaterwinning plaats. De gegevens met betrekking tot de grondwateronttrekkingen binnen de gemeente zijn van het jaar 2005. Recentere gegevens waren bij het opstellen van dit rapport nog niet beschikbaar.

De relevante grondwateronttrekkingen zijn opgenomen in tabel 3.

Tabel 3: Grondwateronttrekkingen binnen de gemeente Druten

Naam houder inrichting	Locatie onttrekking	Onttrekking over 2005 (m ³)
Rivierenland ws	Noordzuidweg	297
Rivierenland ws	Van heemstraweg	9.498
Postma gww bv	Riolering en bbl	106.000
Postma gww bv	Oude weisestraat	2.450
Gemeente druten	De rijlterstraat	27.380
Vitens gelderland (wg) nv	Pompstation druten	2.763.107
Vogelsangh steenfabriek	Munnikhofsestraat 33	12.147
Hendrix meat group	Kerkstraat 40	296.941
Excluton tegel bv	Waalbandijk 155	26.076
Gemeente druten	Sportpark gelenberg	1.560
Gemeente druten	Sportpark kremershof	650
Gemeente druten	Sportpark ringelenberg	1.440
Hol a	Koningstraat 110a	128
Rabobank midden maas & waal	Van heemstraweg	41.612
Hendrix meat group	Heersweg 31	4.156

Onbekend is welke invloed deze grondwateronttrekkingen hebben op de geohydrologie ter plaatse van de onderzoekslocatie.

5 HYPOTHESE

Op basis van de beschikbare gegevens wordt de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie niet verdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Opgemerkt wordt dat het perceel Koningsstraat 56 bij onderhavig onderzoek niet is meegenomen, aangezien dit perceel recent volledig is onderzocht conform de NEN 5740. In overleg met de opdrachtgever is wel besloten een aantal aanvullende boringen te doen voor de afperking van de destijds geconstateerde PAK-verontreiniging.

*verduidelijk
locatie*

6 OPZET VAN HET ONDERZOEK

6.1 Algemeen

Verdeeld over de onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 1,5 hectare zijn, conform de NEN 5740, vijftienvintig boringen verricht tot een diepte van circa 0,5 meter –mv (B1 t/m B25). Acht van deze boringen zijn doorgezet tot in het grondwater of tot minimaal 2,0 meter –mv voor de bemonstering van de ondergrond (B1, B2, B3, B5, B12, B17, B18 en B22). Drie van deze boringen zijn doorgezet tot circa 1,5 meter onder het oppervlakkig grondwater niveau. In de boorgaten van deze boringen zijn peilbuizen geplaatst voor de bemonstering van het grondwater (Pb1, Pb2 en Pb3).

Vier bovengrondmengmonsters en drie ondergrondmengmonsters zijn geanalyseerd op de parameters van het NEN-grondpakket. Voor het berekenen van de streef- en interventiewaarden zijn van drie grondmengmonsters tevens de gehalten aan lutum en organisch stof bepaald (twee maal bovengrond en één maal ondergrond). Drie grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de parameters van het NEN-grondwaterpakket.

Teneinde te bepalen of de eerder aangetoonde PAK-verontreiniging op het perceel Koningsweg 56 ook buiten de perceelsgrenzen doorloopt (in noordelijke en westelijke richting) en teneinde de verontreiniging in verticale richting (verder) af te perken zijn aanvullend vier boringen verricht tot in de zintuiglijk als schoon beoordeelde ondergrond (B101 t/m B104). Vier grondmonsters zijn geanalyseerd op de aanwezigheid van PAK.

6.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuizen, het bemonsteren van de grond en van het grondwater en de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NPR- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn "Veldwerk bij bodemonderzoek" [2]. De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 2. Alle boringen zijn op 17 en 19 mei 2006 met handkracht uitgevoerd. Het grondwater is, na grondig afpompen, op 24 mei 2006 bemonsterd. De pH en de geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn in het veld bepaald.

6.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd door het door de stichting STERLAB erkende laboratorium *Envirolab* te Oosterhout. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar bijlage 3. De monsterrestanten en de niet-geanalyseerde grondmonsters zijn opgeslagen in een donkere ruimte, bij een temperatuur van +4 °C.

7 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond- en grondwater aan interventie- en streefwaarden [3 & 4].

De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd.

Om van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In bijzondere situaties, zoals bij volkstuinen en bij kruipruimten, kan reeds bij een geringere omvang en bij gehalten beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op grond van de daadwerkelijk optredende blootstelling aan de verontreiniging dient bekeken te worden of onaanvaardbare risico's voor mensen en/of ecosystemen optreden.

Uit de NEN 5740 [1] kan het volgende worden afgeleid. Uitvoering van vervolgonderzoek is in de meeste gevallen alleen noodzakelijk wanneer de concentratie van een stof de halve som van de streefwaarde en de interventiewaarde overschrijdt. Deze waarde wordt ook in de Leidraad Bodembescherming gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen.

In onderhavig rapport wordt de volgende terminologie gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- niet verontreinigd/verhoogd (-):
de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de streefwaarde;
- licht verontreinigd/verhoogd (+):
de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de streefwaarde maar lager dan of gelijk aan de halve som van de streef- en interventiewaarde;
- matig verontreinigd/verhoogd (++):
de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de halve som van de streef- en interventiewaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- sterk verontreinigd/verhoogd (+++):
de concentratie aan verontreinigingen is hoger dan de interventiewaarde.

De somparameters zoals EOX en de fenolindex vervullen een zogenaamde triggerfunctie en kunnen worden gebruikt om een indicatie te krijgen of interventiewaarden voor individuele stoffen mogelijk overschreden worden. Indien dit het geval kan zijn, dienen met specifieke analysemethoden de gehalten aan de individuele verbindingen te worden vastgesteld. Hierbij wordt opgemerkt dat deze parameters niet getoetst worden aan streef- en interventiewaarden.

De streef- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de streef- en interventiewaarden van de vaste bodem is uitgegaan van gemeten lutum- en organisch stofgehalten. De streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 6. Hierbij wordt opgemerkt dat niet voor ieder geanalyseerd grondmonster de gehalten aan lutum en organisch stof zijn bepaald. Bij de toetsing is derhalve gebruik gemaakt van de meest vergelijkbare gehalten aan lutum en organisch stof ten opzichte van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen ter plaatse.

8 RESULTATEN

8.1 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4. Plaatselijk is onder de aanwezige verhardingen een laagje zand aangetroffen. Deze zandlaag is als straatlaag beschouwd en derhalve niet in onderhavig onderzoek meegenomen. De bodem bestaat minimaal tot het diepste punt van de boringen, circa 3,2 meter –mv, uit (zandige)klei. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn ter plaatse van de boringen B2, B3, B8 t/m B11 en B18 t/m B25 puin- en/of verbrandingsresten aangetroffen in de toplaag.

Bij de afperkende boringen bij Koningsstraat 56 is ter plaatse van boring B101 tot 1,5 meter –mv zand aangetroffen. Hoogstwaarschijnlijk betreft het hier het wegcunet en/of de rioolsleuf. Ter plaatse van de overige boringen is klei aanwezig. De toplaag ter plaatse van boring B104 is matig puin- en koolhoudend, vergelijkbaar met de waarnemingen in het onderzoek van 2004.

De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van het veldwerk op dieptes variërend van 1,0 tot 1,7 meter –mv. De pH en de Ec hebben, voor deze regio, normale waarden.

Onderhavig onderzoek is niet gericht op de aanwezigheid van asbest. Wel is bij het uitvoeren van de veldwerkzaamheden gelet op eventuele aanwezigheid van asbestverdachte materialen op of in de bodem. Bij het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zijn geen asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen.

8.2 Analyseresultaten en bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5; de analyse- en toetsingsresultaten zijn samengevat in de tabellen 4 t/m 6.

Tabel 4: Toetsingsresultaten grond

monster boring meter –mv	Grond						
	MM1	MM2	MM3	MM4	MM5	MM6	MM7
	4-7, 12	2,5,8-11,13	3,18-25	1,14-17	1,5,12	2,17,18	3,22
	0,0-0,6	0,0-1,0	0,0-0,5	0,0-0,8	0,6-1,5	0,5-1,5	0,5-1,0
bijmenging	-	puin/kooltjes	puin				
metalen							
arsen	-	-	-	-	-	-	-
cadmium	-	-	-	-	-	-	-
chrom	-	-	-	-	-	-	-
koper	-	-	-	-	-	-	-
lood	-	-	-	-	-	-	-
nikkel	-	-	-	-	-	-	-
zink	-	-	-	-	-	-	-
kwik	-	-	-	-	-	-	-
PAK	+ 3,3	+ 3,0	-	+ 1,8	-	+ 4,6	-
minerale olie	-	-	-	-	-	-	-
somparameter							
EOX	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

Tabel 5: Toetsingsresultaten grond; afperkende boringen PAK-verontreiniging

monster meter -mv	Grond			
	101A 0,05-0,5	102A 0,1-0,5	103B 0,3-0,8	104C 1,0-1,5
bijmenging	-	-	-	-
PAK	-	+ 6,2	+ 4,2	-

Tabel 6: Toetsingsresultaten grondwater

monster meter -mv	Grondwater		
	Pb1 1,5-2,5	Pb2 2,2-3,2	Pb3 2,0-3,0
metalen			
arsen	-	-	-
cadmium	-	-	-
chrom	-	-	-
koper	-	-	-
lood	-	++ 61	-
nikkel	-	-	-
zink	-	-	-
kwik	-	-	-
gechloreerde kwst.	-	-	-
aromatische kwst.	-	-	-
minerale olie	-	-	-
naftaleen	-	-	-

Verklaring van tekens:

- niets vermeld betekent niet geanalyseerd
- ≤ streefwaarde
- + > streefwaarde en ≤ halve som streef- en interventiewaarde
- ++ > halve som streef- en interventiewaarde en ≤ interventiewaarde
- +++ > interventiewaarde

gehalten in grond in mg/kg d.s.; gehalten in het grondwater in µg/l

8.3

Interpretatie

Zowel in de puinhoudende toplaag van de vaste bodem ter plaatse van de boringen B2, B5, B8 t/m B11 en B13 (MM2) als in de zintuiglijk als schoon beoordeelde toplaag ter plaatse van de boringen B4 t/m B7, B12 (MM1), B1 en B14 t/m B17 (MM4) en in de zintuiglijk als schoon beoordeelde ondergrond van de vaste bodem ter plaatse van de boringen B2, B17 en B18 (MM6) zijn licht verhoogde gehalten aan PAK gemeten. De gehalten zijn echter dermate laag dat geen sprake is van noemenswaardige verontreiniging. De uitvoering van aanvullend of nader bodemonderzoek hiernaar is, ons inziens, niet zinvol.

Bij de afperking van de PAK verontreiniging zijn in de toplaag ter plaatse van B102 en B103 nog licht verhoogde gehalten aan PAK gemeten. Deze gehalten zijn echter beduidend lager dan bij het onderzoek in 2004 zijn aangetoond (direct ten oosten van de huidige boringen) en zijn vergelijkbaar met de gehalten die over het gehele gebied (MM1, MM2, MM4 en MM6) zijn gemeten. Zowel in de toplaag ter plaatse van boring B101 als in de zintuiglijk als schoon beoordeelde ondergrond ter plaatse van boring B104 zijn geen verhoogde gehalten aan PAK gedetecteerd.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis Pb2 is een matig verhoogd gehalte aan lood gemeten. Op basis van de huidige gegevens is geen verklaring voor het verhoogde gehalte aanwezig. Het gehalte geeft aanleiding tot nader onderzoek. Geadviseerd is in eerste instantie een herbemonstering en -analyse uit te voeren.

In het grondwater ter plaatse van de peilbuizen Pb1 en Pb3 zijn geen verhoogde gehalten aan verontreinigingen gemeten.

9

AANVULLEND ONDERZOEK

Naar aanleiding van het matig verhoogde gehalte aan lood in het grondwater ter plaatse van peilbuis Pb2 is een aanvullend bodemonderzoek verricht.

Op 12 juni 2006 is het grondwater ter plaatse van peilbuis Pb2, na grondig afpompen, herbemonsterd en geanalyseerd op de aanwezigheid van lood. De analyseresultaten van de zijn opgenomen in bijlage 5. Bij het aanvullend onderzoek is geen gehalte aan lood boven de detectielimiet aangetoond. Verwacht wordt dat sprake is geweest van een incidentele verhoging. De uitvoering van nader onderzoek wordt niet zinvol geacht.

10

CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een ontwikkelingslocatie aan de Koningsstraat te Afferden blijkt dat in eerste instantie in het grondwater ter plaatse van peilbuis Pb2 een matig verhoogd gehalte aan lood is gemeten. Bij het aanvullend onderzoek is echter geen verhoogd gehalte aangetoond. Verwacht wordt dat sprake is geweest van een incidentele verhoging. De uitvoering van nader onderzoek wordt niet zinvol geacht. Verder zijn in het grondwater geen verontreinigingen gedetecteerd.

In de vaste bodem zijn plaatselijk zeer licht verhoogde gehalten aan PAK gemeten. De gehalten zijn echter dermate laag dat, ons inziens, geen aanleiding bestaat een aanvullend of nader onderzoek te verrichten.

Op basis van de afperkende boringen is de bij eerder onderzoek aangetoonde PAK-verontreiniging ter plaatse van Koningsstraat 56 voldoende afgeperkt. Direct buiten de perceelsgrenzen zijn in westelijke richting nog wel licht verhoogde gehalten aan PAK gemeten, maar deze gehalten zijn beduidend lager dan bij het onderzoek in 2004 zijn aangetoond en zijn vergelijkbaar met de gehalten die over het gehele gebied zijn gemeten. Ook in verticale richting is de verontreiniging nu voldoende afgeperkt. Het geval van bodemverontreiniging (mogelijk veroorzaakt door demping) blijft derhalve beperkt tot het westelijke deel van perceel Koningsstraat 56 zoals in 2004 reeds vastgesteld, met een maximale diepte van circa 1,0 meter -mv. Het betreft wel een geval van ernstige bodemverontreiniging (> 25 m³ sterk verontreinigde grond). Bij ontwikkeling van het gebied dient derhalve rekening gehouden te worden met noodzaak van sanering en benodigde toestemming van de provincie Gelderland.

Verder zijn op basis van de resultaten geen zwaarwegende milieuhygiënische bezwaren aanwezig voor eventuele (her)ontwikkeling van de onderzoekslocatie.

Geconcludeerd kan worden dat de hypothese dat de onderzoekslocatie niet verdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging op basis van de resultaten in principe verworpen wordt. De onderzoeksopzet is echter wel voldoende, aangezien slechts zeer lichte verontreinigingen zijn aangetoond.

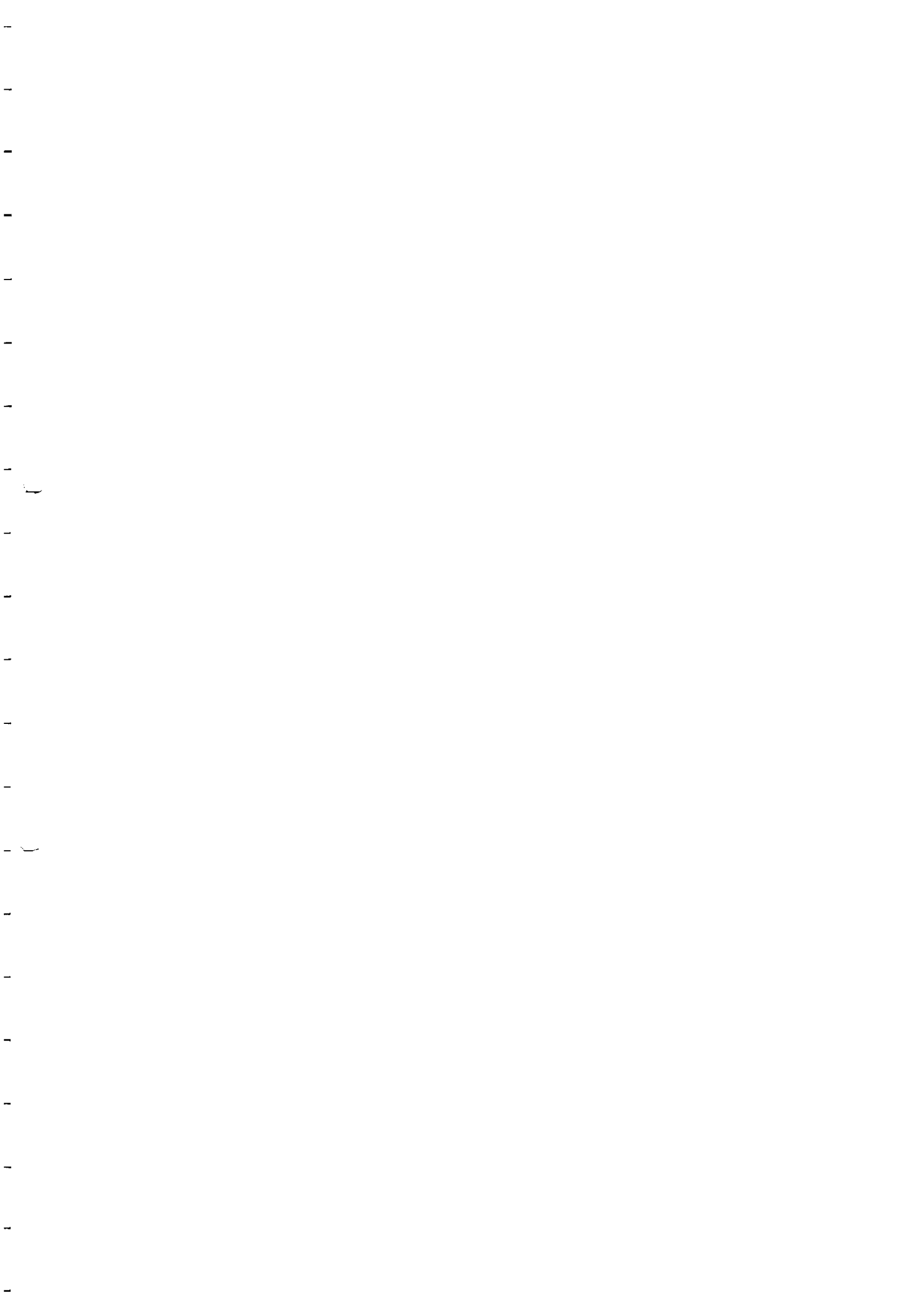
Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

11

REFERENTIES

1. NEN 5740, oktober 1999. Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek [13.080.01]. NNI, Delft.
2. KIWA N.V. Certificatie en Keuringen, 1994. Beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij bodemonderzoek. KIWA N.V., Rijswijk. KIWA BRL-K907/01, 1994-06-01.
3. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, 1999. Leidraad bodembescherming, 14^e aflevering. SDU uitgeverij, 's-Gravenhage.
4. Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering, 4 februari 2000, nummer DBO/1999226863.





Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object DRUTEN D 1477

Koningstraat 48A, 6654 AE AFFERDEN GLD

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



<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d las</p> <p>wegen</p> <p>autoweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met loze of slechts verharding onverharde weg straat/overige weg wandgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp vlieduct tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: ortiepoot spoorweg: dubbelpoot spoorweg: driepoot spoorweg: vierspoort a station b lesperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schuile b brug c vorder d koedam</p> <p>a grondteller b sluis c duiker d sluis</p> <p>boomgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitweide e boomkweek f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j grasland k heide l zand m dijk en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moeras b toren, hoge koepel c kerk, moeras met toren d merkant object e wateroren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepomptalje b aanmaat c zandmaat a hunebed b monument c poldergermael a bagranpleats b boom o paal d opelgterk a kampeertrein b sportcomplex c zielehuis g loofbos h naaldbos i gemengd bos j grasland k heide l zand m dijk en riet n heg en houtwal</p> <p>— achterban — afwatering — hoogspanningsleiding met mast — muur — geleidewering</p>
---	--	---

ANALYSEMETHODEN Envirolab te Oosterhout
GROND

Analyse	Methode
Droge stofgehalte	NEN 5747
Organische stofgehalte	NEN 5754
Lutumgehalte	Delft 1992 (m.b.v. röntgensedigraaf)
Calciumcarbonaat	Wageningen 1988 (gravimetrisch)
Zware metalen: Cd, Cr, Cu, Pb, Ni, Zn & As	NEN 6425 (icp)
Kwik	NEN 5764, NEN 6449 (AAS-koude damp)
E.O.X.	VPR C85-15, ontw. NEN 6402
PAK	VPR C85-11, NEN 6524, EPA 3560 (HPLC)
Minerale olie (GC)	VPR C85-19, ontw. NEN 5733, EPA 3560 (gaschromatografisch met FID-detectie)

GRONDWATER

Analyse	Methode
Zware metalen (Cd, Cr, Cu, Pb, Ni en Zn)	NPR 6425 (icp-u)
Arseen	NEN 6457 (AAS-grafietoven)
Kwik	NEN 5764, NEN 6449 (AAS-koude damp)
E.O.X.	VPR C85-15, ontw. NEN 6402
Minerale olie (GC)	VPR C85-19, ontw. NEN 5733, EPA 3560 (gaschromatografisch met FID-detectie)
Vluchtige aromaten	VPR C85-10, EPA 524.2 (GC-MS)
Vluchtige gehalogeneerde en koolwaterstoffen	VPR C85-12, EPA 524.2 (GC-MS)
Fenolindex	NEN 6670 (st. methode 1989)
Chloorfenolen	VPR C85-14, Baker, EPA 3560
fenolen	Envirolab, Baker, EPA 3560

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

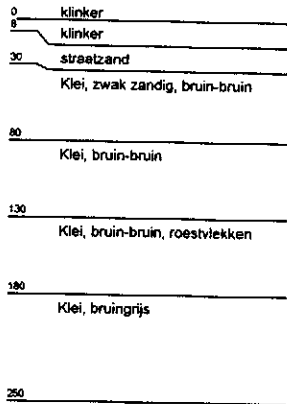
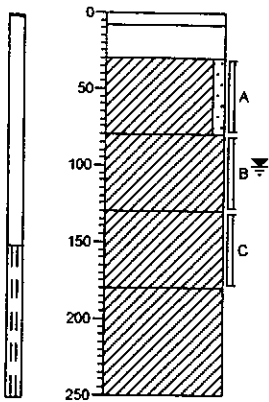
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

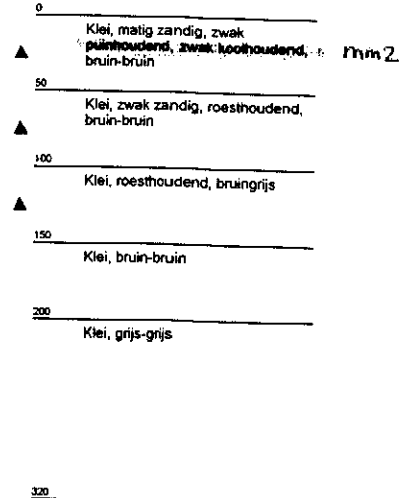
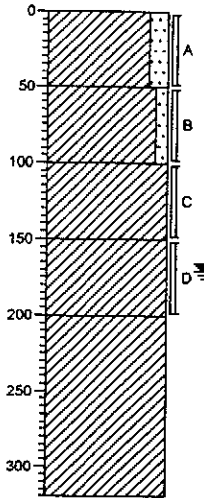
Boring: 1

Datum: 07-06-2006
GWS: 100



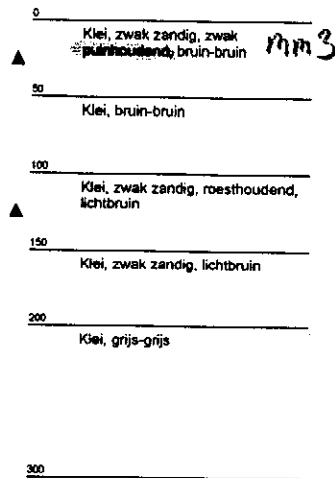
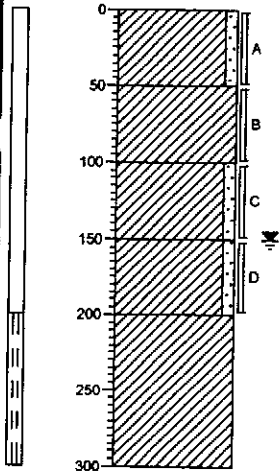
Boring: 2

Datum: 07-06-2006
GWS: 170



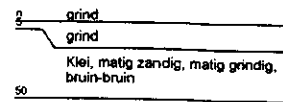
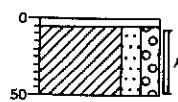
Boring: 3

Datum: 07-06-2006
GWS: 150



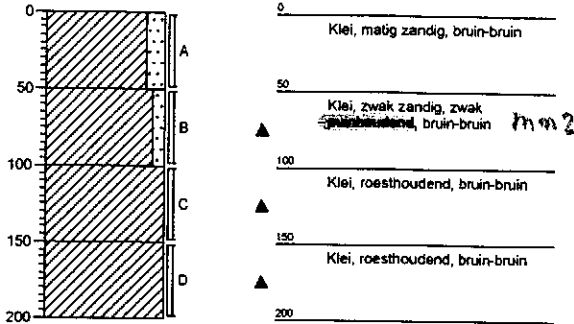
Boring: 4

Datum: 07-06-2006
GWS:



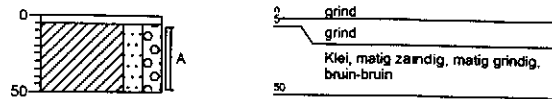
Boring: 5

Datum: 07-06-2006
GWS:



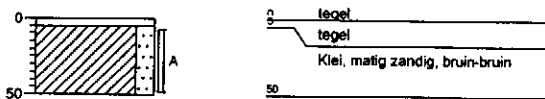
Boring: 6

Datum: 07-06-2006
GWS:



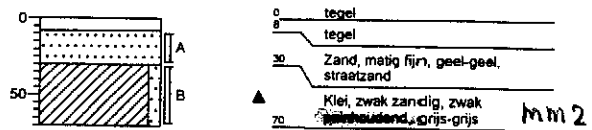
Boring: 7

Datum: 07-06-2006
GWS:



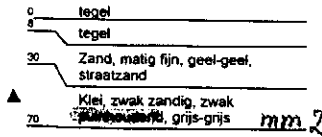
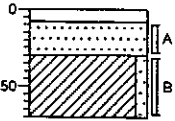
Boring: 8

Datum: 07-06-2006
GWS:



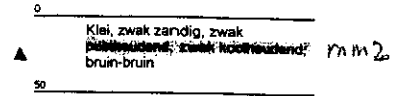
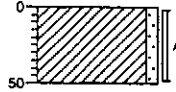
Boring: 9

Datum: 07-06-2006
GWS:



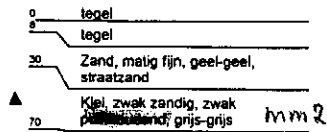
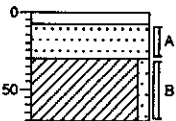
Boring: 10

Datum: 07-06-2006
GWS:



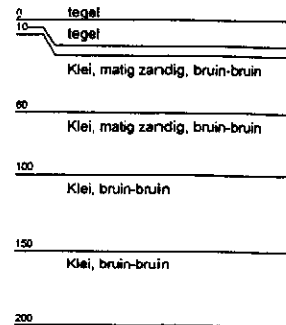
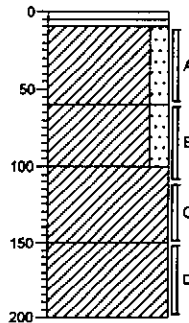
Boring: 11

Datum: 07-06-2006
GWS:



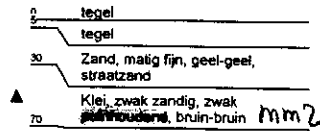
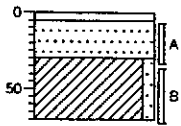
Boring: 12

Datum: 07-06-2006
GWS:



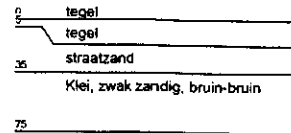
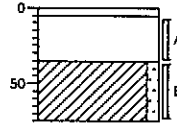
Boring: 13

Datum: 07-06-2006
GWS:



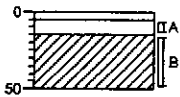
Boring: 14

Datum: 07-06-2006
GWS:



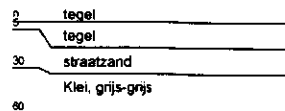
Boring: 15

Datum: 07-06-2006
GWS:



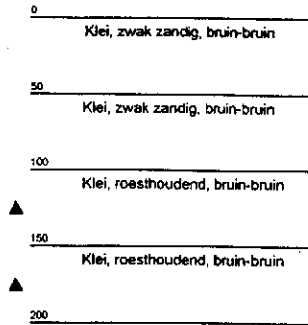
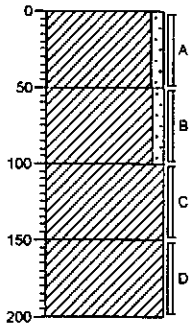
Boring: 16

Datum: 07-06-2006
GWS:



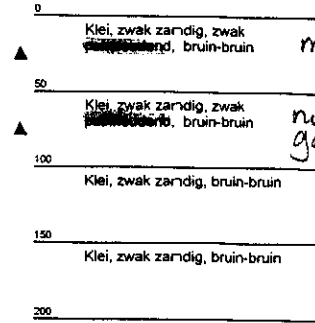
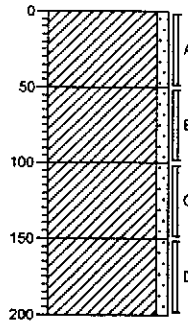
Boring: 17

Datum: 07-06-2006
GWS:



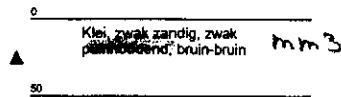
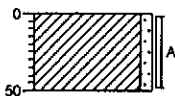
Boring: 18

Datum: 07-06-2006
GWS:



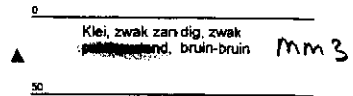
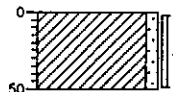
Boring: 19

Datum: 07-06-2006
GWS:



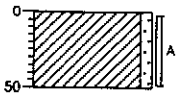
Boring: 20

Datum: 07-06-2006
GWS:



Boring: 21

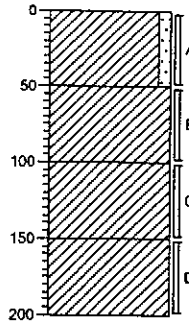
Datum: 07-06-2006
GWS:



0
▲ Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, bruin-bruin *mm 3*
50

Boring: 22

Datum: 07-06-2006
GWS:



0
▲ Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, bruin-bruin *mm 3*
50
▲ Klei, roesthoudend, bruin-bruin
100
▲ Klei, roesthoudend, bruin-bruin
150
▲ Klei, bruin grijs
200

Boring: 23

Datum: 07-06-2006
GWS:



0
▲ Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, bruin-bruin *mm 3*
50

Boring: 24

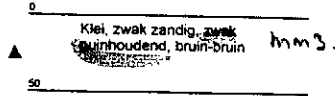
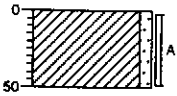
Datum: 07-06-2006
GWS:



0
▲ Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, bruin-bruin *mm 3*
50

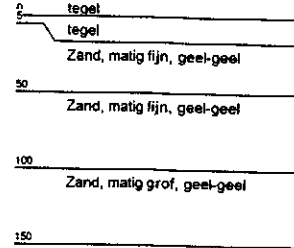
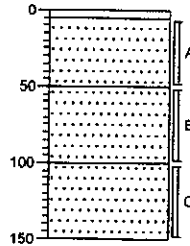
Boring: 25

Datum: 07-06-2006
GWS:



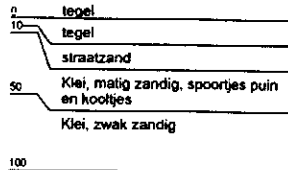
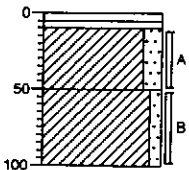
Boring: 101

Datum: 07-06-2006
GWS:



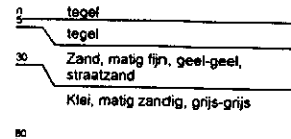
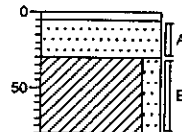
Boring: 102

Datum: 07-06-2006
GWS:



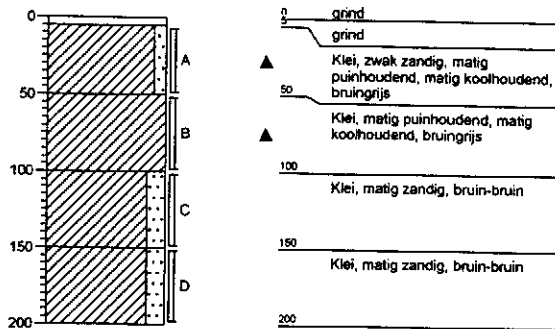
Boring: 103

Datum: 07-06-2006
GWS:



Boring: 104

Datum: 07-06-2006
 GWS:



Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200613292

NIPA Milieuconsultancy bv
Dhr. C. van Schalm
Voorstraat 88
4153 AM BEESD

Betreft uw project: 50139 / Koningsstraat te Afferden
Bemonsteringsdatum: 19-05-2006
Ontvangstdatum: 20-05-2006
Startdatum: 22-05-2006
Rapportagedatum: 01-06-2006

Monsteromschrijving

1	200613292-01	Grond	MM1 (4A t/m 7A, 12A) <i>b.g (0-0,6) b.g</i>
2	200613292-02	Grond	MM2 (2A, 8B, 9B, 10A, 11B, 13B, 5B) <i>(0-1) ? b.g? og? puin + loes</i>
3	200613292-03	Grond	MM3 (3A, 18A, 19A, 20 t/m 25A) <i>(0-0,5) b.g puin</i>
4	200613292-04	Grond	MM4 (1A, 14B, 15B, 16B, 17A) <i>(0-0,8) o.g</i>
5	200613292-05	Grond	MM5 (1B, 5C, 12B) <i>(0,6-1,5) o.g</i>

Analyseresultaten			1	2	3	4	5
Droge stof	Q	%	92.2	86.6	86.1	85.0	82.1
Organische stof	Q	%		2.0	3.8	2	2.4
Lutum	Q	% (m/m) ds		12.4	12.9	12,4	15,0
Arseen [As]	Q	mg/kg ds	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15
Cadmium [Cd]	Q	mg/kg ds	< 0.4	< 0.4	< 0.4	< 0.4	< 0.4
Chroom [Cr]	Q	mg/kg ds	14	28	32	23	35
Koper [Cu]	Q	mg/kg ds	13	12	15	14	13
Lood [Pb]	Q	mg/kg ds	55	23	26	27	16
Nikkel [Ni]	Q	mg/kg ds	13	19	20	17	24
Zink [Zn]	Q	mg/kg ds	69	61	77	73	63
Kwik [Hg] (niet vluchtig)	Q	mg/kg ds	0.12	0.077	0.098	0.077	0.052
Minerale olie C10 - C40	Q	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Chromatogram minerale olie		-	Bijlage	Bijlage	Bijlage	Bijlage	Bijlage
PAK							
Naftaleen	Q	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Fluoranthreen	Q	mg/kg ds	0.28	0.33	0.043	0.24	0.012
Anthraceen	Q	mg/kg ds	0.038	0.048	< 0.01	0.020	< 0.01
Fluoranthreen	Q	mg/kg ds	0.89	0.81	0.12	0.46	0.029
Benzo(a)anthraceen	Q	mg/kg ds	0.38	0.35	0.059	0.17	0.013
Chryseen	Q	mg/kg ds	0.37	0.33	0.059	0.19	< 0.02
Benzo(k)fluoranthreen	Q	mg/kg ds	0.22	0.19	0.034	0.11	< 0.02
Benzo(a)pyreen	Q	mg/kg ds	0.46	0.36	0.069	0.22	< 0.02
Benzo(g,h,i)peryleen	Q	mg/kg ds	0.36	0.31	0.061	0.19	< 0.02
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q	mg/kg ds	0.33	0.28	0.050	0.19	< 0.02
PAK 10 VROM	Q	mg/kg ds	3.3	3.0	0.51	1.8	< 0.2
EOX	Q	mg/kg ds	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2

Analysecertificaat

Certificaatnummer: 200613292

Monsteromschrijving

6	200613292-06	Grond	MM6 (2B,18C,17B) 0,5-1,5
7	200613292-07	Grond	MM7 (3B,22B) 0,5-1,0
8	200613292-08	Grond	101A 0-0,5
9	200613292-09	Grond	102A 0-0,5
10	200613292-10	Grond	103B 0,3-0,8

Analyseresultaten

			6	7	8	9	10
Droge stof	Q	%	83.2	83.3	96.0	84.5	87.3
Organische stof	Q	%	2.4	2.4	2.4	2	2.4
Lutum	Q	% (m/m) ds	16.4	16.4	12.4	12.4	16.4
Arseen [As]	Q	mg/kg ds	< 15	< 15			
Cadmium [Cd]	Q	mg/kg ds	< 0.4	< 0.4			
Chroom [Cr]	Q	mg/kg ds	35	39			
Koper [Cu]	Q	mg/kg ds	19	16			
lood [Pb]	Q	mg/kg ds	32	26			
Nikkel [Ni]	Q	mg/kg ds	24	26			
Zink [Zn]	Q	mg/kg ds	86	76			
Kwik [Hg] (niet vluchtig)	Q	mg/kg ds	0.12	0.075			
Minerale olie C10 - C40	Q	mg/kg ds	< 10	< 10			
Chromatogram minerale olie			Bijlage	Bijlage			
PAK							
Naftaleen	Q	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Fenantheen	Q	mg/kg ds	1.0	0.014	0.037	0.49	0.28
Anthraceen	Q	mg/kg ds	0.11	< 0.01	0.011	0.078	0.044
Fluorantheen	Q	mg/kg ds	1.3	0.060	0.19	1.6	0.97
Benzo(a)anthraceen	Q	mg/kg ds	0.50	0.022	0.12	0.71	0.51
Chryseen	Q	mg/kg ds	0.41	0.021	0.095	0.74	0.51
Benzo(k)fluorantheen	Q	mg/kg ds	0.21	< 0.02	0.068	0.43	0.29
Benzo(a)pyreen	Q	mg/kg ds	0.42	0.022	0.15	0.84	0.60
Benzo(g,h,i)peryleen	Q	mg/kg ds	0.31	< 0.02	0.12	0.70	0.48
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q	mg/kg ds	0.27	< 0.02	0.11	0.67	0.47
PAK 10 VROM	Q	mg/kg ds	4.6	< 0.2	0.91	6.2	4.2
EOX	Q	mg/kg ds	< 0.2	< 0.2			

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200613292

Monsteromschrijving

11 200613292-11 Grond 104C 1,0 - 1,5"

Analyseresultaten

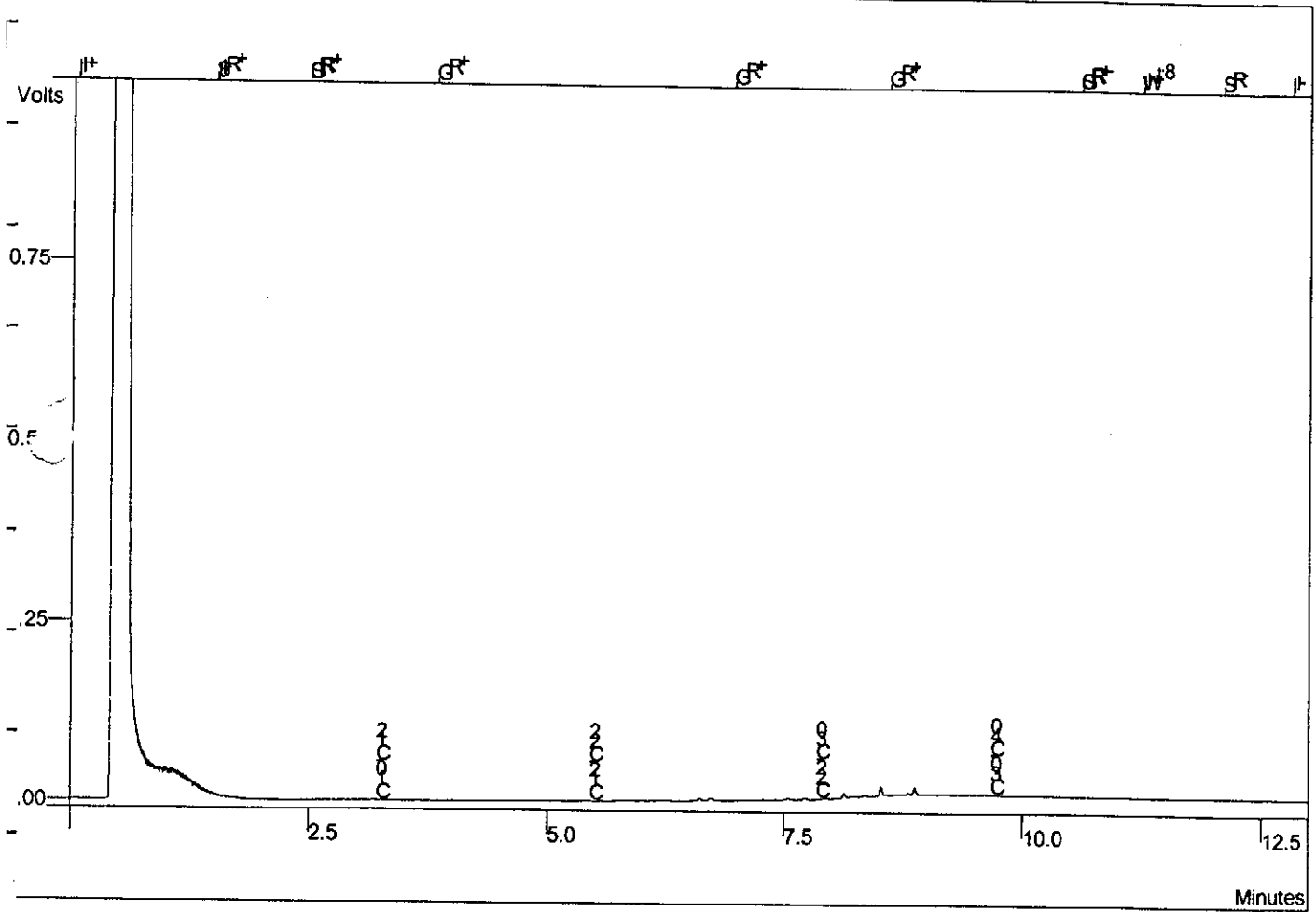
		11		
Droge stof	Q	%	82.2	2,4 16,4
PAK				
Naftaleen	Q	mg/kg ds	< 0.05	
Fenanthreen	Q	mg/kg ds	0.082	
Anthraceen	Q	mg/kg ds	0.015	
Fluorantheen	Q	mg/kg ds	0.25	
Benzo(a)anthraceen	Q	mg/kg ds	0.12	
Chryseen	Q	mg/kg ds	0.11	
Benzo(k)fluorantheen	Q	mg/kg ds	0.066	
Benzo(a)pyreen	Q	mg/kg ds	0.13	
Benzo(g,h,i)peryleen	Q	mg/kg ds	0.12	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q	mg/kg ds	0.084	
AK 10 VROM	Q	mg/kg ds	0.98	

Voor informatie over analysemethoden, rapportagegrenzen en de RvA-accreditatie wordt verwezen naar de Informatiegids van Envirolab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses vallen onder de RvA-accreditatie. De met "A" gemerkte analyses vallen onder de AP04-accreditaties SG1, SB1 en U1. Envirolab is aangewezen door het ministerie van VROM in het kader van het Bouwstoffenbesluit voor de onderdelen "Samenstelling Grond" (SG1, SG3 en SG4), "Samenstelling Bouwstoffen" (SB1) en "Uitloging Grond en Bouwstoffen" (U1).

Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van Envirolab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

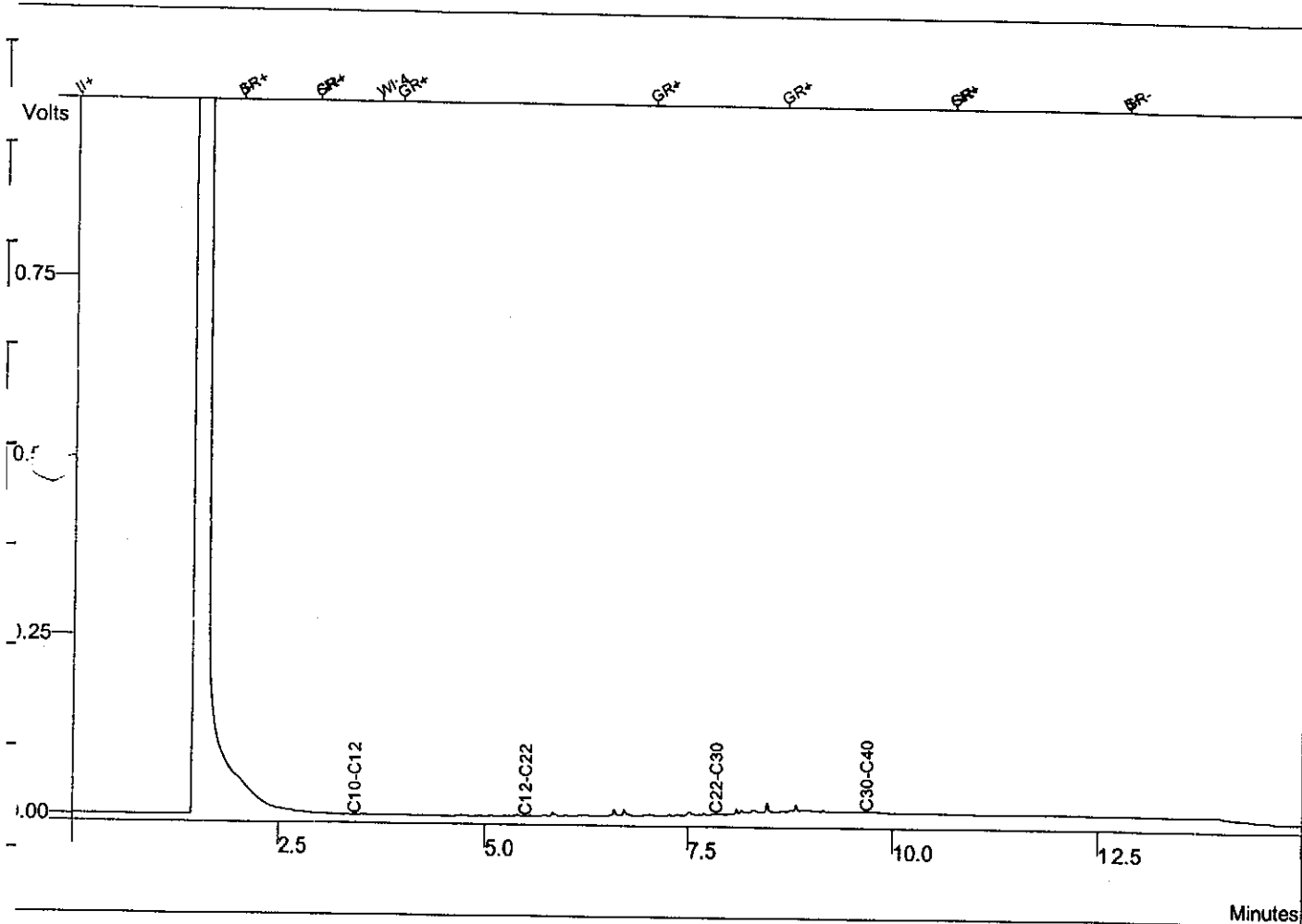
Paraaf projectcoördinator:

Data File: c:\star\gcmo9\data\9me51870.run
Sample ID: 200613292-01



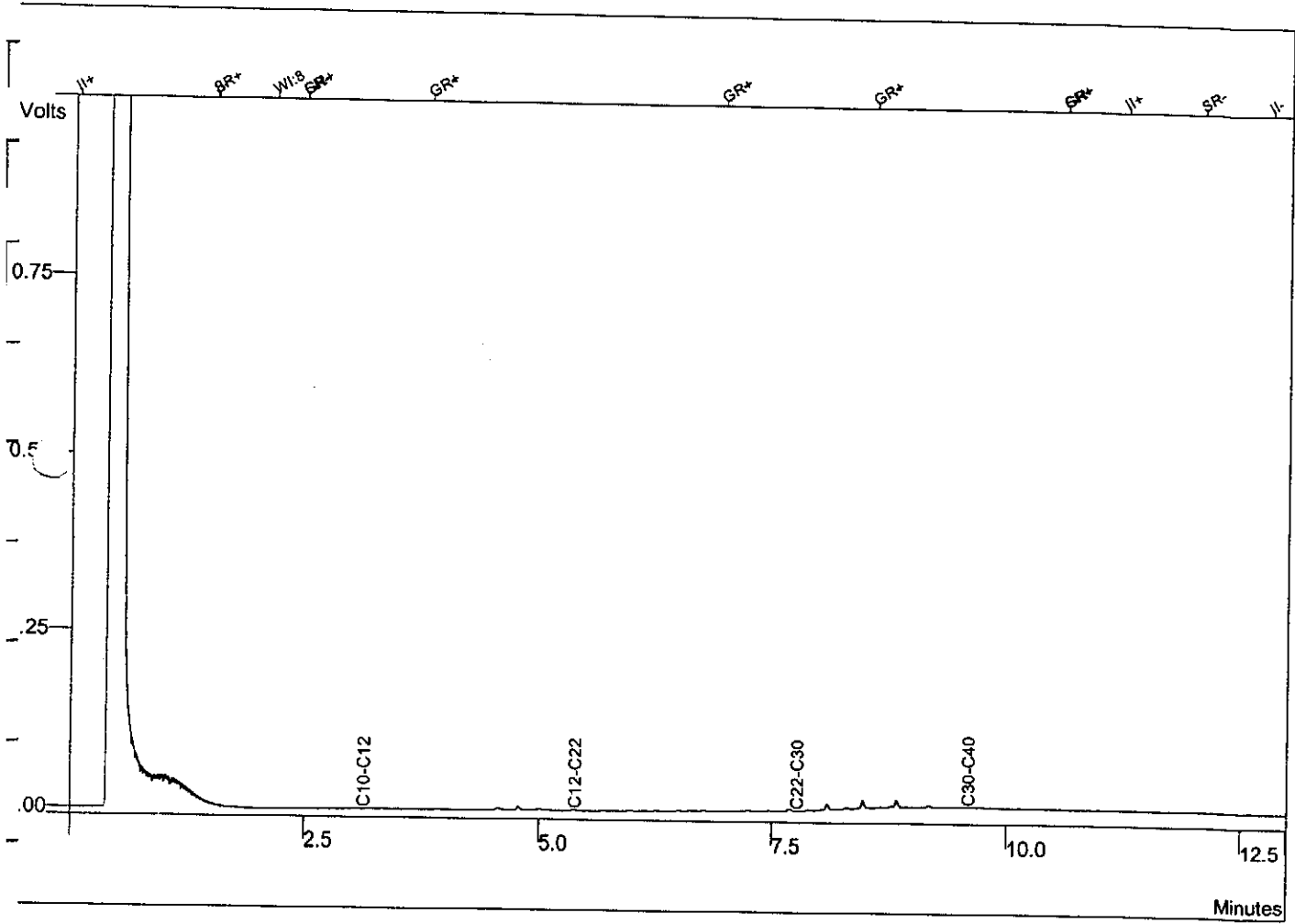
Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	5,0182
2	C12-C22	9,1741
3	C22-C30	25,7666
4	C30-C40	60,0411
Totals		100,0000

Data File: c:\star\gcmo9\data\9me51869.run
Sample ID: 200613292-02



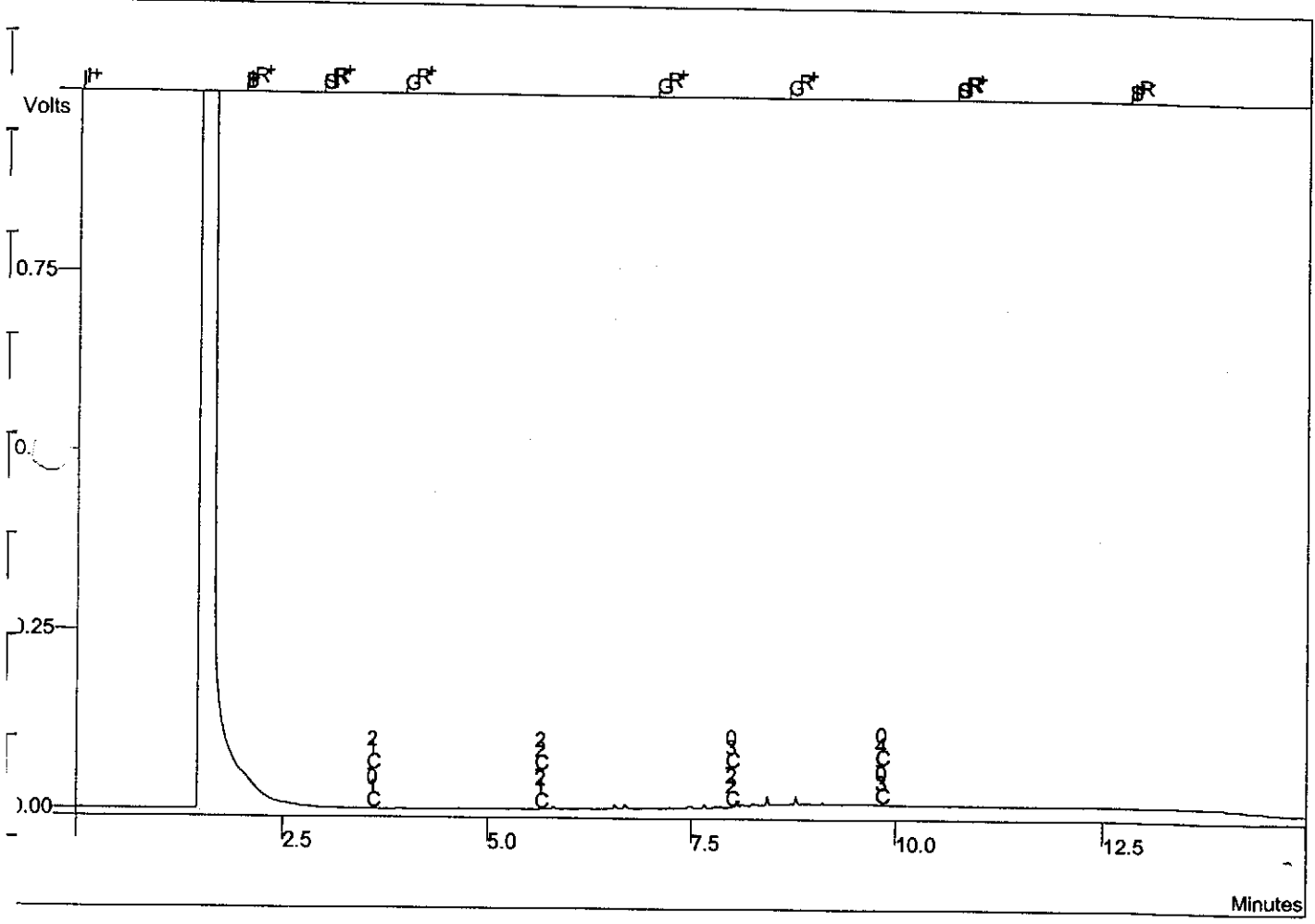
Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	0,3890
2	C12-C22	12,4621
3	C22-C30	31,3753
4	C30-C40	55,7737
Totals		100,0001

Data File: c:\star\gemo9\data\9me51874.run
Sample ID: 200613292-03



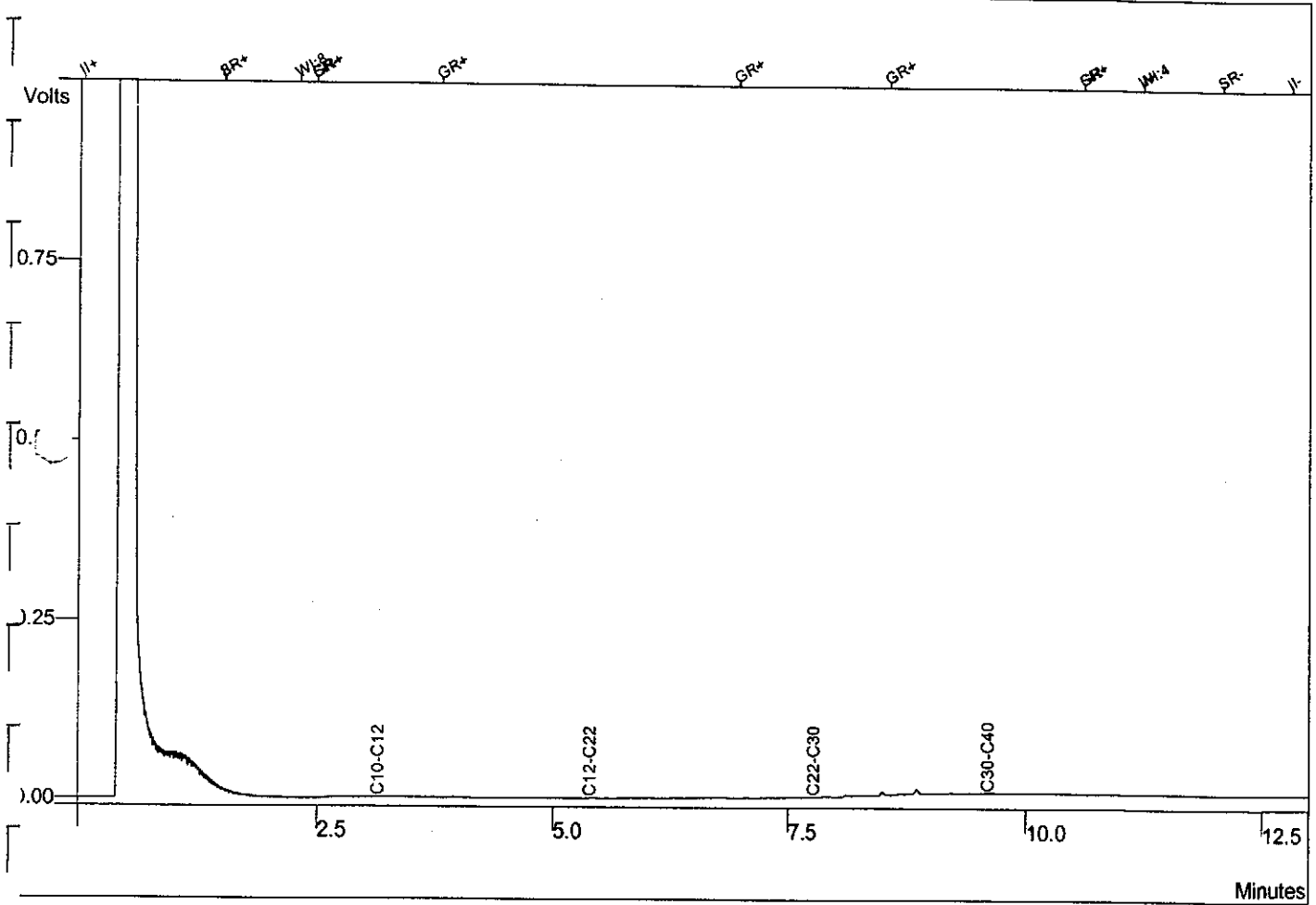
Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	7,0535
2	C12-C22	13,7483
3	C22-C30	20,3402
4	C30-C40	58,8580
Totals		100,0000

Data File: c:\star\gcmo9\data\9me51873.run
Sample ID: 200613292-04



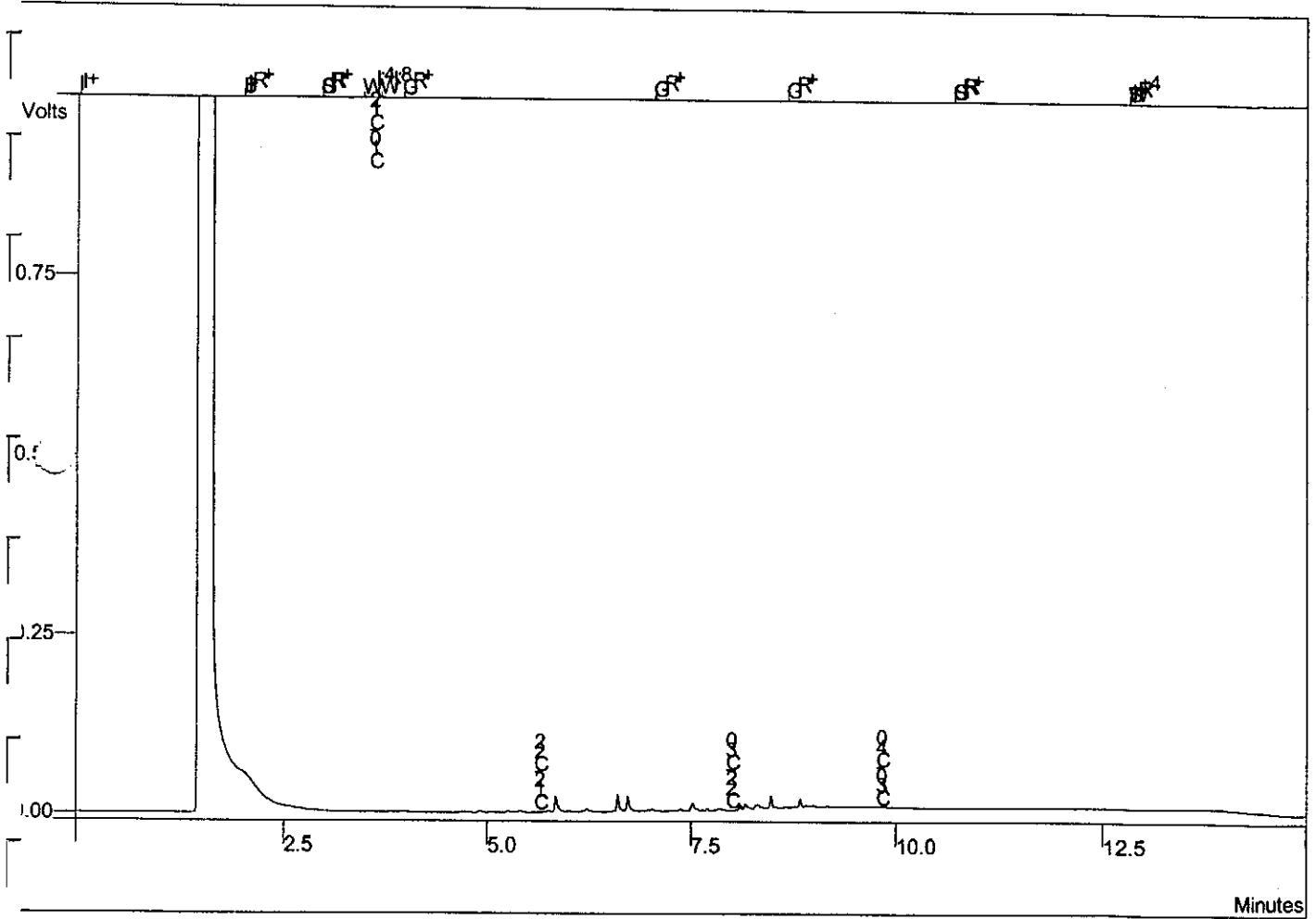
Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	0,6962
2	C12-C22	10,5562
3	C22-C30	31,0067
4	C30-C40	57,7409
Totals		100,0000

Data File: c:\star\gcmo9\data\9me51878.run
Sample ID: 200613292-05



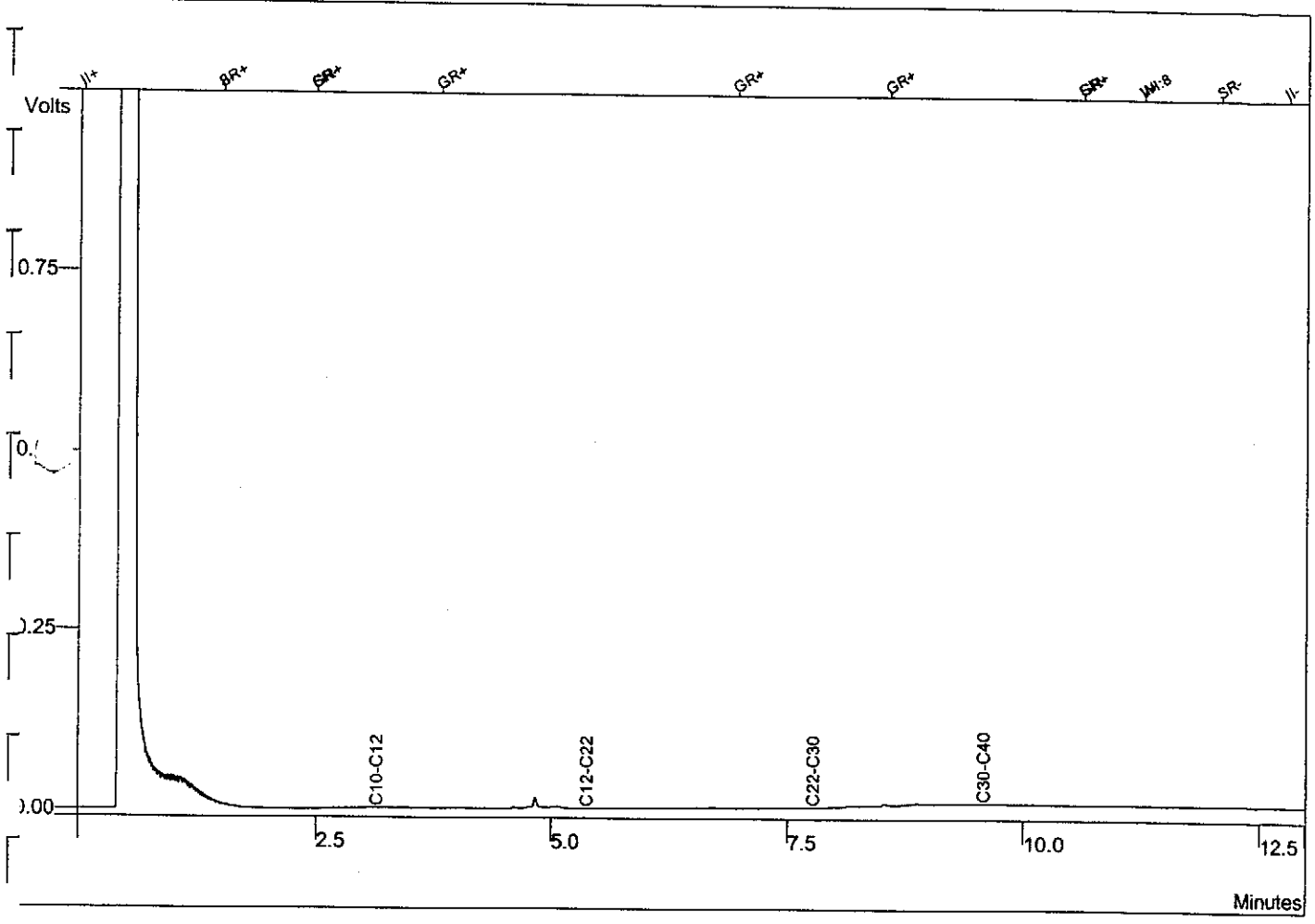
Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	16,3467
2	C12-C22	10,7575
3	C22-C30	15,1282
4	C30-C40	57,6320
Totals		99,8644

Data File: c:\star\gcmo9\data\9me51877.run
Sample ID: 200613292-06



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	0,5094
2	C12-C22	23,2075
3	C22-C30	28,8465
4	C30-C40	47,4366
Totals		100,0000

Data File: c:\star\gcmo9\data\9me51882.run
Sample ID: 200613292-07



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	11,119
2	C12-C22	22,501
3	C22-C30	14,213
4	C30-C40	52,178
Totals		100,000

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200614204

NIPA Milieuconsultancy bv
C.L. van Schalm
Keizerstraat 6
4064 ED VARIK

Betreft uw project: 50138 / Koningsstraat te Afferden
Bemonsteringsdatum: 31-05-2006
Ontvangstdatum: 31-05-2006
Startdatum: 01-06-2006
Rapportagedatum: 02-06-2006

Monsteromschrijving

1	200614204-01	Grondwater	Pb1
2	200614204-02	Grondwater	Pb2
3	200614204-03	Grondwater	Pb3

Analyseresultaten

			1	2	3
Arseen [As]	Q	µg/l	< 10	< 10	< 10
Cadmium [Cd]	Q	µg/l	< 0.4	< 0.4	< 0.4
Chroom [Cr]	Q	µg/l	< 1	< 1	< 1
Koper [Cu]	Q	µg/l	< 10	< 10	< 10
Lood [Pb]	Q	µg/l	< 10	61	< 10
Nikkel [Ni]	Q	µg/l	< 10	< 10	< 10
Zink [Zn]	Q	µg/l	< 20	37	44
Kwik [Hg]	Q	µg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Aromaten en vluchtige chloorkoolwaterstoffen					
Benzeen	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Tolueen	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Ethylbenzeen	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
ortho-Xyleen	Q	µg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1
meta-/para-Xyleen	Q	µg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Naftaleen	Q	µg/l	< 0.5	< 0.5	< 0.5
1,2-Dichloorethaan	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
cis-1,2-Dichlooretheen	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Trichloormethaan	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
1,1-Trichloorethaan	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
1,1,2-Trichloorethaan	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Trichlooretheen (Tri)	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Tetrachloormethaan (Tetra)	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Tetrachlooretheen (Per)	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Monochloorbenzeen	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
1,2-Dichloorbenzeen	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
1,3-Dichloorbenzeen	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
1,4-Dichloorbenzeen	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Dichloorbenzenen (som 3)	Q	µg/l	< 0.6	< 0.6	< 0.6
Xylenen (som 3)	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Aromaten (som BTEX)	Q	µg/l	< 0.8	< 0.8	< 0.8
VI. chloorkoolw.st. (som 12)	Q	µg/l	< 2.5	< 2.5	< 2.5
Minerale olie C10 - C40	Q	µg/l	< 50	< 50	< 50
Chromatogram minerale olie			Bijlage	Bijlage	Bijlage

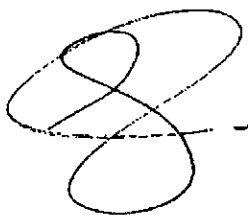
Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200614204

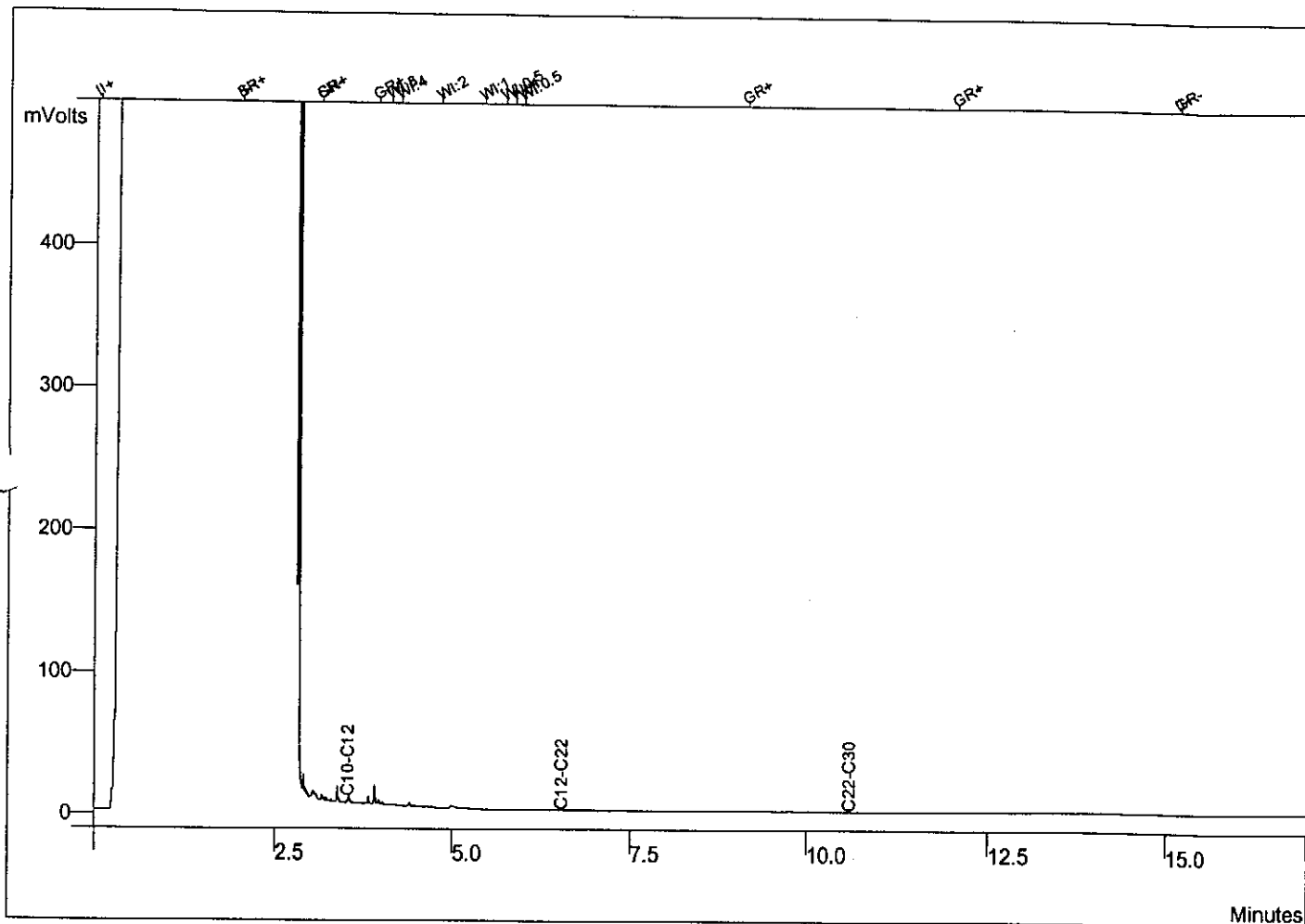
Voor informatie over analysemethoden, rapportagegrenzen en de RvA-accreditatie wordt verwezen naar de informatiegids van Envirolab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses vallen onder de RvA-accreditatie. De met "A" gemerkte analyses vallen onder de AP04-accreditaties SG1, SB1 en U1. Envirolab is aangewezen door het ministerie van VROM in het kader van het Bouwstoffenbesluit voor de onderdelen "Samenstelling Grond" (SG1, SG3 en SG4), "Samenstelling Bouwstoffen" (SB1) en "Uitloging Grond en Bouwstoffen" (U1).

Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van Envirolab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Paraaf projectcoördinator:

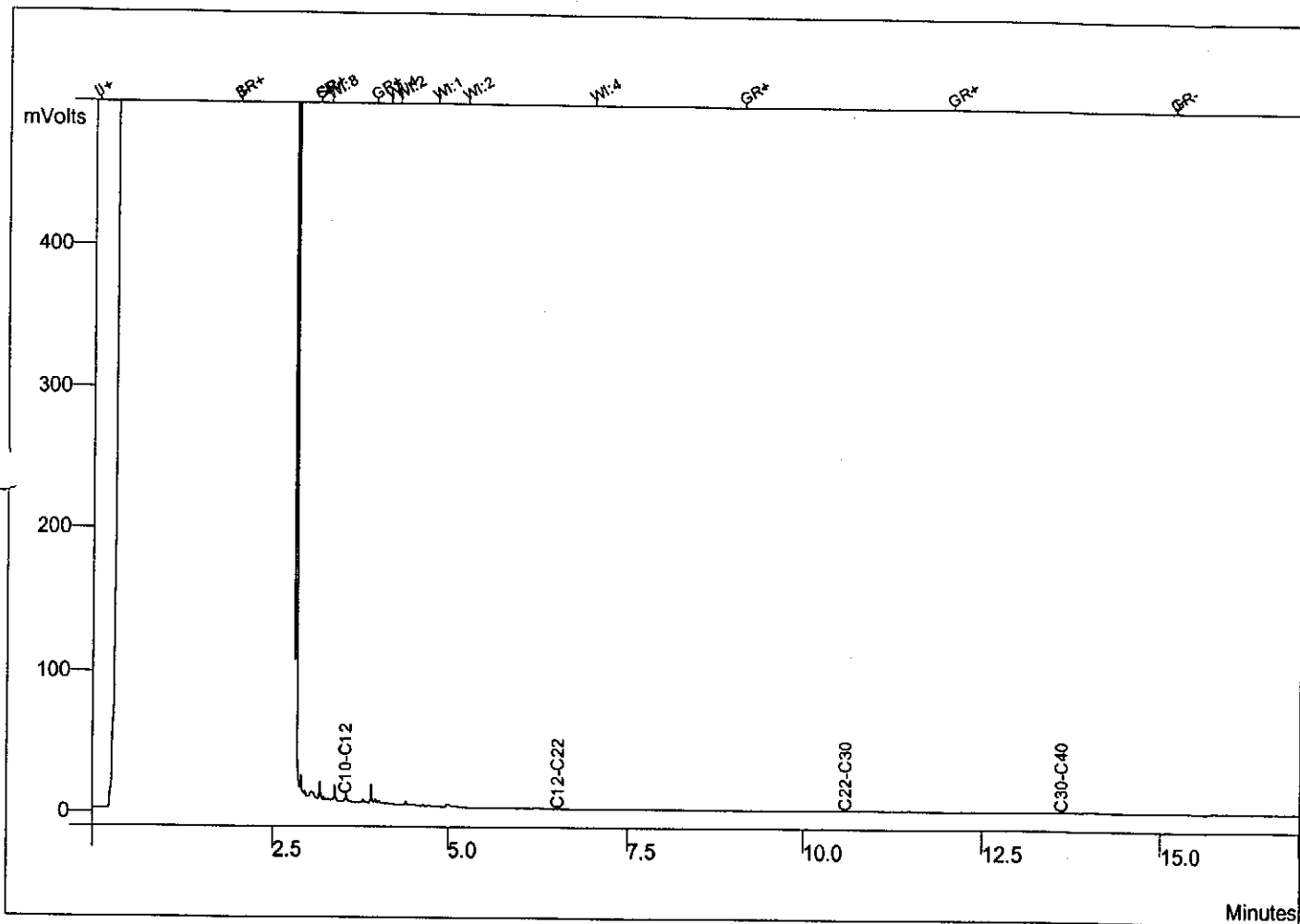


Data File: c:\star\gcmo7\data gcmo7\7jn11026.run
Sample ID: 200614204-01



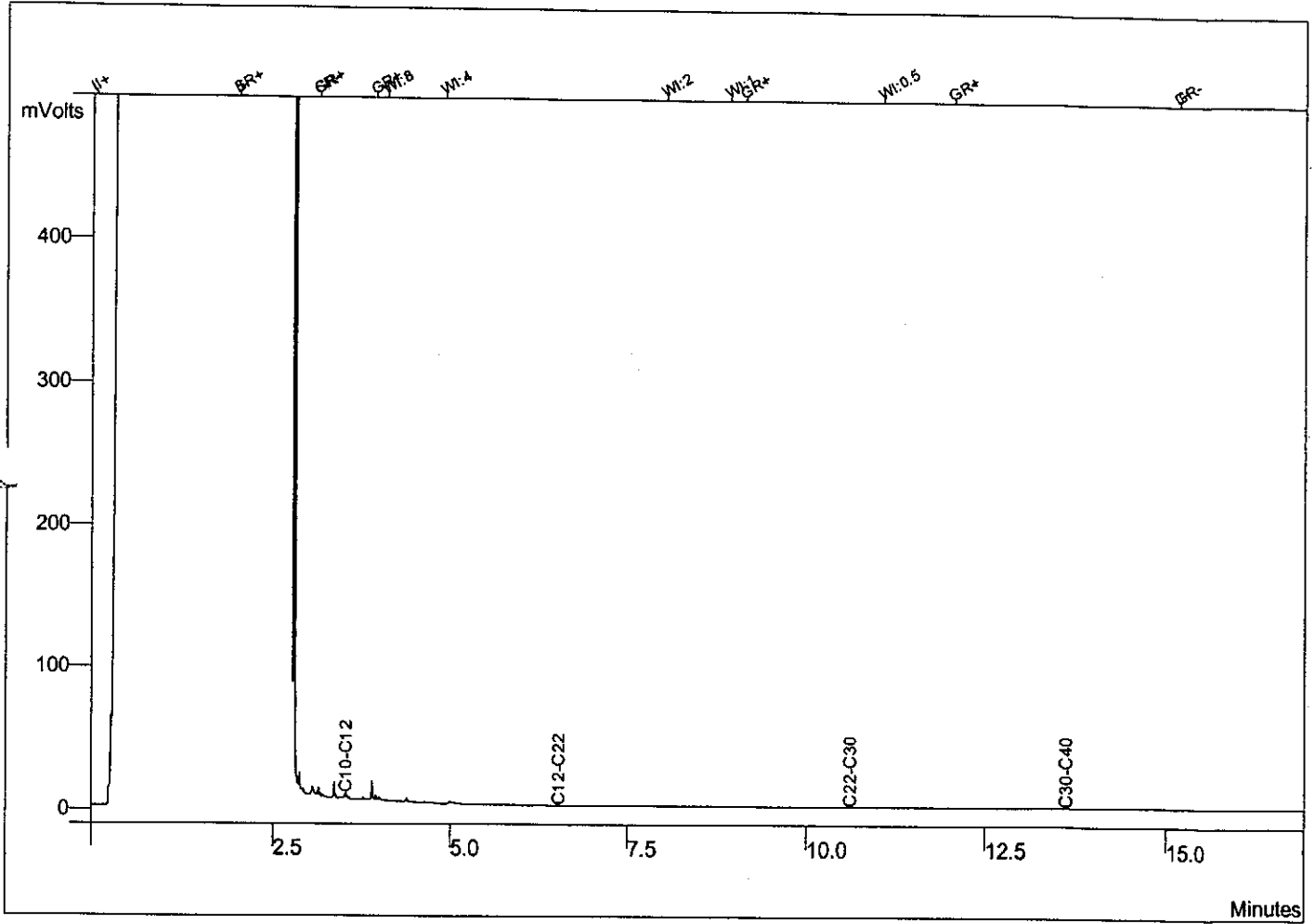
Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	54,1177
2	C12-C22	38,4323
3	C22-C30	7,4499
Totals		99,9999

Data File: c:\star\gcmo7\data gcmo7\7jn11027.run
 Sample ID: 200614204-02



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	42,5546
2	C12-C22	31,4897
3	C22-C30	7,4647
4	C30-C40	18,4910
Totals		100,0000

Data File: c:\star\gcmo7\data gcmo7\7jn11028.run
Sample ID: 200614204-03



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	42,4106
2	C12-C22	26,0127
3	C22-C30	8,4151
4	C30-C40	23,1615
Totals		99,9999

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200615291

PA Milieuconsultancy bv
L. van Schalm
Eizerstraat 6
64 ED VARIK

treft uw project: 50138 / Koningsstraat te Afferden
monsteringsdatum: 12-06-2006
ontvangstdatum: 12-06-2006
startdatum: 13-06-2006
rapportagedatum: 13-06-2006

monstersomschrijving

1 200615291-01 Grondwater Pb2

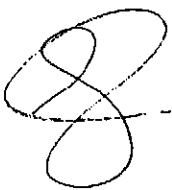
analyse resultaten

substraat	methode	eenheid	resultaat
Pb	Q	µg/l	< 10

voor informatie over analysemethoden, rapportagegrenzen en de RvA-accreditatie wordt verwezen naar de informatiegids van Envirolab. Informatie omtrent prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses vallen onder de RvA-accreditatie. De met "A" gemerkte analyses vallen onder de AP04-accreditaties SG1, SB1 en U1. De met "a" gemerkte analyses vallen onder de AP04-accreditatie SG2. Envirolab is erkend door het ministerie van VROM in het kader van het Bouwstoffenbesluit voor de onderdelen "Samenstelling Grond" (SG1), "Samenstelling Bouwstoffen" (SB1) en "Uitloging Grond en Bouwstoffen" (U1).

Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van Envirolab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Uitsluitend voor gebruik door de projectcoördinator.



Monsternummer	Grondmonsters			S	0.5(S+I)	I
		1	2			
Org. stof	% d.s. Q		2			
Lutum	% d.s. Q		12,4			
Org. stof eigen waarde	% d.s.	2				
Lutum eigen waarde	% d.s.	12,4				
Droge stof	% Q	92,2	86,6			
METALEN						
Arseen [As]	mg/kg ds Q	<15 -	<15 -	21	30	39
Cadmium [Cd]	mg/kg ds Q	<0,4 -	<0,4 -	0,54	4,3	8,1
Chroom [Cr]	mg/kg ds Q	14 -	28 -	75	180	284
Koper [Cu]	mg/kg ds Q	13 -	12 -	24	74	125
Lood [Pb]	mg/kg ds Q	55 -	23 -	64	233	402
Nikkel [Ni]	mg/kg ds Q	13 -	19 -	22	78	134
Zink [Zn]	mg/kg ds Q	69 -	61 -	90	277	464
Kwik [Hg] (niet vluchtig)	mg/kg ds Q	0,12 -	0,077 -	0,24	4,2	8,1
MINERALE OLIE GC						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds Q	<10 -	<10 -	10,0	505	1000
Chromatogram minerale olie	-	0	0			
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds Q	<0,05 -	<0,05 -			
Fenanthreen	mg/kg ds Q	0,28	0,33			
Anthraceen	mg/kg ds Q	0,038	0,048			
Fluorantheen	mg/kg ds Q	0,89	0,81			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds Q	0,38	0,35			
Chryseen	mg/kg ds Q	0,37	0,33			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds Q	0,22	0,19			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds Q	0,46	0,36			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds Q	0,36	0,31			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds Q	0,33	0,28			
PAK 10 VROM	mg/kg ds Q	3,3 +	3 +	1,00	21	40
EOX	mg/kg ds Q	<0,2 -	<0,2 -	0,30	-	-

1. 200613292-01 MM1 (4AT/M7A, 12A)
2. 200613292-02 MM2 (2A, 8B, 9B, 10A, 11B, 13B, 5B)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,

- : onder streefwaarde of detectiegrens,

+ : tussen streefwaarde en 0.5(S+I),

++ : tussen 0.5(S+I) en interventiewaarde,

+++ : boven interventiewaarde,

n.b. : niet bepaald.

Monsternummer	Grondmonsters				S	0.5(S+I)	I
		3	4				
Org. stof	% d.s. Q	3,8					
Lutum	% d.s. Q	12,9					
Org. stof eigen waarde	% d.s.		3,8				
Lutum eigen waarde	% d.s.		12,9				
Droge stof	% Q	86,1		85			
METALEN							
Arseen [As]	mg/kg ds Q	<15 -	<15 -		22	31	41
Cadmium [Cd]	mg/kg ds Q	<0,4 -	<0,4 -		0,58	4,6	8,7
Chroom [Cr]	mg/kg ds Q	32 -	23 -		76	182	288
Koper [Cu]	mg/kg ds Q	15 -	14 -		25	79	132
Lood [Pb]	mg/kg ds Q	26 -	27 -		67	241	416
Nikkel [Ni]	mg/kg ds Q	20 -	17 -		23	80	137
Zink [Zn]	mg/kg ds Q	77 -	73 -		94	290	485
Kwik [Hg] (niet vluchtig)	mg/kg ds Q	0,098 -	0,077 -		0,25	4,3	8,3
MINERALE OLIE GC							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds Q	<10 -	<10 -		19	960	1900
Chromatogram minerale olie	-	0	0				
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds Q	<0,05 -	<0,05 -				
Fenanthreen	mg/kg ds Q	0,043	0,24				
Anthraceen	mg/kg ds Q	<0,01 -	0,02				
Fluorantheen	mg/kg ds Q	0,12	0,46				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds Q	0,059	0,17				
Chryseen	mg/kg ds Q	0,059	0,19				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds Q	0,034	0,11				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds Q	0,069	0,22				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds Q	0,061	0,19				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds Q	0,05	0,19				
PAK 10 VROM	mg/kg ds Q	0,51 -	1,8 +		1,00	21	40
EOX	mg/kg ds Q	<0,2 -	<0,2 -		0,30	-	-

3. 200613292-03 MM3 (3A, 18A, 19A, 20T/M25A)

4. 200613292-04 MM4 (1A, 14B, 15B, 16B, 17A)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,

- : onder streefwaarde of detectiegrens,

+ : tussen streefwaarde en 0.5(S+I),

++ : tussen 0.5(S+I) en interventiewaarde,

+++ : boven interventiewaarde,

n.b. : niet bepaald.

Monsternummer	Grondmonsters			S	0.5(S+I)	I
		5	6			
Org. stof	% d.s. Q		2,4			
Lutum	% d.s. Q		16,4			
Org. stof eigen waarde	% d.s.	2,4				
Lutum eigen waarde	% d.s.	16,4				
Droge stof	% Q	82,1	83,2			
METALEN						
Arseen [As]	mg/kg ds Q	<15 -	<15 -	23	33	43
Cadmium [Cd]	mg/kg ds Q	<0,4 -	<0,4 -	0,58	4,6	8,6
Chroom [Cr]	mg/kg ds Q	35 -	35 -	83	199	315
Koper [Cu]	mg/kg ds Q	13 -	19 -	26	82	139
Lood [Pb]	mg/kg ds Q	16 -	32 -	69	249	429
Nikkel [Ni]	mg/kg ds Q	24 -	24 -	26	92	158
Zink [Zn]	mg/kg ds Q	63 -	86 -	103	316	529
Kwik [Hg] (niet vluchtig)	mg/kg ds Q	0,052 -	0,12 -	0,26	4,4	8,6
MINERALE OLIE GC						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds Q	<10 -	<10 -	12	606	1200
Chromatogram minerale olie	-	0	0			
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds Q	<0,05 -	<0,05 -			
Fenanthreen	mg/kg ds Q	0,012	1			
Anthraceen	mg/kg ds Q	<0,01 -	0,11			
Fluorantheen	mg/kg ds Q	0,029	1,3			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds Q	0,013	0,5			
Chryseen	mg/kg ds Q	<0,02 -	0,41			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds Q	<0,02 -	0,21			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds Q	<0,02 -	0,42			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds Q	<0,02 -	0,31			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds Q	<0,02 -	0,27			
PAK 10 VROM	mg/kg ds Q	<0,2 -	4,6 +	1,00	21	40
EOX	mg/kg ds Q	<0,2 -	<0,2 -	0,30	-	-

5. 200613292-05 MM5 (1B,5C,12B)

6. 200613292-06 MM6 (2B,18C,17B)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,

- : onder streefwaarde of detectiegrens,

+ : tussen streefwaarde en 0.5(S+I),

++ : tussen 0.5(S+I) en interventiewaarde,

+++ : boven interventiewaarde,

n.b. : niet bepaald.

Monsternummer	Grondmonsters					
	7			S 0.5(S+I)		I
Org. stof eigen waarde	% d.s.		2,4			
Lutum eigen waarde	% d.s.		16,4			
Droge stof	%	Q	83,3			
METALEN						
Arseen [As]	mg/kg ds Q		<15 -	23	33	43
Cadmium [Cd]	mg/kg ds Q		<0,4 -	0,58	4,6	8,6
Chroom [Cr]	mg/kg ds Q		39 -	83	199	315
Koper [Cu]	mg/kg ds Q		16 -	26	82	139
Lood [Pb]	mg/kg ds Q		26 -	69	249	429
Nikkel [Ni]	mg/kg ds Q		26 -	26	92	158
Zink [Zn]	mg/kg ds Q		76 -	103	316	529
Kwik [Hg] (niet vluchtig)	mg/kg ds Q		0,075 -	0,26	4,4	8,6
MINERALE OLIE GC						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds Q		<10 -	12	606	1200
Chromatogram minerale olie			0			
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds Q		<0,05 -			
Fenanthreen	mg/kg ds Q		0,014			
Anthraceen	mg/kg ds Q		<0,01 -			
Fluorantheen	mg/kg ds Q		0,06			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds Q		0,022			
Chryseen	mg/kg ds Q		0,021			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds Q		<0,02 -			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds Q		0,022			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds Q		<0,02 -			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds Q		<0,02 -			
PAK 10 VROM	mg/kg ds Q		<0,2 -	1,00	21	40
EOX	mg/kg ds Q		<0,2 -	0,30	-	-

7. 200613292-07 MM7(3B,22B)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,

- : onder streefwaarde of detectiegrens,

+ : tussen streefwaarde en 0.5(S+I),

++ : tussen 0.5(S+I) en interventiewaarde,

+++ : boven interventiewaarde,

n.b. : niet bepaald.

Monsternummer	Grondmonsters				
		8	9	S 0.5(S+I)	I
Org. stof eigen waarde	% d.s.	2	2		
Lutum eigen waarde	% d.s.	12	12		
Droge stof	%	Q 96	84,5		
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds Q	<0,05 -	<0,05 -		
Fenanthreen	mg/kg ds Q	0,037	0,49		
Anthraceen	mg/kg ds Q	0,011	0,078		
Fluorantheen	mg/kg ds Q	0,19	1,6		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds Q	0,12	0,71		
Chryseen	mg/kg ds Q	0,095	0,74		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds Q	0,068	0,43		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds Q	0,15	0,84		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds Q	0,12	0,7		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds Q	0,11	0,67		
PAK 10 VROM	mg/kg ds Q	0,91 -	6,2 +	1,00	21 40

8. 200613292-08 101A
 9. 200613292-09 102A

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,
 - : onder streefwaarde of detectiegrens,
 + : tussen streefwaarde en 0.5(S+I),
 ++ : tussen 0.5(S+I) en interventiewaarde,
 +++ : boven interventiewaarde,
 n.b. : niet bepaald.

Monsternummer		Grondmonsters		S 0.5(S+I)	I
		10	11		
Org. stof eigen waarde	% d.s.	2	2		
Lutum eigen waarde	% d.s.	12	12		
Droge stof	%	Q 87,3	82,2		
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds Q	<0,05 -	<0,05 -		
Fenantheen	mg/kg ds Q	0,28	0,082		
Anthraceen	mg/kg ds Q	0,044	0,015		
Fluorantheen	mg/kg ds Q	0,97	0,25		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds Q	0,51	0,12		
Chryseen	mg/kg ds Q	0,51	0,11		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds Q	0,29	0,066		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds Q	0,6	0,13		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds Q	0,48	0,12		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds Q	0,47	0,084		
PAK 10 VROM	mg/kg ds Q	4,2 +	0,98 -	1,00	21 40

10. 200613292-10 103B

11. 200613292-11 104C

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,

- : onder streefwaarde of detectiegrens,

+ : tussen streefwaarde en 0.5(S+I),

++ : tussen 0.5(S+I) en interventiewaarde,

+++ : boven interventiewaarde,

n.b. : niet bepaald.

Monsternummer	Grondwatermonsters			S	0.5(S+I)	I
	1	2				
METALEN						
Arseen [As]	ug/l	Q <10 -	<10 -	10,0	35	60
Cadmium [Cd]	ug/l	Q <0,4 -	<0,4 -	0,40	3,2	6,0
Chroom [Cr]	ug/l	Q <1 -	<1 -	1,00	16	30
Koper [Cu]	ug/l	Q <10 -	<10 -	15	45	75
Lood [Pb]	ug/l	Q <10 -	61 ++	15	45	75
Nikkel [Ni]	ug/l	Q <10 -	<10 -	15	45	75
Zink [Zn]	ug/l	Q <20 -	37 -	65	433	800
Kwik [Hg]	ug/l	Q <0,05 -	<0,05 -	0,050	0,18	0,30
AROMATEN EN VLUCHTIGE CHLOORKOOLWATERSTOFFEN						
Benzeen	ug/l	Q <0,2 -	<0,2 -	0,20	15	30
Tolueen	ug/l	Q <0,2 -	<0,2 -	7,0	504	1000
Ethylbenzeen	ug/l	Q <0,2 -	<0,2 -	4,0	77	150
ortho-Xyleen	ug/l	Q <0,1 -	<0,1 -			
meta-/para-Xyleen	ug/l	Q <0,1 -	<0,1 -			
Naftaleen	ug/l	Q <0,5 -	<0,5 -	0,0100	35	70
1,2-Dichloorethaan	ug/l	Q <0,2 -	<0,2 -	7,0	204	400
cis-1,2-Dichlooretheen	ug/l	Q <0,2 -	<0,2 -	0,0100	10	20
Trichloormethaan	ug/l	Q <0,2 -	<0,2 -	6,0	203	400
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	Q <0,2 -	<0,2 -	0,0100	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	Q <0,2 -	<0,2 -	0,0100	65	130
Trichlooretheen (Tri)	ug/l	Q <0,2 -	<0,2 -	24	262	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	Q <0,2 -	<0,2 -	0,0100	5,0	10,0
Tetrachlooretheen (Per)	ug/l	Q <0,2 -	<0,2 -	0,0100	20	40
Monochloorbenzeen	ug/l	Q <0,2 -	<0,2 -	7,0	94	180
1,2-Dichloorbenzeen	ug/l	Q <0,2 -	<0,2 -			
1,3-Dichloorbenzeen	ug/l	Q <0,2 -	<0,2 -			
1,4-Dichloorbenzeen	ug/l	Q <0,2 -	<0,2 -			
Dichloorbenzenen (som 3)	ug/l	Q <0,6 -	<0,6 -	3,0	27	50
Xylenen (som 3)	ug/l	Q <0,2 -	<0,2 -	0,20	35	70
Aromaten (som BTEX)	ug/l	Q <0,8 -	<0,8 -			
Vl. chloorkoolw.st. (som 12)	ug/l	Q <2,5 -	<2,5 -			
MINERALE OLIE GC						
Minerale olie C10 - C40	ug/l	Q <50 -	<50 -	50	325	600
Chromatogram minerale olie		0	0			

1. 200614204-01 PB1
2. 200614204-02 PB2

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,

- : onder streefwaarde of detectiegrens,

+ : tussen streefwaarde en 0.5(S+I),

++ : tussen 0.5(S+I) en interventiewaarde,

+++ : boven interventiewaarde,

n.b. : niet bepaald.

Monsternummer	Grondwatermonsters					
			3	S	0.5(S+I)	I
METALEN						
Arseen [As]	ug/l	Q	<10 -	10,0	35	60
Cadmium [Cd]	ug/l	Q	<0,4 -	0,40	3,2	6,0
Chroom [Cr]	ug/l	Q	<1 -	1,00	16	30
Koper [Cu]	ug/l	Q	<10 -	15	45	75
Lood [Pb]	ug/l	Q	<10 -	15	45	75
Nikkel [Ni]	ug/l	Q	<10 -	15	45	75
Zink [Zn]	ug/l	Q	44 -	65	433	800
Kwik [Hg]	ug/l	Q	<0,05 -	0,050	0,18	0,30
AROMATEN EN VLUCHTIGE CHLOORKOOLWATERSTOFFEN						
Benzeen	ug/l	Q	<0,2 -	0,20	15	30
Tolueen	ug/l	Q	<0,2 -	7,0	504	1000
Ethylbenzeen	ug/l	Q	<0,2 -	4,0	77	150
ortho-Xyleen	ug/l	Q	<0,1 -			
meta-/para-Xyleen	ug/l	Q	<0,1 -			
Naftaleen	ug/l	Q	<0,5 -	0,0100	35	70
1,2-Dichloorethaan	ug/l	Q	<0,2 -	7,0	204	400
cis-1,2-Dichlooretheen	ug/l	Q	<0,2 -	0,0100	10	20
Trichloormethaan	ug/l	Q	<0,2 -	6,0	203	400
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	Q	<0,2 -	0,0100	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	Q	<0,2 -	0,0100	65	130
Trichlooretheen (Tri)	ug/l	Q	<0,2 -	24	262	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	Q	<0,2 -	0,0100	5,0	10,0
Tetrachlooretheen (Per)	ug/l	Q	<0,2 -	0,0100	20	40
Monochloorbenzeen	ug/l	Q	<0,2 -	7,0	94	180
1,2-Dichloorbenzeen	ug/l	Q	<0,2 -			
1,3-Dichloorbenzeen	ug/l	Q	<0,2 -			
1,4-Dichloorbenzeen	ug/l	Q	<0,2 -			
Dichloorbenzenen (som 3)	ug/l	Q	<0,6 -	3,0	27	50
Xylenen (som 3)	ug/l	Q	<0,2 -	0,20	35	70
Aromaten (som BTEX)	ug/l	Q	<0,8 -			
Vl. chloorkoolw.st. (som 12)	ug/l	Q	<2,5 -			
MINERALE OLIE GC						
Minerale olie C10 - C40	ug/l	Q	<50 -	50	325	600
Chromatogram minerale olie						

0

3. 200614204-03 PB3

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,

- : onder streefwaarde of detectiegrens,

+ : tussen streefwaarde en 0.5(S+I),

++ : tussen 0.5(S+I) en interventiewaarde,

+++ : boven interventiewaarde,

n.b. : niet bepaald.



Memo

Datum : 1 mei 2006
Aan : adviesbureau NIPA
t.a.v. : **de heer Van Swalmen**
onderwerp : bodem- en bedrijfsinformatie
onderzoeklocatie : plangebied Afferden conform toegestuurde kaart op 26 april 2006
behandeld door : mevr. drs. W.J.G.M. Roelofs

Voor zover bij ons bekend hebben wij de onderstaande bodemrelevante informatie kunnen vinden:

Informatie binnen het onderzoeksgebied

Bodemonderzoeken

Locatie : Koningstraat 56 te Afferden
Kadastraal : sectie D, nr. 598
Soort onderzoek : verkennend bodemonderzoek NEN 5740
Adviesbureau : BOOT
Rapportnr. : ME04070
Datum rap : 19 juli 2004

In het verleden zijn hier twee ondergrondse tanks conform de KIWA richtlijnen (cert.nrs. BO 2791 en 2792) verwijderd. Hierbij werden destijds organoleptisch geen verontreinigingen waargenomen. In het bodemonderzoek van 2004 is wel nog een boring geplaatst bij deze voormalige tanks. Ook hierbij zijn zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen. Verder is wel een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK geconstateerd. Deze is volgens het onderzoeksbureau mogelijk te relateren aan de aanwezigheid van puin, asfalt en kooldeeltjes. In bijgevoegd kaartje zijn de contouren afgebeeld en in onderstaande tabel aangetroffen gehalten:

boornummer	Diepte m-mv	concentratie	toetsing	Bedoelde afperking
20	0,5-1	7,2	> S	Verticaal
21	0,5-1	29	> T	Verticaal
22	0-0,2	54	> I	horizontaal
23	0-0,5	28	> T	horizontaal
24	0-0,5	12	> S	horizontaal
25	0,2-0,5	84	> I	horizontaal
26	0-0,5	58	> I	horizontaal
27	0-0,5	14	> S	horizontaal

Verder zijn er geen gegevens bij de gemeente bekend. Het ziet er ook naar uit dat de aangetroffen verontreiniging dan ook niet is weggehaald. Tevens is in het gemeentelijk archief geen meldingsformulier aan de provincie aanwezig.



Ondergrondse tanks

Koningstraat 56 : twee ondergrondse tanks
In gebruik : niet meer in gebruik
Verwijderd : ja
Kiwacertificaat : ja BO 2791 en BO 2792

Bedrijven

	adres	bedrijf	periode	Vergunning	Omschrijving
	Koningstraat 52	Dorpshuis de Meent	Oktober 1994	Besluit horeca-, sport en recreatie inrichtinge	dorpshuis
1	Koningstraat 56	a. school	1926-1984	--	
		KMS industrienaaimachines	b. 1994-heden	b. 14 juni 1994 2002 onder bestuit opslag en transport	b. In en verkoop alsmede reparatie van confectiemachines en fijnmechanische apparatuur

Ad 1:

- o Verschillende slijp-, zaag- en polijstmachines in een werkhal;
- o Opslag van afgewerkte olie: \pm 5 liter per maand en naaimachine olie in jerrycans van 5 liter. Ondergrondse tanks HBO zijn gesaneerd in 1997.

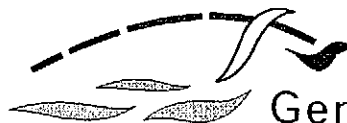
Omgeving onderzoekslocatie binnen een straal van 50 meter

Bodemonderzoeken

Locatie : Koningstraat 39 te Afferden (IZ 245)
Kadastraal : sectie D, nr. 257
Soort onderzoek : verkennend bodemonderzoek NEN 5740
Adviesbureau : Willems
Rapportnr. : 1301.002/A01
Datum rap : 1 mei 1994
Tank verwijderd in 1994, geen verhoogde gehalten aangetroffen in grond of grondwater.

Locatie : Schriksestraat (IZ 217B)
Soort onderzoek : indicatief onderzoek
Adviesbureau : Grontmij
Rapportnr. : GT1.95
Datum rap : 1 februari 1987

In dit rapport zijn niet alle stoffen uit het huidige NEN pakket geanalyseerd in zowel grond als grondwater. In de grond is alleen koper gemeten boven de streefwaarde. In het grondwater is van wat er gemeten is geen verhoogde gehalten aangetroffen.



Ondergrondse tanks

Koningstraat 39	: ondergrondse tank
In gebruik	: niet meer in gebruik
Verwijderd	: gereinigd begin 1994
Kiwacertificaat	: nee

bedrijvenbestand

- o Koningstraat 39, megens, cafe
- o Koningstraat 33, detailhandel vleeswaren
- o Koningstraat 43, het fokken en houden van rundvee, vallend onder AMvb rundveehouderij
- o Koningstraat 51, Litjens, vergunningsplichtig, houden van paarden
- o Koningstraat 51a Litjens, loopt momenteel een vergunningsaanvraag

BEDRIJVENBESTAND

- o Schriksestraat 5, Van Leeuwen,

Toelichting

Voor bovenstaande gegevens is gekeken in ons bedrijvenbestand en bodembestand. In deze memo is alleen opgenomen of er iets bekend is over de locatie en de omgeving. Alleen de dossiers in het onderzoeksgebied zijn gelicht en bestudeerd om mogelijk potentieel bodembedriegende activiteiten.

Wellicht ten overvloede wijzen wij u erop dat sommige gegevens door derden zijn verstrekt. Wij achten ons dan ook niet aansprakelijk voor de volledigheid van de juistheid van de gegevens.

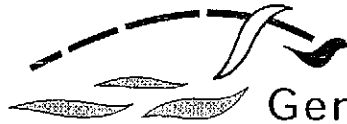
Algemene opmerking

In de bouwverordening van de gemeente Druten zijn onder andere de volgende artikelen opgenomen wat relevant is voordat u een bodemonderzoek gaat uitvoeren:

Artikel 2.4.1 Verbod tot bouwen op verontreinigde bodem

Op een bodem die zodanig is verontreinigd dat schade of gevaar is te verwachten voor de gezondheid van de gebruikers, mag niet worden gebouwd voorzover dat bouwen betrekking heeft op een bouwwerk:

- a waarin voortdurend of nagenoeg voortdurend mensen zullen verblijven;
- b voor het bouwen waarvan een reguliere bouwvergunning is vereist; en
- c 1 dat de grond raakt, of
2 waarvan het bestaande, niet-wederrechtelijke gebruik niet wordt gehandhaafd.



Artikel 2.1.5 Bodemonderzoek

1. Het onderzoek betreffende de bodemgesteldheid als bedoeld in artikel 8, vierde lid, van de Woningwet bestaat uit:
 - a. De resultaten van een recent verkennend onderzoek verricht volgens NEN 5740, bijlage B, uitgave 1999, waarbij voor een terrein dat als verdacht geldt het onderzoeksrapport daarnaast nog bestaat uit de resultaten van een onderzoek volgens het gecombineerde protocol Bodemonderzoek milieuvergunningen en BSB (SDU, uitgave oktober 1993);
 - b. De resultaten van het nader onderzoek, verricht volgens het Protocol Nader Onderzoek deel 1 (SDU, uitgave 1994) of de Richtlijn Nader Onderzoek deel 1 (SDU, uitgave 1995), in het geval dat de resultaten van het verkennend onderzoek uitwijzen dat sprake is van bodemverontreiniging en voor de beoordeling van de ernst van deze verontreiniging een nader onderzoek, als bedoeld in het Protocol Nader Onderzoek deel 1 (SDU, uitgave 1994) of de Richtlijn Nader Onderzoek deel 1 (SDU, uitgave 1995), onontkoombaar is.
 - c. Indien op basis van het vooronderzoek aanleiding bestaat te veronderstellen dat asbest, daaronder mede begrepen asbestvezels, -deeltjes of -stof, in de bodem aanwezig is, vindt het onderzoek mede plaats op de wijze als voorzien in NEN 5707, uitgave 2003.
2. De plicht tot het indienen van een onderzoeksrapport als bedoeld in artikel 1.2.6, onderdeel e, van de Bijlage bij het Besluit indieningsvereisten geldt niet indien het bouwen betrekking heeft op een bouwwerk dat naar aard en omvang gelijk is aan een bouwwerk als genoemd in het Besluit bouwwerken. Deze verwijzing geldt niet voor de hoogtebepalingen in het Besluit bouwwerken.
3. Burgemeester en wethouders verlenen geheel of gedeeltelijk ontheffing van de plicht tot het indienen van een onderzoeksrapport als bedoeld in artikel 1.2.6, onderdeel e van de Bijlage bij het Besluit indieningsvereisten, indien voor de toepassing van artikel 2.4.1 bij de gemeente reeds bruikbare recente onderzoeksresultaten beschikbaar zijn.
4. **Indien het bouwen pas kan plaatsvinden nadat de aanwezige bouwwerken zijn gesloopt, dient het bodemonderzoek plaats te vinden nadat is gesloopt en voordat met de bouw wordt begonnen.**

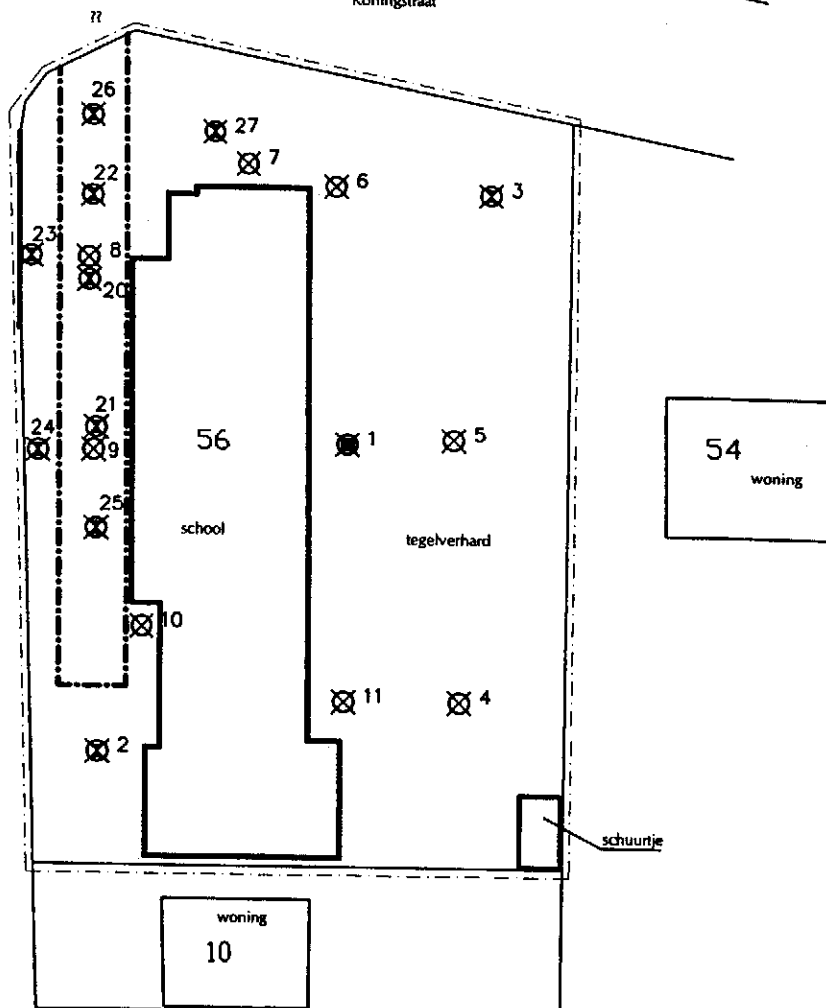
kerk en pastorie

Koningstraat

??

Schriksestraat

woningen met tuin



- ⊗ 1 diepe boring met peilbuis
- ⊗ 2 boring dieper dan 0,50 meter minus maaiveld
- ⊗ 3 boring tot minimaal 0,50 meter minus maaiveld
- - - grens onderzoekslokatie
- — — interventiewaarde contour PAK verontreiniging



organiserend ingenieursburo

postbus 154
 6660 AD Elst
 telefoon: 0481-377165
 fax: 0481-377242
 http://www.buroboot.nl
 e-mail: info@elst.buroboot.nl

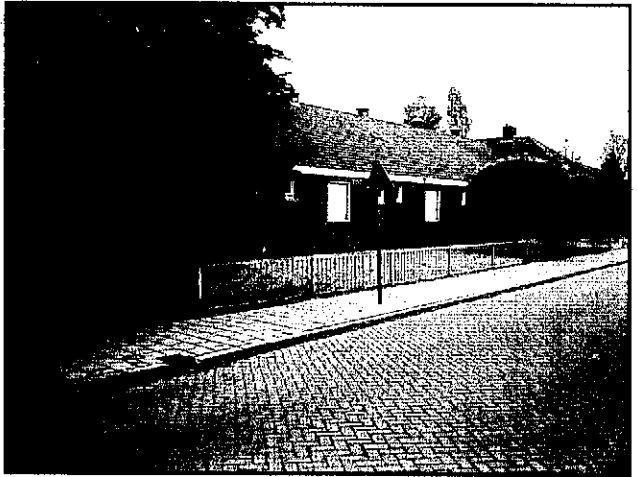
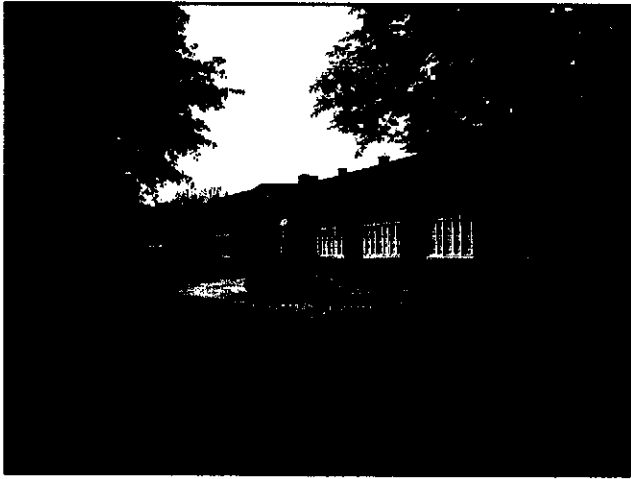
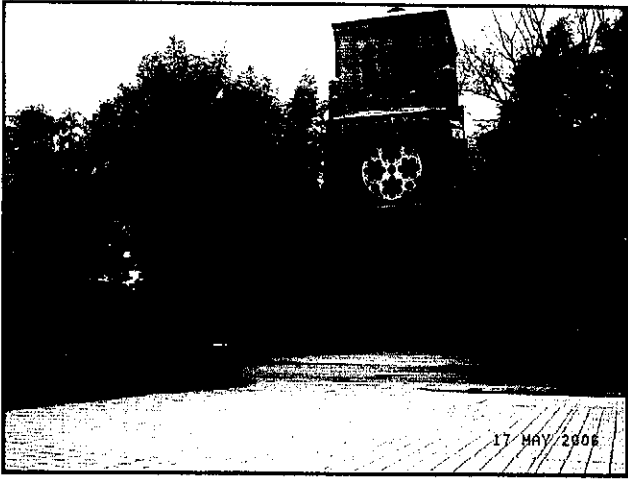
Opdrachtgever : Woningstichting dr. Alphons Ariens
 Project : Afferden Koningstraat
 Onderwerp : Situatietekening

Datum : 01-06-2004
 Tek. : D.J. den Boer

Schaal : 1:500
 Bestand : ME04070-09

Blad : 2

○ civiele techniek ● milieutechniek ○ geodesie





Staro

NATUUR EN
BUITENGEBIED

Quickscan Natuurwaarden

Schoolstraat 5a te Afferden
Rapportnummer 11-0140 / A

www.starobv.nl

Quickscan Natuurwaarden

Schoolstraat 5a te Afferden / A

Juli 2011

Rapportnummer: P11-0140

In opdracht van: Bureau Verkuylen
Veemarktkade 8, 5222 AE 's-Hertogenbosch

Contactpersoon : Robert Jan Verkuylen

Uitgevoerd door: Staro Natuur en Buitengebied
Lodderdijk 38a
5421 XB Gemert
tel. 0492-450161
fax. 0492-450162
www.starobv.nl



Inhoud

1	Inleiding	2
1.1	Aanleiding	2
1.2	Doel	2
1.3	Zorgplicht	2
1.4	Leeswijzer	3
2	Plangebied	4
2.1	Ligging en beschrijving plangebied	4
2.2	Voorgenomen plannen	5
3	Methode	6
4	Natuurwaarden	7
4.1	Beschermde gebieden	7
4.2	Beschermde soorten	8
4.2.1	Flora	8
4.2.2	Vlinders en libellen	8
4.2.3	Mieren en kevers	9
4.2.4	Vissen	9
4.2.5	Reptielen en amfibieën	9
4.2.6	Vogels	10
4.2.7	Zoogdieren	11
5	Conclusies	13
	Geraadpleegde bronnen	14
	Bijlage 1 Wet- en regelgeving	

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Schoolstraat te Afferden is ten zuiden van nummer 5a de bouw van een nieuwe woning voorzien. Als onderbouwing bij de ruimtelijke procedures dient onderzocht te worden welke natuurwaarden actueel in het gebied aanwezig zijn en op welke wijze voorgenomen ontwikkelingen effect hebben op de in het gebied aanwezig natuurwaarden. Dit om te voorkomen dat in strijd met de natuurwetgeving gehandeld zal worden.

1.2 Doel

Doel van het onderliggende onderzoek is te bepalen of de wijzigingen binnen het plangebied mogelijk leiden tot overtreding van de natuurwetgeving. Voor soortbescherming is hierbij de Flora- en faunawet van belang, gebiedsbescherming is vastgelegd in de Natuurbeschermingswet 1998 en de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Deze rapportage beschrijft de (mogelijke) aanwezigheid van soorten die zijn opgenomen op de lijsten van beschermde flora en fauna in het kader van de Flora- en faunawet en Natura 2000-lijsten. Ook wordt bepaald op welke wijze en in welke mate de voorgenomen werkzaamheden invloed hebben op deze soorten. Op basis daarvan kan worden vastgesteld welke maatregelen getroffen en vervolgstappen genomen dienen te worden, om te voorkomen dat in strijd met de natuurwetgeving zal worden gehandeld. Aanvullend zal worden bepaald of voorgenomen ontwikkelingen effect hebben op de beschermde natuurwaarden van nabijgelegen natuurgebieden.

1.3 Zorgplicht

In de Flora- en faunawet is een zorgplicht (ex artikel 2) opgenomen: een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. De zorg houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van het plangebied en de voorgenomen ontwikkelingen. In hoofdstuk 3 wordt de gebruikte onderzoeksmethode besproken. De mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten en gebieden en de effecten van de geplande ingrepen op aanwezige beschermde natuurwaarden worden beschreven in hoofdstuk 4. In dit hoofdstuk wordt tevens ingegaan op de mogelijke noodzaak tot het treffen van mitigerende en compenserende maatregelen. In het laatste hoofdstuk zijn de conclusies uiteengezet.

2 Plangebied

2.1 Ligging en beschrijving plangebied

Het plangebied is een perceel behorende bij de woning aan de schoolstraat 5a te Afferden, gemeente Druten (Gelderland). Het perceel ligt ten zuiden van de dorpskern van Afferden. In figuur 1 is de ligging van het plangebied te zien en in figuur 2 de begrenzing van het plangebied.



Figuur 1. Ligging van het plangebied (rood)

Het plangebied bestaat uit grasland. Op het grasland staan enkele fruitbomen (figuur 2). Het gras wordt begraaasd door schapen. Aan de noordzijde van het planperceel D579 ligt het smalle perceelnummer D581 (leidingstrook bestaande uit grasland). Het perceel D580, wat ten noorden van perceel D581 is gelegen, bestaat (van zuid tot noord) uit respectievelijk een grasstrook, een bosschage en een klinkerverharding. Op het ten noorden hiervan gelegen perceelnummer D370 is het woonhuis met huisnummer 5a gesitueerd.

Aan de oostzijde grenst het plangebied aan de Schoolstraat. Aan de west- en zuidzijde liggen andere agrarische percelen. Tevens ligt aan de westzijde een ten tijde van het onderzoek een droogstaande sloot.

In de foto-impressie op de volgende pagina is één en ander zichtbaar gemaakt.



Figuur 2. Het plangebied betreft het perceel D579.



Foto 1. Fruitboom



Foto 2. Grasland



Foto 3. Bosschage



Foto 4. Sloop

2.2 Voorgenomen plannen

Op het nu nog onbebouwde grasland zal een nieuwe woning ontwikkeld worden. Een gedetailleerde inrichtingsschets is nog niet bekend.

3 Methode

Als eerste heeft een bronnenonderzoek plaatsgevonden waarbij is gekeken naar gebiedsgerichte bescherming en mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten in het plangebied. Er is voor het soortenonderzoek gebruikgemaakt van gegevens van de websites waarneming.nl en telmee.nl en diverse verspreidingsatlassen. De gegevens over vleermuizen, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders en libellen zijn uit o.a. dergelijke atlassen afkomstig. Voor de gebiedsgerichte bescherming is gekeken naar de aanwezigheid van relevante natuurterreinen in de omgeving. De ligging van Natuurbeschermingswet 1998 gebieden (o.a. Habitat- en Vogelrichtlijngebieden) en de EHS in de nabijheid van het plangebied zijn onderzocht.

Vervolgens heeft een veldbezoek plaatsgevonden waarbij alle in het plangebied aanwezige biotopen zijn opgenomen. De aanwezigheid van deze biotopen vormt de basis voor de mogelijkheid tot het voorkomen van beschermde soorten. Naast de biotopen zijn directe en indirecte aanwijzingen opgenomen die duiden op het voorkomen van beschermde soorten. Dergelijke aanwijzingen zijn bijvoorbeeld het fysiek aantreffen van exemplaren van soorten en het aantreffen van holen, uitwerpselen, prooiresten, vraat-, loop- en veegsporen. Deze waarnemingen zijn bij de beoordeling betrokken. De aanwezige biotopen zijn vergeleken met de habitateisen van beschermde planten- en diersoorten. Op basis van deze vergelijking is beoordeeld welke van deze soorten in het plangebied kunnen voorkomen. De bevindingen van het veldbezoek en het literatuuronderzoek zijn vervolgens gebundeld in deze rapportage.

Het veldbezoek dat voor dit onderzoek is uitgevoerd, heeft plaatsgevonden op 25 juli 2011 in de ochtend onder de volgende weersomstandigheden: half bewolkt en circa 19 graden Celsius.

4 Natuurwaarden

4.1 Beschermd gebieden

Natuurbeschermingswet 1998

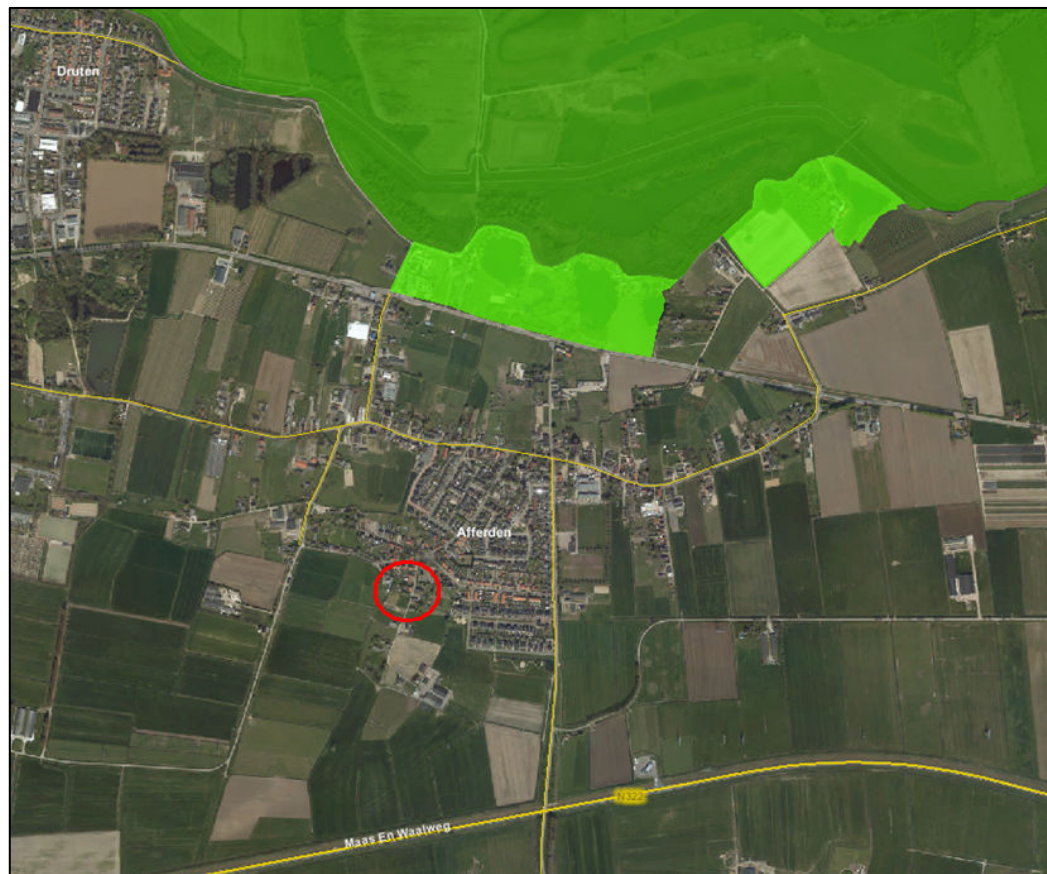
Uit de kaarten van de gebiedendatabase op de website van het ministerie van EL&I blijkt dat het plangebied zich op circa 900 meter zuidelijk van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal bevindt.

Ecologische Hoofdstructuur

Zoals blijkt uit de kaarten van de gebiedendatabase op de website van het ministerie van EL&I en de provincie Gelderland, maakt het plangebied geen deel uit van EHS-gebied. De dichtstbijzijnde EHS is circa 700 meter noordelijk gelegen (figuur 5).

Effectbeoordeling

Het plangebied ligt op 900 meter van een Natura 2000-gebied. Echter zal de bouw van één woning geen negatief effect op het Natura 2000-gebied hebben. Het plangebied ligt niet in de EHS. Er worden derhalve geen negatieve effecten op de EHS verwacht.



Figuur 5. Ligging plangebied (rood) ten opzichte van de EHS (ligt groen) en Natura 2000 (donker groen)

Conclusie

Herinrichting van het plangebied zal geen effect hebben op beschermde gebieden.

4.2 Beschermden soorten

Deze paragraaf beschrijft het mogelijk voorkomen van beschermde soorten in het plangebied. Per soortgroep wordt beschreven welke soorten worden verwacht, wat de mogelijke effecten van de ingreep zijn en of mitigerende en/of compenserende maatregelen nodig zijn.

4.2.1 Flora

Het plangebied betreft een begraasd grasland met enkele fruitbomen zoals walnoot. Het grasland bestaat uit grassen als Engels raaigras en glanshaver. Ook groeit er brandnetel tussen het gras. Het gehele terrein wordt door schapen begraasd. Er zijn geen bijzondere planten waargenomen tijdens het veldbezoek. Bijzondere of beschermde planten worden door het ontbreken van geschikt habitat niet verwacht.

Conclusie

In het plangebied zijn geen bijzondere of beschermde planten waargenomen. Deze worden door het ontbreken van geschikt habitat ook niet verwacht.

4.2.2 Vlinders en libellen

Uit de atlas 'De dagvlinders van Nederland' (2006) blijkt dat geen beschermde vlindersoorten in de buurt van het plangebied voorkomen. Beschermde dagvlinders vinden voortplantingsbiotoop op specifieke waardplanten, die in het plangebied niet aanwezig zijn. Beschermde dagvlinders worden daarom niet verwacht in het plangebied. Het is wel mogelijk dat andere algemeen voorkomende vlindersoorten gebruikmaken van het plangebied.

De Nederlandse libellen (2002) en de website libellenet.nl maken geen melding van beschermde libelsoorten in de buurt van het plangebied. Door het ontbreken van geschikt oppervlaktewater in het plangebied zijn geen voortplantingsmogelijkheden voor libellen aanwezig. Het is wel mogelijk dat enkele algemeen voorkomende, niet beschermde, soorten libellen in het plangebied voorkomen.

Conclusie

Er komen geen beschermde soorten dagvlinders of libellen voor in het onderzoeksgebied.

4.2.3 *Mieren en kevers*

Beschermden soorten mieren en houtkevers zijn afhankelijk van bijzondere habitattypen als oude (naald)bossen. Waterkevers zijn afhankelijk van wateren met spaarzame vegetatie, een minimale waterdiepte van 50 cm en maximaal matig voedselrijk water. Uit het veldbezoek blijkt dat dergelijke biotopen in het plangebied niet aanwezig zijn. Het voorkomen van beschermden soorten mieren en kevers is dan ook zeer onwaarschijnlijk.

Conclusie

Er komen geen beschermden soorten mieren en kevers voor in het onderzoeksgebied.

4.2.4 *Vissen*

Door het ontbreken van oppervlaktewater in het onderzoeksgebied, is het gebied ongeschikt voor het voorkomen van (beschermden soorten) vissen. Er is dan ook niet nader onderzocht welke vissoorten voorkomen in de nabije omgeving.

Conclusie

Er komen geen beschermden soorten vissen voor in het onderzoeksgebied.

4.2.5 *Reptielen en amfibieën*

Volgens de RAVON Atlas van de amfibieën en reptielen van Nederland (2009) en het waarnemingenoverzicht van 2009 (Van Delft et al., 2010) zijn binnen enkele kilometers afstand van de onderzoekslocatie de volgende amfibiesoorten waargenomen: kamsalamander (FFlijst 3), kleine watersalamander (FFlijst 1), gewone pad (FFlijst 1), rugstreppad (FFlijst 3), bruine kikker (FFlijst 1), poelkikker (FFlijst 3) en bastaardkikker (FFlijst 1). In de buurt van het plangebied komen volgens de geraadpleegde bronnen geen reptielen voor.

Aan de westzijde ligt een slootje aangesloten op een riool overstort. Tijdens het veldbezoek stond de sloot droog, ondanks dat het de dagen ervoor veel geregend had. Hierdoor lijkt het slootje ongeschikt als leefgebied voor de amfibiesoorten poelkikker en bastaardkikker en de genoemde salamanders. Ook is het ongeschikt als voortplantingsbiotoop voor de gewone pad en bruine kikker. Het grasland is wel geschikt als landbiotoop voor de bruine kikker en gewone pad (beide FFlijst 1). Het plangebied is ongeschikt als landbiotoop voor de genoemde salamanders, rugstreppad, poelkikker en bastaardkikker.

Effectbeoordeling

Na herinrichting van het plangebied wordt landbiotoop voor de bruine kikker en gewone pad vernietigd. Echter wordt, doordat de nieuwe woning een siertuin krijgt, nieuw leefgebied gecreëerd.

Mitigerende en compenserende maatregelen

Het is niet noodzakelijk mitigerende of compenserende maatregelen uit te voeren voor de amfibiesoorten van FFlijst 1.

Conclusie

Voor de kamsalamander, kleine watersalamander, rugstreeppad, poelkikker en bastaardkikker is het plangebied niet geschikt als leefgebied. Voor de bruine kikker en gewone pad (beide FFlijst 1) is het plangebied geschikt als landbiotoop. Dit biotoop wordt vernietigd. Echter krijgt de nieuwe woning een tuin en wordt nieuw leefgebied gecreëerd. Hierdoor zullen geen negatieve effecten zijn op amfibieën.

4.2.6 Vogels

Uit het veldbezoek blijkt dat het plangebied voor een aantal vogelsoorten geschikt is als foerageergebied. Tijdens het veldbezoek zijn merel, houtduif, Turkse tortel en torenvalk waargenomen (alle FFlijst vogels). De website Waarneming.nl maakt melding van een kerkuil (FFlijst vogels en soort waarvan het nest jaarrond beschermd is) in 2008 in de omgeving van het plangebied. De bosschage en tuin van huisnummer 5 behoort tot het nestgelegenheid van de huismus (FFlijst vogels en soort waarvan het nest jaarrond beschermd is). Het grasland van het plangebied wordt gebruikt als foerageergebied door de huismus, en er zijn daar geen nestgelegenheden voor deze soort.

Effectbeoordeling

Het plangebied behoort tot het foerageergebied van enkele algemene struweel, cultuur- en roofvogels. Er zijn geen nesten in het plangebied aanwezig.

Voor de kerkuil geldt dat deze mogelijk in de omgeving van het plangebied broedt. Echter, wanneer deze soort in de omgeving van het plangebied broedt, is er voldoende alternatief jachtgebied.

Voor de huismus geldt dat het plangebied uitsluitend foerageergebied is. De huismus broedt waarschijnlijk in de bosschage en gebouwen van huisnummer 5a. Zowel de woning als de bosschage blijven onaangetast.

Mitigerende en compenserende maatregelen

Voor de meeste vogelsoorten geldt dat, indien exemplaren aan het broeden zijn, verstorende werkzaamheden, zoals het bouwrijp maken van gronden, niet kunnen plaatsvinden zonder deze dieren te verstoren. Wanneer er geen broedende vogels aanwezig zijn kunnen de werkzaamheden wel plaatsvinden. Door werkzaamheden buiten het broedseizoen van vogels uit te voeren wordt voorkomen dat er negatieve effecten zullen optreden ten aanzien van vogels. Desgewenst kan een nader ecologisch onderzoek voor de ingreep uitgevoerd worden.

Conclusie

Het onderzoeksgebied is geschikt als foerageergebied voor verschillende cultuurvolgende- roof- en struweelvogelsoorten (FFlijst vogels). De bosschage en gebouwen van huisnummer 5a worden gebruikt door de huismus.

4.2.7 Zoogdieren

Vleermuizen

Uit de Atlas van de Nederlandse vleermuizen (1997) en Korsten en Regelink (2010) blijkt dat de soorten gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, gewone grootoorvleermuis, franjestaart, meervleermuis, baardvleermuis, en watervleermuis (alle FFlijst 3) voorkomen in de omgeving van het onderzoeksgebied. Binnen het plangebied zijn geen gebouwen of bomen met holten aanwezig die kunnen dienen als vaste rust en verblijfplaats van vleermuizen.

Voor vleermuizen is het gehele onderzoeksgebied geschikt als foerageergebied. Het plangebied betreft echter geen essentieel foerageergebied. In de directe omgeving liggen voldoende vergelijkbare foerageergebieden. Vliegroutes zijn mogelijk aanwezig langs de bosschage op de leidingstrook tussen het plangebied en huisnummer 5a.

Overige zoogdieren

Uit het veldbezoek blijkt dat het onderzoeksgebied voor een aantal grondgebonden zoogdieren geschikt is als leefgebied. Het perceel kan geschikt zijn als leefgebied voor konijn, mol en diverse muizensoorten (alle FFlijst 1).

Effectbeoordeling

Mogelijk benut een aantal grondgebonden zoogdieren (FFlijst 1) het plangebied als leefgebied. Bij herinrichting van het plangebied vindt vernietiging van dit leefgebied plaats.

Met betrekking tot vleermuizen (FFlijst 3) geldt dat na herinrichting foerageergebied voor vleermuizen verloren gaat. In de omgeving van het plangebied is echter voldoende alternatief foerageergebied aanwezig. Daarnaast vormt het plangebied geen essentieel foerageergebied. Hierdoor ontstaat geen negatief effect op het foerageergebied van vleermuizen. Verblijfplaatsen zijn niet aanwezig. Mogelijk gebruiken vleermuizen de bosschage als vliegroute. Deze blijft onaangetast. Hierdoor ontstaat geen negatieve effecten op de mogelijk aanwezige vliegroute.

Eventuele effecten door tijdelijke verstoring tijdens bouwwerkzaamheden zijn te verwaarlozen.

Mitigerende en compenserende maatregelen

Het is niet noodzakelijk om mitigerende of compenserende maatregelen uit te voeren voor de zoogdiersoorten van FFlijst 1.

Conclusie

Het onderzoeksgebied is voor een aantal grondgebonden zoogdieren van FFlijst 1 geschikt als (onderdeel van hun) leefgebied.

Voor vleermuizen (FFlijst 3) zijn geen verblijfplaatsen aanwezig binnen het plangebied.

Er ontstaan geen negatieve effecten op het foerageergebied en vliegroutes van vleermuizen.

5 Conclusies

Beschermde gebieden

Het plangebied ligt op 900 meter van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal. Het plangebied is niet in de buurt gelegen van de EHS. De voorgenomen plannen hebben geen effect op beschermde gebieden.

Beschermde soorten

In het plangebied komen mogelijk verschillende beschermde soorten voor die vermeld staan op de lijsten van de Flora- en faunawet.

Soorten van FFlijst 1

Mogelijk wordt het plangebied gebruikt door enkele grondgebonden zoogdieren en amfibieën die zijn opgenomen op FFlijst 1. Voor deze soorten geldt een vrijstelling: bij het uitvoeren van ruimtelijke ingrepen is het voor deze soorten niet noodzakelijk een ontheffing aan te vragen.

Soorten van FFlijst 2/3

Mogelijk in het onderzoeksgebied voorkomende vleermuizen staan vermeld op FFlijst 3 en zijn strikt beschermd. Ten aanzien van foerageergebied geldt dat hieraan negatieve effecten optreden, maar het plangebied is geen essentieel foerageergebied, dus dit heeft geen gevolgen in het kader van de Flora- en faunawet. Verblijfplaatsen zijn niet aanwezig.

Soorten van FFlijst vogels

De in het plangebied voorkomende vogelsoorten staan vermeld op FFlijst vogels en zijn strikt beschermd. Indien de werkzaamheden echter worden uitgevoerd op de wijze, zoals is beschreven in paragraaf 4.2.6, zullen geen nadelige effecten optreden ten aanzien van vogels.

- de herinrichting van het gebied geen effect zal hebben op beschermde gebieden;
- de aanbevelingen voor vogels, zoals beschreven in paragraaf 4.2.6, in acht genomen dienen te worden;
- de werkzaamheden voor de overige soortgroepen in het plangebied geen overtreding van de natuurwetgeving tot gevolg hebben;
- altijd rekening moet worden gehouden met de zorgplicht.

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

- Creemers R. et al., De amfibieën en reptielen van Nederland, Nederlandse Fauna 9, RAVON, Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis & European Invertebrate Survey, Nederland, Leiden 2009.
- Delft, Van J.J.C.W. et al. Waarnemingenoverzicht 2009, RAVON 38, jaargang 12, nummer 4, Stichting RAVON, Nijmegen, 2010.
- Dijkstra K, D, B. et al., De Nederlandse libellen, Nederlandse Fauna 4, Nederlandse vereniging voor Libellenstudie, Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis & European Invertebrate Survey, Nederland, Leiden 2002.
- Bos F. et al., De dagvlinders van Nederland, Nederlandse Fauna 7, De Vlinderstichting, Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis & European Invertebrate Survey, Nederland, Leiden 2006.
- Korsten, E. en Regelink J.R. Herkennen van potentiële vleermuiswaarden: in het kader van quickscans en andere ecologisch vooronderzoek. Zoogdiervereniging- rapport 2010.44. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- Limpens, H. et al., Atlas van de Nederlandse vleermuizen, onderzoek naar verspreiding en ecologie, KNNV Uitgeverij, Utrecht, 1997.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Brochure: Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten, 22 februari 2005.

Internet

- www.gelderland.nl
- Beschermde gebieden: <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx>, geraadpleegd op 18 juli 2011.
- www.rijksoverheid.nl
- www.ravon.nl
- www.vlinderstichting.nl
- waarneming.nl
- www.telmee.nl
- www.zoogdiervereniging.nl

Bijlage 1 Wet- en regelgeving

Flora- en faunawet (bron: Rijksoverheid 2011)

De Flora- en Faunawet beschermt soorten, niet individuele planten of dieren, om te voorkomen dat het voortbestaan van de soort in gevaar komt. Alle soorten hebben een eigen rol in het ecosysteem en dragen bij aan de biodiversiteit.

Doelstelling van de Flora- en Faunawet is de bescherming en het behoud van in het wild levende planten- en diersoorten. Het uitgangspunt van de wet is het Nee, tenzij. Dit betekent dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan. Heel vaak gaan activiteiten en de bescherming van soorten prima samen. Soms is het optreden van schade aan beschermde dieren en planten echter onvermijdelijk. In die situaties is het nodig om vooraf te bekijken of hiervoor een vrijstelling geldt, of dat een ontheffing moet worden aangevraagd.

In de Flora- en Faunawet geldt een verbod op activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten. De wet spreekt niet van (ruimtelijke) plannen. Op basis van de onderzoeksplicht (Wro) en de plicht tot het vaststellen van een uitvoerbaar plan dient bij het maken van bestemmingsplannen beoordeeld te worden of er belemmeringen aanwezig zijn voor verlening van een eventuele ontheffing voor de activiteiten in het plan.

In 2005 is met het gewijzigde Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten het beschermingsregime versoepeld. Met deze aangepaste regelgeving is niet meer altijd een ontheffing nodig voor het uitvoeren van werkzaamheden in de openbare ruimte. Voor regulier voorkomende werkzaamheden en ruimtelijke ontwikkelingen geldt nu een vrijstellingsregeling. Voor ruimtelijke ontwikkelingen is in veel gevallen een vrijstelling van de verbodsbepalingen uit de Flora- en Faunawet van toepassing. Bij de vrijstellingsregeling zijn twee criteria belangrijk: de zeldzaamheid van de aangetroffen soort en de ingrijpendheid van de werkzaamheden. Hoe zeldzamer de soort en hoe ingrijpender de activiteit, hoe strikter de regeling:

- voor de soorten van FFlijst 1 is geen ontheffing nodig;
- voor de soorten van FFlijst 2 geldt dat moet worden gewerkt volgens een door de minister goedgekeurde gedragscode. Indien er geen goedgekeurde gedragscode voorhanden is zijn ook de soorten uit FFlijst 2 ontheffingsplichtig;
- voor soorten van FFlijst 3 moet altijd ontheffing worden aangevraagd. Behalve voor beschermde soorten, geldt deze indeling ook voor hun vaste rust- en verblijfplaatsen.

De zorgplicht uit artikel 2 blijft echter altijd van toepassing op alle in het wild levende planten en dieren en hun directe leefomgeving.

Door een wijziging in de wetgeving in 2009 is het voor soorten van de Habitatrictlijn (bijvoorbeeld vleermuizen en rugstreeppad) en voor vogels niet meer mogelijk een ontheffing te verkrijgen voor ruimtelijke inrichting of ontwikkelingen. Daarnaast geldt voor vogels dat een ontheffing in het kader van “dwingende reden groot openbaar belang” eveneens niet meer mogelijk is.

Natuurbeschermingswet 1998 (bron: Rijksoverheid 2011)

De Natuurbeschermingswet regelt de bescherming van gebieden die als staats- of beschermd natuurmonument zijn aangewezen. Deze juridische status geeft extra bescherming aan bijzonder waardevolle en kwetsbare natuurgebieden. Het belangrijkste onderdeel van de wet is dat er een aparte vergunning nodig is voor activiteiten die mogelijk schadelijk zijn voor het natuurmonument. Het maakt daarbij niet uit waar die activiteiten plaatsvinden, dat kan zowel binnen als buiten het natuurgebied zijn (de zogenaamde 'externe werking'). Op dit moment is ongeveer 300.000 ha natuurgebied aangewezen als staats- of beschermd natuurmonument.

In 2005 is de gewijzigde Natuurbeschermingswet (Nb) 1998 in werking getreden. Daarmee voldoet Nederland aan de eisen van de Europese natuurwetgeving. De wet biedt een beschermingskader voor de flora en fauna binnen de aangewezen beschermde gebieden, de zogenaamde Natura 2000-gebieden. Hieronder vallen de speciale beschermingszones volgens de Vogel- en Habitatrichtlijn, gebieden die deel uitmaken van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), beschermde natuurmonumenten en staatsnatuurmonumenten.

De wet bepaalt dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van de habitats kunnen verslechteren of die een verstoring effect kunnen hebben op de soorten, niet mogen plaatsvinden zonder vergunning. Ook plannen moeten getoetst worden op hun gevolgen voor de Natura 2000-gebieden. Dit gebeurt met de habitattoets. De habitattoets is vastgelegd in de Natuurbeschermingswet 1998.

De habitattoets bestaat uit drie onderdelen:

- oriëntatiefase (en vooroverleg);
- verslechterings- en verstoringstoets;
- passende beoordeling.

De oriëntatiefase maakt geen deel uit van de in de wet geregelde procedures. In de praktijk is deze stap nodig. Gezamenlijk met het bevoegd gezag wordt bepaald of goedkeuring van het plan nodig is en welke verdere procedure doorlopen moet worden. Afhankelijk van de kans en omvang van de effecten op een Natura 2000-gebied bestaat de vervolprocedure uit het uitvoeren van een verslechterings- en verstoringstoets, een passende beoordeling of geen enkele toetsing.

Indien er geen kans is op negatieve effecten op een Natura 2000-gebied is geen goedkeuring vanwege de Natuurbeschermingswet nodig.

Als uit de oriëntatiefase is gebleken dat er kans is op significant negatieve effecten voor het Natura 2000-gebied, dient een passende beoordeling te worden uitgevoerd. Indien uit de passende beoordeling blijkt dat er kans is op een significant negatief effect moet aan de volgende criteria worden voldaan:

- er zijn geen alternatieve oplossingen voor het project die minder of geen negatieve effecten hebben voor het Natura 2000-(deel)gebied;
- er is sprake van dwingende redenen van groot openbaar belang;
- er is voorzien in compenserende maatregelen.

Alléén als aan deze voorwaarden wordt voldaan, kan goedkeuring worden verleend.

Indien uit de oriëntatiefase is gebleken dat er een kans is op (niet-significante) negatieve effecten, dient een verslechterings- en verstoringstoets te worden uitgevoerd. Met dit onderzoek wordt bepaald:

- of deze kans reëel is en
- of de verslechtering of verstoring aanvaardbaar is.

Ecologische hoofdstructuur (bron: Rijksoverheid 2011)

Natuurgebieden in Nederland zijn erg versnipperd. De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) heeft als doel om natuurgebieden te vergroten en met elkaar te verbinden. Door verbindingen tussen natuurgebieden te maken, kunnen planten en dieren zich makkelijker verspreiden over meer gebieden. Hierdoor zijn deze gebieden beter bestand tegen negatieve milieu-invloeden. In grotere natuurgebieden kunnen bovendien meer soorten planten en dieren leven.

Het doel van het afwegingskader Ecologische Hoofdstructuur is om de EHS als netwerk van natuurgebieden te beschermen tegen negatieve effecten van ruimtelijke ingrepen. Dat betekent niet dat ontwikkelingen zoals woningbouw en bedrijvigheid, verboden zijn. Door het doorlopen van het afwegingskader wordt vastgesteld of, en zo ja, onder welke voorwaarden een ontwikkeling in de Ecologische Hoofdstructuur kan worden toegelaten.

De bescherming van de Ecologische Hoofdstructuur vindt plaats door het nee-tenzij-regime uit de Nota Ruimte. Dit houdt in dat ruimtelijke ingrepen in de EHS met een negatief effect op de EHS in principe niet zijn toegestaan. Onder voorwaarden kan hiervan worden afgeweken.

De beleidsmatige basis voor het afwegingskader voor de Ecologische Hoofdstructuur is de Nota Ruimte. Daarnaast hebben Rijk en provincies een beleidskader Spelregels EHS opgesteld. Het beleidskader geeft een uitwerking, verduidelijking en aanscherping van de verschillende onderdelen van het afwegingskader. De provincies laten de inhoud van de Spelregels EHS doorwerken in het provinciaal ruimtelijk beleid.

De bescherming van de EHS gebeurt via de regelgeving van de ruimtelijke ordening. Het beschermingsregime is onder de nieuwe Wro door het Rijk vastgelegd in de AMvB Ruimte en werkt via provinciale verordeningen door in gemeentelijke bestemmingsplannen.

Ruimtelijke onderbouwing 'Afferden, tussen Hoogstraat 5a en 7' gemeente Druten



HSRO Stedenbouw en Ruimtelijke Ontwikkeling
iov. familie Reuvers



Figuur 1 Topografische kaart



Ruimtelijke onderbouwing 'Afferden, tussen Hoogstraat 7 en 5a',
gemeente Druuten

Versie: 14 april 2011
Afdrukformaat: A4
Status: concept
HSRO Stedenbouw en Ruimtelijke Ontwikkeling

In opdracht van: familie Reuvers

Inhoud

Beeldmateriaal divers	2 t/m 9
1.1. Aanleiding	10
1.2. Ligging en begrenzing plangebied	10
1.3. Bij de ruimtelijke onderbouwing behorende stukken en juridisch kader	10
1.4. Leeswijzer	10
2. Planbeschrijving	11
2.1. Het voornemen	11
2.2. Verkeer en parkeren.	11
3. Beleidskader	11
3.1. Europees, nationaal, provinciaal regionaal en gemeentelijk ruimtelijk beleid	11
3.2. Welstandsnota gemeente Druten	12
4. Milieuhygiënische aspecten	12
4.1. Water	12
4.2. Geluid	15
4.3. Bodem	16
4.4. Lucht	18
4.5. Zonering omliggende bedrijven en functies	20
4.6. Externe veiligheid	20
4.7. Ecologie	23
4.8. Cultuur en Archeologie	24
5. Motivatie	24
6. Economische uitvoerbaarheid	25
7. Maatschappelijke uitvoerbaarheid	25
7.1. Inspraak en overleg	25
7.2. Zienswijzen	25

Losse bijlagen

- ArcheoPro, Archeologisch veld en bureauonderzoek rapportnr. 11024, d.d. 18 maart 2011
- Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V., Verkennend bodemonderzoek rapportnr. MT.21060, 11 maart 2011
- Certicon B.V., Quicksan Flora en fauna rapportnr. P2011-0265 d.d. 16 februari 2011

Figuur 2 Luchtfoto overzicht



Figuur 3 Luchtfoto detail



Figuur 4 Kadastrale kaart met ingekleurd plangebied en bouwvlak





Foto 1: plangebied oostelijk (3 februari 2011)



Foto 2: plangebied oostelijk (3 februari 2011)



Foto 3: plangebied noord (3 februari 2011)



Foto 4: plangebied west (3 februari 2011)



Foto 5: plangebied zuid- oost (3 februari 2011)



Foto 6: plangebied zuid- oost (3 februari 2011)

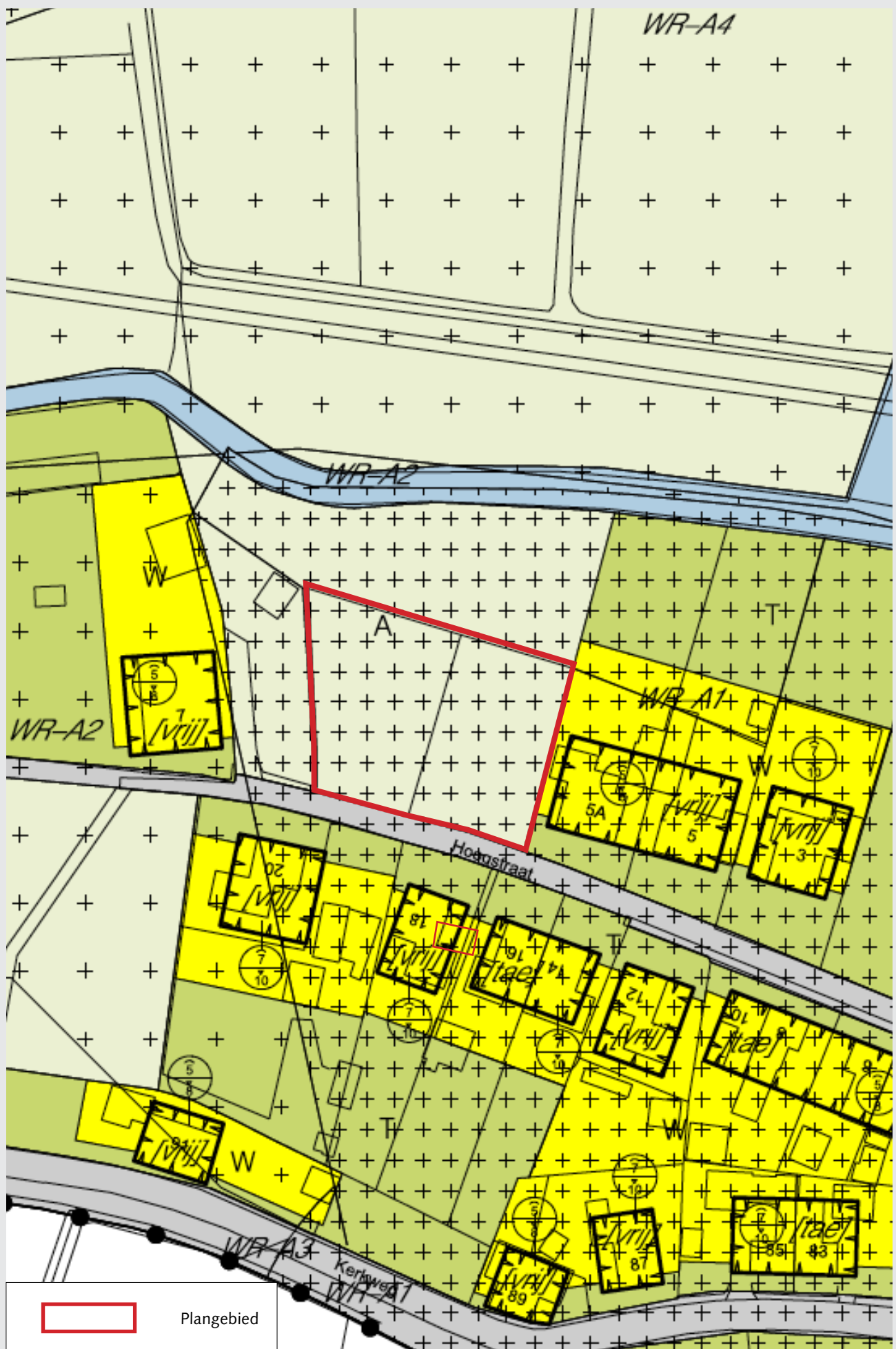


Foto 7: plangebied zuid (3 februari 2011)




Foto 8: plangebied oost (3 februari 2011)

Figuur 7 Verbeelding voorontwerpbestemmingsplan 'Kom Afferden'



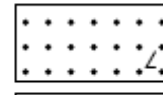
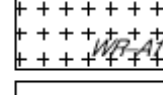
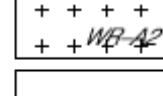
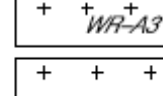
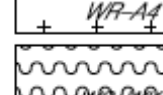
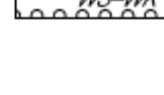
Figuur 8 Legenda verbeelding voorontwerpbestemmingsplan 'Kom Afferden'

 Grens van het bestemmingsplan

Bestemmingen

	A	Agrarisch
	AW	Agrarisch met waarden
	B	Bedrijf
	B-NV	Bedrijf – Nutsvoorziening
	DH	Detailhandel
	GD	Gemengd
	G	Groen
	H	Horeca
	K	Kantoor
	M	Maatschappelijk
	N	Natuur
	S	Sport
	T	Tuin
	V	Verkeer
	W	Wonen
	WA	Water

Dubbelbestemming

	L	Leding
	WF-A1	Waarde – Archeologie 1
	WF-A2	Waarde – Archeologie 2
	WF-A3	Waarde – Archeologie 3
	WF-A4	Waarde – Archeologie 4
	WS-WR	Waterstaat – Waterkering

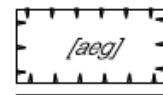
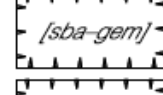
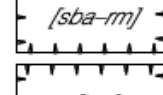

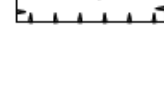
Gebiedsaanduidingen

	vellgheldszone – lpg
	vrijwaringszone – molenblootop
	wro-zone – wijzigingsgebied (met

Bouwvlak

	bouwvlak
---	----------

Bouwaanduidingen

	[aeg]	aaneengebouwd
	[sba-gem]	specifieke bouwaanduiding
	[sba-rm]	specifieke bouwaanduiding
	[tae]	twee-aaneen
	[vrij]	vrijstaand

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

Deze ruimtelijke onderbouwing is gemaakt om de bouw van een vrijstaande woning planologisch mogelijk te maken. Het plangebied ligt aan de Hoogstraat naast nummer 5a in Afferden. Initiatiefnemer familie Reuvers vraagt om het wijzigen van de huidige bestemming 'Agrarisch' in 'Wonen' en 'Tuin' met het toevoegen van een bouwvlak. Omdat het voornemen strijdig is met het vigerende bestemmingsplan, kan het plan juridisch gezien geen doorgang vinden. Naast een beschrijving van het initiatief wordt in deze onderbouwing ingegaan op de relatie met de omgeving, overheidsbeleid en wetgeving.

De gemeente Druten is bezig met de voorbereiding van een nieuw bestemmingsplan voor de Kom Afferden. Het nieuwe plan vervangt de volgende bestemmingsplannen:

- Afferden, herziening 1998
 - Afferden Herziening Koningstraat 104
 - Wijzigingsplan Afferden 't Kempke
- De gemeente Druten heeft d.d. 6 december 2010 aangegeven medewerking te willen verlenen aan het voornemen. Dit betekent dat het voornemen mee kan lopen met de besluitvormingsprocedure van het nieuwe bestemmingsplan 'Kom Afferden'.

1.2. Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied ligt in de kom van Afferden in de gemeente Druten (zie figuur 1 t/m 5). De gemeente bestaat uit de dorpen Druten, Deest, Puilijk, Horssen en Afferden. Het plangebied is kadastraal bekend als kadastrale gemeente Druten, sectie D, nummers 1277 en 1278. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 1100 m². Het plangebied ligt in een gemengde omgeving met (vrijstaande) woningen en kleinschalige bedrijvigheid. Rondom de kom van Afferden is diverse agrarische bedrijvigheid aanwezig

1.3. Bij de ruimtelijke onderbouwing behorende stukken en juridisch kader

Deze ruimtelijke onderbouwing bestaat uit een digitale en een papieren versie. Zowel de digitale als de papieren versie bestaan uit de voorliggende ruimtelijke onderbouwing en onderzoeksrapporten in de vorm van losse bijlagen. Deze ruimtelijke onderbouwing (incl. rapporten) maakt als losse bijlage deel uit van het '(voorontwerp)bestemmingsplan 'Kom Afferden', gemeente Druten. De digitale regels met verbeelding van genoemd bestemmingsplan vormen het juridisch bindende element van deze ruimtelijke onderbouwing.

1.4. Leeswijzer

Naast een beschrijving van het initiatief wordt in deze onderbouwing ingegaan op de relatie met de omgeving, overheidsbeleid en wetgeving. Voorliggend stuk heeft een vergelijkbare opbouw als het bestemmingsplan 'Kom Afferden' gemeente Druten, hierna te noemen moederplan. Het is wel beknopter en verwijst geregeld naar dit moederplan. In deze ruimtelijke onderbouwing wordt voor het voornemen relevante informatie gegeven en worden de op het plangebied uitgevoerde onderzoeken toegelicht.

De onderbouwing is opgebouwd uit 7 hoofdstukken. Het inleidende hoofdstuk 1 beschrijft de aanleiding, de bestaande situatie en het juridisch kader. Hoofdstuk 2 benoemt het planvoornemen, waarna in hoofdstuk 3 beknopt de relatie met het beleidskader aan de orde komt. In hoofdstuk 4 wordt de haalbaarheid van het plan aangetoond voor wat betreft diverse (milieu-)aspecten, waaronder water, archeologie, flora en fauna. Hoofdstuk 5 geeft een motivatie van het planvoornemen en hoofdstuk 6 gaat in op de economische uitvoerbaarheid. Hoofdstuk 7 tenslotte geeft informatie over de maatschappelijke uitvoerbaarheid. Per onderdeel wordt het planvoornemen getoetst aan het beleid en de milieuhygiënische aspecten. Deze 'toetsstukjes' beginnen steeds met een "•".

2. Planbeschrijving

2.1. Het voornemen

De initiatiefnemer familie Reuvers wil op het onbebouwde plangebied een vrijstaande woning bouwen. Het plangebied ligt naast nummer 5a aan de Hoogstraat in Afferden. De situering van het bouwvlak is in overleg met de gemeente afgestemd. Gekozen is om het bouwvlak zo te plaatsen dat het zicht vanuit de omliggende bebouwing zo min mogelijk beperkt wordt. Dit houdt in dat de rooilijn van de nieuwe woning iets terugliggend ten opzichte van de rooilijnen van naastgelegen woningen komt te liggen. De voorgevel ligt dan op 9 meter vanuit het hart van de weg.

Om tot uitvoering over te kunnen gaan is het nodig de bestaande bestemming 'Agrarisch' op de percel 1277 en 1278 om te zetten in 'Wonen' met bouwvlak en 'Tuin' (zie figuur 6 t/m 8). Daarnaast vraagt de initiatiefnemer ook om het toevoegen van de aanduiding 'vrij'. De initiatiefnemer krijgt door de toevoeging van de aanduiding 'vrij' de mogelijkheid om een vrijstaande woning te bouwen. De maatvoering van de woningen volgt de mogelijkheden die gegeven worden in de regels van het moederplan 'Kom Afferden'. Volgens deze regels kan een woning met 2 bouwlagen met kap worden gebouwd. De goothoogte mag maximaal 5 en de nokhoogte maximaal 8 meter bedragen.

- Van toepassing zijn specifiek de (bouw)regels van de bij de aanduiding overeenkomende type woning. Aansluiting bij het in procedure zijnde (voorontwerp)bestemmingsplan 'Kom Afferden' is nodig om de beoogde ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken. De omzetting van 'bestemming 'Agrarisch' naar 'Wonen' met de aanduiding 'vrij' met bouwvlak en 'Tuin' is daarvoor noodzakelijk.

2.2. Verkeer en parkeren.

De Hoogstraat in Afferden ligt in een 30 km/h zone. Parkeren vindt plaats op eigen terrein. Hiervoor is voldoende ruimte beschikbaar. Er wordt parkeerterrein voor twee auto's aangelegd, dit komt overeen met het parkeerbeleid van de gemeente Druuten voor dit type woningen.

De Hoogstraat vormt een doodlopende weg waarmee alleen de bereikbaarheid van de aangrenzende percelen wordt geregeld. De ontsluiting van het plangebied verloopt verder via de kom van Afferden richting de van Heemstraweg of de Maas en Waalweg.

3. Beleidskader

3.1. Europees, nationaal, provinciaal regionaal en gemeentelijk ruimtelijk beleid

Deze ruimtelijke onderbouwing sluit aan bij het beleidskader zoals vermeld in het moederplan (zie hoofdstuk 2 beleidskader toelichting ontwerpbestemmingsplan kom Afferden). Dit geldt voor zowel het rijks, het provinciaal en regionaal als het gemeentelijk beleid. Enkele voor het voornemen relevante gemeentelijke beleidsstukken worden hieronder kort genoemd.

- Het plan ondersteunt de in de 'Ontwikkelvisie wonen en werken' (2003, gemeente Druuten)genoemde voorkeur voor inbreidingslocaties vanwege zuinig ruimtegebruik.
- Afferden is een van de kerkdorpen binnen de gemeente Druuten. Het plan past binnen de in de woonvisie 2005+ benoemde aandacht voor de regionale woningbehoefte, ontgroening van de kerkdorpen en ondersteunt met de invulling van het voornemen daarmee het behoud voor de leefbaarheid en identiteit van de kernen.

- Bij de invulling van het planvoornemen waarbij de mogelijkheid wordt geschapen om een vrijstaande woning te realiseren zijn geen beleidsmatige belangen van hogere en andere overheden in het geding. Voor nadere informatie kan verwezen worden naar het moederplan 'Kom Afferden' van de gemeente Druuten.

3.2. Welstandsnota gemeente Druuten

Het welstandsbeleid van de gemeente Druuten is uitgewerkt in de welstandsnota. In de welstandsnota is voor elke bebouwing binnen de gemeentegrenzen een welstandsniveau vastgelegd. Daarnaast zijn voor de diverse gebieden en typen bebouwing gebieds- en bebouwingscriteria vastgesteld.

- Op dit moment is nog geen uitgewerkt ontwerp voorhanden. Ten tijde van de aanvraag voor de activiteit bouwen wordt het plan getoetst aan de welstandsnota.

4. Milieuhygiënische aspecten

4.1. Water

4.1.1. *Beleid algemeen*

Het waterbeleid is op Europees niveau vastgelegd in de Kaderrichtlijn Water en op nationaal niveau in de Waterwet. Op lokaal niveau is het beleid van het Waterschap Rivierenland richtinggevend in de vorm van Keur en Watertoets. Dit beleid wordt geconcretiseerd in het verkavelingsplan en het bestemmingsplan van de betreffende gemeentes.

De waterpartners in Druuten:

- Rijkswaterstaat is als beheerder verantwoordelijk voor de Rijkswateren.
- De provincie Gelderland verzorgt de doorvertaling van het landelijk beleid en is operationeel beheerder van het grondwater.
- Waterschap Rivierenland verzorgt het operationele waterbeheer binnen de gemeente. Dit betekent het peilbeheer en onderhoud van het oppervlaktewater. Ook initiëren zij veelal de projecten gericht op verbetering van het watersysteem (waterkwaliteit, ecologie en veiligheid).
- De gemeente Druuten draagt de zorg voor de efficiënte inzameling van regen- en afvalwater. Zij beheert het rioleringsstelsel in de gemeente en is tevens beheerder van de openbare ruimte.
- De grondeigenaren verzorgen het onderhoud van de niet-legger waterlopen en de ontwatering van het eigen perceel.

Waterschap Rivierenland,

In de regio is het Waterschap Rivierenland de waterbeheerder. Het beleid uit het Waterbeheerplan 2010-2015 van Waterschap Rivierenland is erop gericht schoon hemelwater niet af te voeren naar de riolering. In het kader van duurzaam waterbeheer is het gewenst om bij alle nieuwbouw maximale afkoppeling van het hemelwater toe te passen. Hierbij hanteert het waterschap de drietrapsstrategie vasthouden, bergen en afvoeren. Het schone hemelwater dient geïnfilteerd te worden in de bodem of anderszins via een bodempassage afgevoerd te worden naar het oppervlaktewater. Daarnaast dient afhankelijk van de keuze van de oplossing de versnelde afvoer van het verhard oppervlak te worden gecompenseerd.

Waterplan Druuten

Om water een volwaardige plek te geven binnen de gemeentelijke beleidsvorming heeft de gemeente Druuten samen met het waterschap Rivierenland in 2007 een waterplan opgesteld en heeft de status van kaderstellend beleidsplan. Het plan kent geen directe planologische doorwerking. De geformuleerde waterdoelstellingen werken door in ruimtelijke afwegingen.

Het Waterplan formuleert de doelstellingen die deze partijen hebben voor het toekomstige waterbeheer binnen de gemeente. Het streven is gericht op het realiseren van een gezond en veerkrachtig watersysteem en een duurzame waterketen. Daarnaast dient het oplossingen te formuleren voor bestaande

knelpunten ten aanzien van waterkwantiteits- en kwaliteitsproblemen. Tot slot moet het Waterplan de gemeente Druten voorbereiden op het toekomstige waterbeheer.

- Het plangebied ligt in de kom Afferden van de gemeente Druten. De gemeente ziet het benutten van afkoppelkansen als een belangrijke bijdrage om knelpunten in de waterhuishoudkundige situatie te verminderen. Positief in dit plan t.a.v. de waterhuishouding, is dat in de nieuwe situatie de hemelwater en vuilwaterafvoer gescheiden worden aangeboden.

4.1.2. Watertoets

In het nieuwe Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is het overleg met de waterschappen, de provincie en het rijk bij de voorbereiding van een bestemmingsplan opnieuw voorgeschreven. Dit is te vergelijken met het vroegere artikel 10 BRO overleg.

Bij de watertoets gaat het om het van meet af aan meenemen van water bij ruimtelijke plannen en besluiten. Daarvoor is in een zo vroeg mogelijk stadium overleg nodig met de waterbeheerder. Het gaat niet om een toets achteraf. Het doel is actieve inbreng van de waterbeheerder en maatwerk voor elk plan. Het resultaat is een beschrijving van het lokale watersysteem, advies van de waterbeheerder en de expliciete afweging van de maatregelen met betrekking tot waterbeheer in het plan. Deze dienen bij voorkeur in een waterparagraaf te worden beschreven. De Watertoets wordt toegepast op alle waterhuishoudkundig relevante ruimtelijke plannen en besluiten. De waterhuishoudkundige aspecten omvatten zowel oppervlakte- als grondwater, gevaar van overstroming vanuit meren, rivieren en de zee, wateroverlast door neerslag of grondwater, waterkwaliteit en verdroging.

Water en ruimtelijke ontwikkelingen

De gemeente Druten onderkent de meerwaarde en noodzaak van het betrekken van water in de ruimtelijke planvorming en geeft water dan ook een prominente plaats als mede-ordenend principe. In overleg met het waterschap wordt in het kader van de watertoets afgesproken welke normen van toepassing zijn. In principe dient voor alle uit- en inbreidingsprojecten (feitelijk alle Wet ruimtelijke ordening gerelateerde projecten) een natte paragraaf en een onderbouwend waterhuishoudkundig plan te worden opgesteld, waarin (de aanpassingen van) het watersysteem en de riolering zijn uitgewerkt. In het reguliere watertoetsoverleg wordt per geval bekeken welke omvang het onderzoek en de natte paragraaf dient te krijgen. Kleinschalige projecten kunnen op die wijze op efficiënte wijze het watertoetstraject doorlopen.

De volgende aandachtspunten zijn wat betreft de watertoets van belang bij ruimtelijke ontwikkelingen: Gescheiden houden van vuil water en schoon hemelwater. De doelstelling is het afvoeren van het vuile water via de riolering en het lokaal verwerken van het schone hemelwater. Afhankelijk van de omstandigheden ter plaatse kan een compromis gesloten worden, waarbij de minimale inzet (in bestaand bebouwd gebied) is om het vuile en het schone water gescheiden aan te bieden aan het al aanwezige gemengde rioolstelsel. Een compenserende berging/infiltratievoorziening kan vervolgens buiten het directe plangebied, maar binnen de rioleringseenheid/(deel)stroomgebied gevonden worden. De gemeente staat 'postzegel afkoppeling' (elk perceel op zich afkoppelen) niet voor, vanwege de bijna onbeheersbare situatie die dat oplevert.

In aansluiting op het landelijke beleid (NW4, WB21) hanteert de gemeente Druten het beleid dat bij nieuwe plannen altijd onderzocht dient te worden hoe omgegaan kan worden met het schone hemelwater. Hierbij worden de afwegingsstappen (hergebruik), infiltratie, buffering en afvoer doorlopen. Hergebruik van schoon hemelwater wordt alleen overwogen bij grootschalige voorzieningen als scholen, kantoorgebouwen ed. Voor particuliere woningen wordt dit niet toegepast. Binnen het grondwaterbeschermingsgebied kunnen door de grondwaterbeheerder (provincie) aanvullende eisen worden gesteld in de Provinciale Milieuverordening. Ook kan een vergunning nodig zijn van de grondwaterbeheerder.

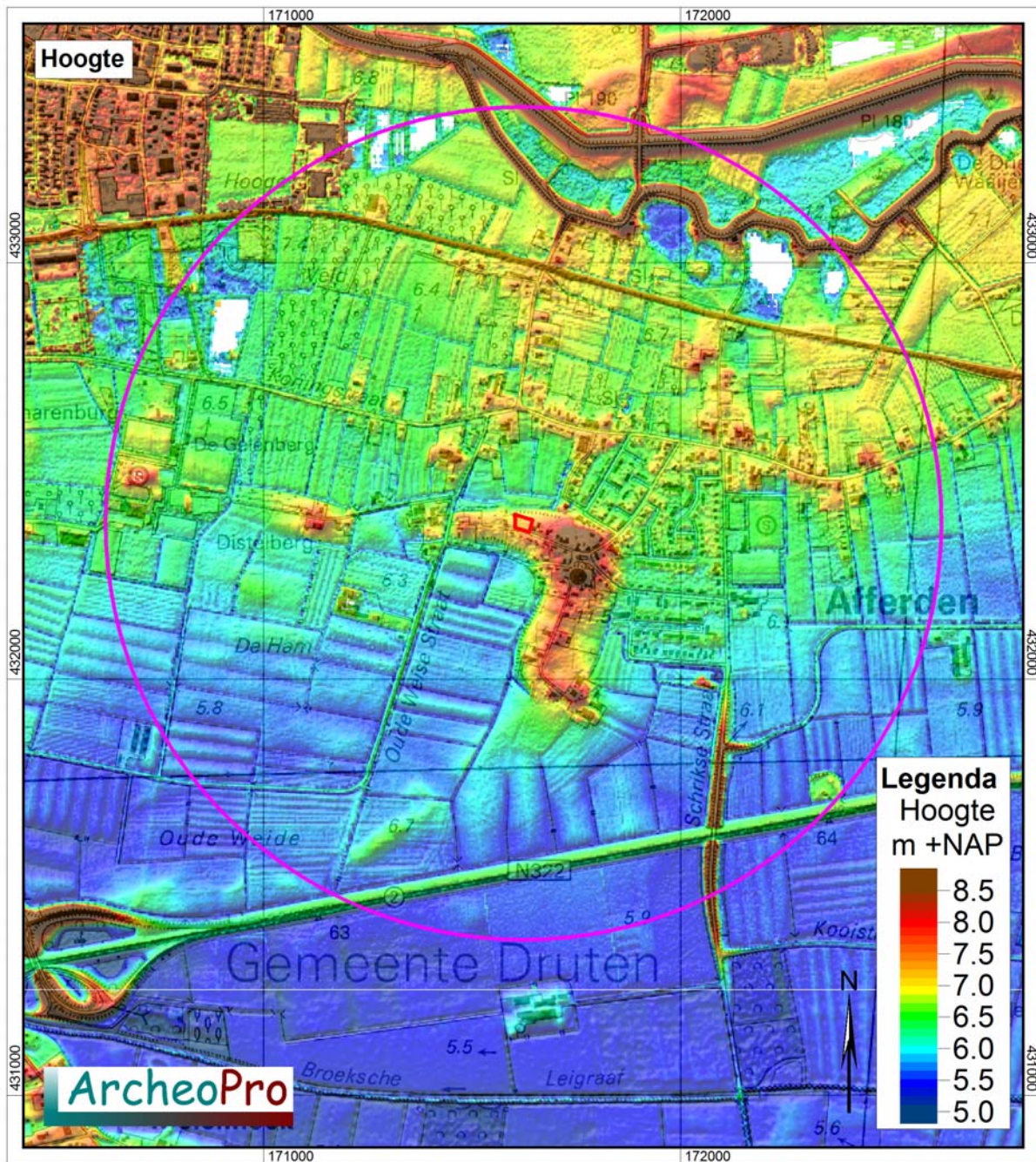
Hydrologisch neutraal bouwen.

Nieuwe ontwikkelingen dienen te voldoen aan het principe van hydrologisch neutraal bouwen, waarbij de hydrologische situatie minimaal gelijk moet blijven aan de uitgangssituatie.

4.1.3. Bestaande en nieuwe situatie plangebied

Verhard oppervlak bestaande en nieuwe situatie

In de huidige situatie is op het perceel geen verhard oppervlak aanwezig. In de nieuwe situatie wordt met de bouw van de woning verharding aangebracht. Het bouwvlak van de woning is 195 m² groot. Daar-



Figuur 6: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

naast zal nog verharding in de vorm in de vorm van toerit, terrassen en bijgebouwen. Aannemelijk is om de maximale extra verharding voor de vrijstaande woning incl. terrassen, toerit, parkeren en bijgebouwen in te schatten op circa 400 m². Dit blijft onder de norm van 500 m² waarboven volgens het waterschap Rivierenland in bebouwd gebied compensatie is vereist.

Vuilwater

De nieuwe woning wordt wat betreft de vuilwaterafvoer aangesloten op het bestaande rioolstelsel

Hemelwater

Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 1.100 m². Regenwater mag niet geloosd worden op het (druk)rioolstelsel. Afvloeiend regenwater van dit perceel wordt geïnfiltreerd op eigen terrein. Met de gegevens die beschikbaar zijn kan vastgesteld worden dat de gemiddelde maaiveldhoogte van het plangebied ligt op 7 m +NAP. Zie figuur 10 voor de hoogtekaart. In het bodemonderzoek (Milieutechniek Rouwmaat MT.21060, 11 maart 2011) valt te lezen dat de bodem bovenin het profiel bestaat uit dekzand van 0 - 1 m^{-mv} met vervolgens grove zanden en grinden 1 -13 m^{-mv}. **De grondwaterstand wordt ingeschat op gemiddeld 1 m - maaiveld.**

Hemelwater wordt afgevoerd naar de achterzijde van het plangebied en kan infiltreren. Er zijn momenteel op het perceel geen kwelproblemen of hemelwateroverlast. Na uitvoering van het planvoornemen zal de afvoer van het hemel- en vuilwater gescheiden worden aangeboden.

- Geconcludeerd kan worden dat het project niet verstorend is voor de waterhuishouding in en rond het plangebied. De uitvoering en de uitvoerbaarheid van het plan zijn dan ook, wat het behoud van de waterhuishouding betreft, gewaarborgd. Het voornemen voldoet aan het afkoppelingsbeleid van de gemeente, zodat lozing van schoon water op het riool wordt voorkomen.

4.2. Geluid

4.2.1. Wet geluidhinder

De Wet geluidhinder (Wgh) vormt het juridische kader voor het Nederlandse geluidsbeleid. De Wgh noemt drie geluidsbronnen waarbij 'geluidsgevoelige bestemmingen' in 'nieuwe situaties' getoetst moeten worden op mogelijke overlast. Deze drie bronnen zijn wegverkeer, spoorweg- en industrielawaai. Bij het berekenen van de geluidsbelasting op een 'gevoelige bestemming' zijn afstand (tot de infrastructuur) en intensiteit (potentiële bron) bepalende factoren.

Nieuwe situatie

In het kader van de Wet geluidhinder is sprake van een 'nieuwe situatie' indien een nieuwe weg wordt aangelegd en/of sprake is van nog niet geprojecteerde gebouwen. Nog niet geprojecteerd betekent in dit kader dat het vigerende bestemmingsplan niet in de geplande bestemming voorziet.

Geluidsgevoelige bestemming

Een woning wordt door de Wgh gezien als een 'geluidsgevoelige bestemming'. Indien een bestemmingsplan nieuwe geluidsgevoelige functies toestaat, stelt de Wet geluidhinder (volgens artikel 77) de verplichting akoestisch onderzoek te verrichten naar de geluidsbelasting op de gevel van de woning.





- Alleen de situering t.o.v. wegverkeer is in relatie tot dit planvoornemen relevant. Spoorweg- en industrielawaai zijn gezien de ligging van het plangebied niet van toepassing. Het planvoornemen betreft een 'nieuwe situatie' waarbij de nieuwe woningen worden gezien als 'geluidsgevoelige bestemmingen'. Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom van Afferden waarvoor een 30 km/uur regime geldt. Het plangebied ligt niet binnen een zone van een weg.

Bouwbesluittoetsing

Voor 30 km/wegen geldt dat een toetsing in het kader van de Wet geluidhinder niet plaats hoeft te hebben. In het kader van de bouwbesluittoetsing is het wel van belang of voldaan kan worden aan het conform het bouwbesluit 2003 vereiste binnenniveau van 33 dB. Aangezien de karakteristieke geluidwe-



Legenda

-  ondiepe boring
-  diepe boring
-  peilbuis
-  grens onderzoekslocatie

Situatietekening met monsternamepunten

Verkennend bodemonderzoek Hoogstraat 5a Afferden	Projectnr.:	Schaal: 1 : 500
	21060	Getekend: NLO
		Datum: 11-03-2011
		BIJLAGE:
Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv Postbus 74, 7140 AB Den Slijm 93, 7141 XH Groenlo Telefoonnr. 0544 - 474040 Faxnr. 0544 - 474059		1C

ring volgens het bouwbesluit 2003 tenminste 20 dB dient te bedragen wordt dit pas een aandachtspunt bij geluidbelasting op 30 km/uur wegen vanaf $33 + 20 = 53$ dB
Op basis van jurisprudentie dient echter in het kader van een goede ruimtelijke ordening langs 30 km wegen aannemelijk te worden gemaakt dat sprake is van een aanvaardbaar geluidsniveau. Deze conclusie mag pas worden getrokken als de maximale binnenwaarde niet hoger is dan 33 dB of 35 dB(A).

- Het plangebied ligt in een 30 km-zone aan een doodlopende weg. Het verkeer bestaat alleen uit bestemmingsverkeer en is qua omvang daarom zeer beperkt. De maximale binnenwaarde van 33 dB zal dan ook probleemloos gerealiseerd kunnen worden. Vastgesteld kan worden dat de akoestische situatie ter plaatse geen belemmeringen opwerpt voor de ontwikkeling van dit project.

4.3. Bodem

De Wet bodembescherming (Wbb) van 3 juli 1986 vormt de basis voor de regelgeving om bodemverontreiniging te voorkomen, beperken, onderzoeken en saneren. Daarnaast regelt de wet wie verantwoordelijk is voor de verontreiniging en de financiële gevolgen ervan. De Woningwet bepaalt dat de gemeente alleen nog voor bouwwerken die specifiek bedoeld zijn voor het verblijf van mensen, een bodemonderzoek (bodemtoets) moet uitvoeren. Voordat een bestemmingsplan kan worden vastgesteld, moet worden aangetoond dat de bodem en het grondwater vrij zijn van verontreinigingen.

4.3.1. *Verkennend bodemonderzoek Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.*

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B. V. heeft in opdracht van familie Reuvers een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (zie figuur 11 voor de boorpuntenkaart).. Het opgestelde rapport (MT.21060) d.d. 11 maart 2011 maakt als losse bijlage deel uit van deze onderbouwing. Onderstaand volgt kort de conclusie en aanbevelingen uit het rapport.

"Algemeen

Aanleiding voor het bodemonderzoek zijn een bestemmingsplanwijziging en voorgenomen bouwactiviteiten. Doel van dit onderzoek is om de algemene bodemkwaliteit te bepalen ter plaatse van de onderzoekslocatie, waarmee bekeken kan worden in hoeverre deze bodemkwaliteit een belemmering kan vormen voor het beoogde gebruik en/of de voorgenomen ontwikkelingen.

Verwachtingspatroon

De gehele locatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd. Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie. Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest kan een asbestonderzoek uitgevoerd worden conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten). Asbest is in dit onderzoek verder niet beschouwd.

Resultaten

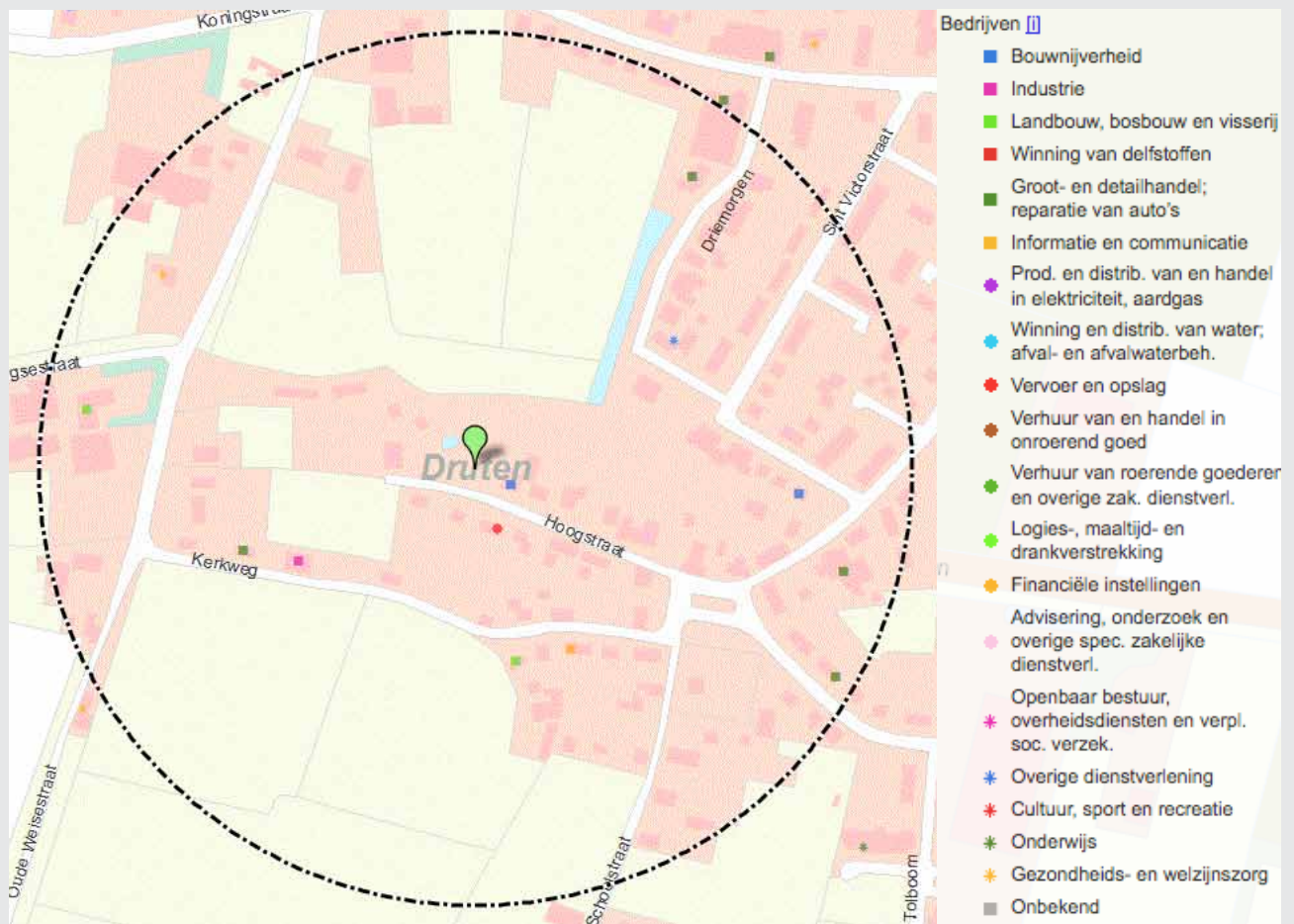
De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. Tijdens de monsternames bedroeg de grondwaterstand 75 cm-mv voor peilbuis 3. Tijdens de veldwerkzaamheden is gelet op het voorkomen van asbest. Visueel is op de bodem en in het opgeboorde materiaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Zintuiglijk zijn er geen afwijkingen waargenomen. Op basis van de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:

- in de vaste bodem geen van de onderzochte componenten is aangetoond in een concentratie boven de achtergrondwaarde en/of detectiegrens;
- het grondwater licht verontreinigd is met Barium. Het is bekend dat in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt (vermesting). De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

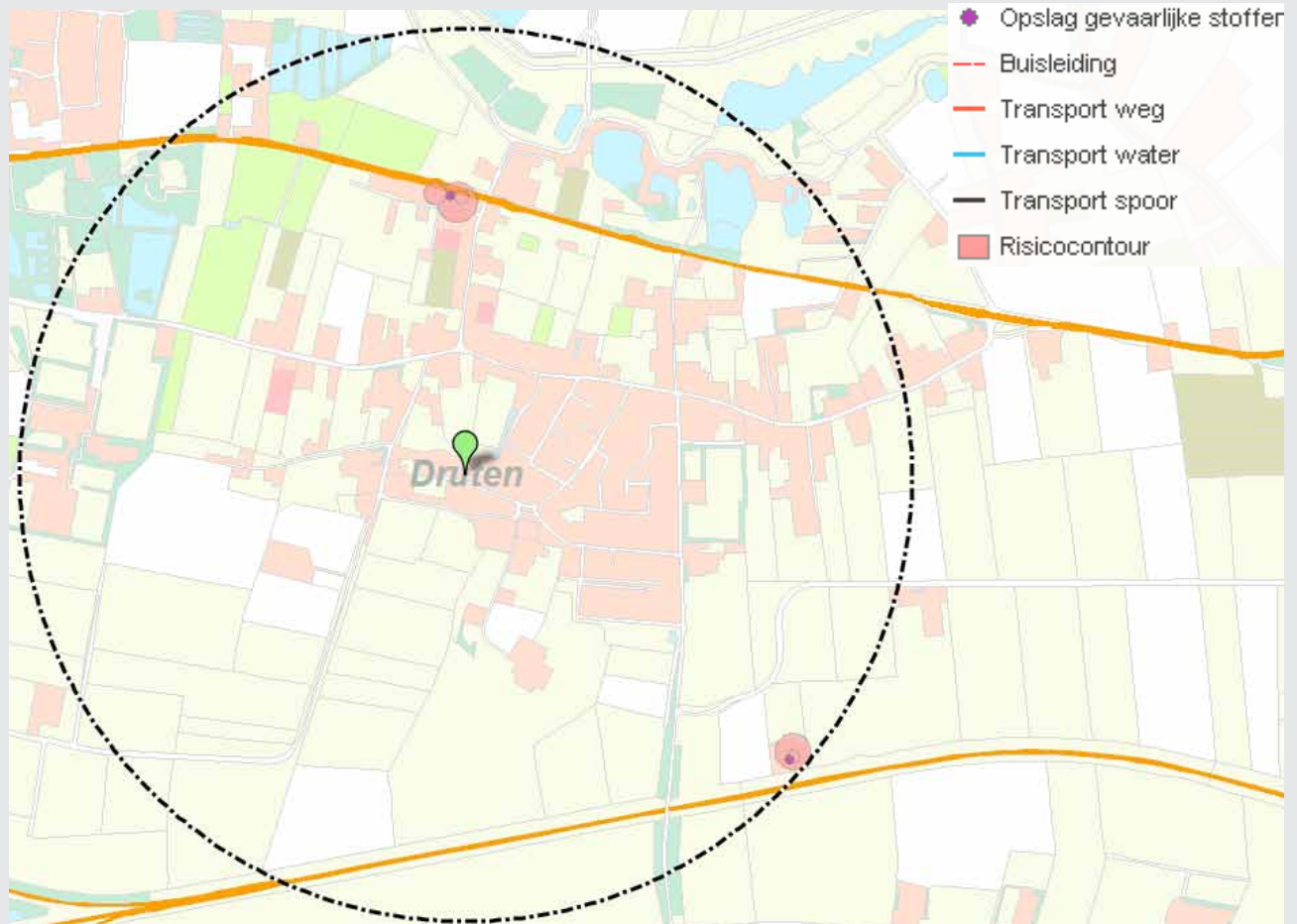
Slotconclusie en aanbevelingen

De hypothese "De gehele locatie is onverdacht" dient grotendeels aangenomen te worden. Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat er ons inziens op grond van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen bezwaar het onderzochte terreindeel voor de geplande bouwdoeleinden te gebruiken. Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. herge-

Figuur 11 Bedrijvigheid (bron: Mijn 'leefomgeving' provincie Gelderland)



Figuur 12 Risicokaart (bron: provincie Gelderland)



bruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt. Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt."

- De samenstelling van de bodem is niet belemmerend voor de voorgenomen woningbouw.

4.4. Lucht

4.4.1. **Wet Luchtkwaliteit**

Sinds 15 november 2007 staan de hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen beschreven in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5 Wm, nu ook wel "Wet luchtkwaliteit" genoemd). Hiermee is het Besluit luchtkwaliteit 2005 vervallen. De kern van de 'Wet luchtkwaliteit' bestaat uit de (Europese) luchtkwaliteitseisen.

Het doel van de Wet luchtkwaliteit is het verbeteren van de luchtkwaliteit, zodat in 2015 aan de Europese eisen wordt voldaan en huidige belemmeringen voor gewenste ontwikkelingen zo veel mogelijk worden weggenomen.

In deze "Wet" is opgenomen dat indien aan minimaal één van de volgende voorwaarden wordt voldaan, luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering kunnen vormen voor de realisatie van een ruimtelijk project:

- Er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- Een project leidt – al dan niet per saldo – niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- Een project draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de luchtverontreiniging;
- Een project past binnen het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit), of binnen een regionaal programma van maatregelen.

Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)

De wet regelt het zogenaamde Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het NSL is op 1 augustus 2009 in werking getreden. De EU heeft Nederland inmiddels derogatie (verlenging van de termijn om luchtkwaliteitseisen te realiseren) verleend.

De verleende derogatie betekent dat:

- Nederland de voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen ('NIBM projecten') uit het NSL kan uitvoeren;
- de grens voor projecten die 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen wijzigt van 1% naar 3% van de jaargemiddelde grenswaarde;
- beide grenswaarden mogen jaarlijks maximaal 35 keer worden overschreden.

Volgens de nieuwe Wet- en regelgeving leidt dit plan 'niet in betekenende mate' tot verslechtering van de luchtkwaliteit. Volgens de Handreiking "Niet in betekenende mate bijdrage (NIBM)" hoeft er geen luchtkwaliteitsberekening gemaakt te worden indien een project geen gevolgen voor de luchtkwaliteit heeft. Bijvoorbeeld als een project niet leidt tot (een toename van) verkeersbewegingen of (een toename van) relevante emissies.

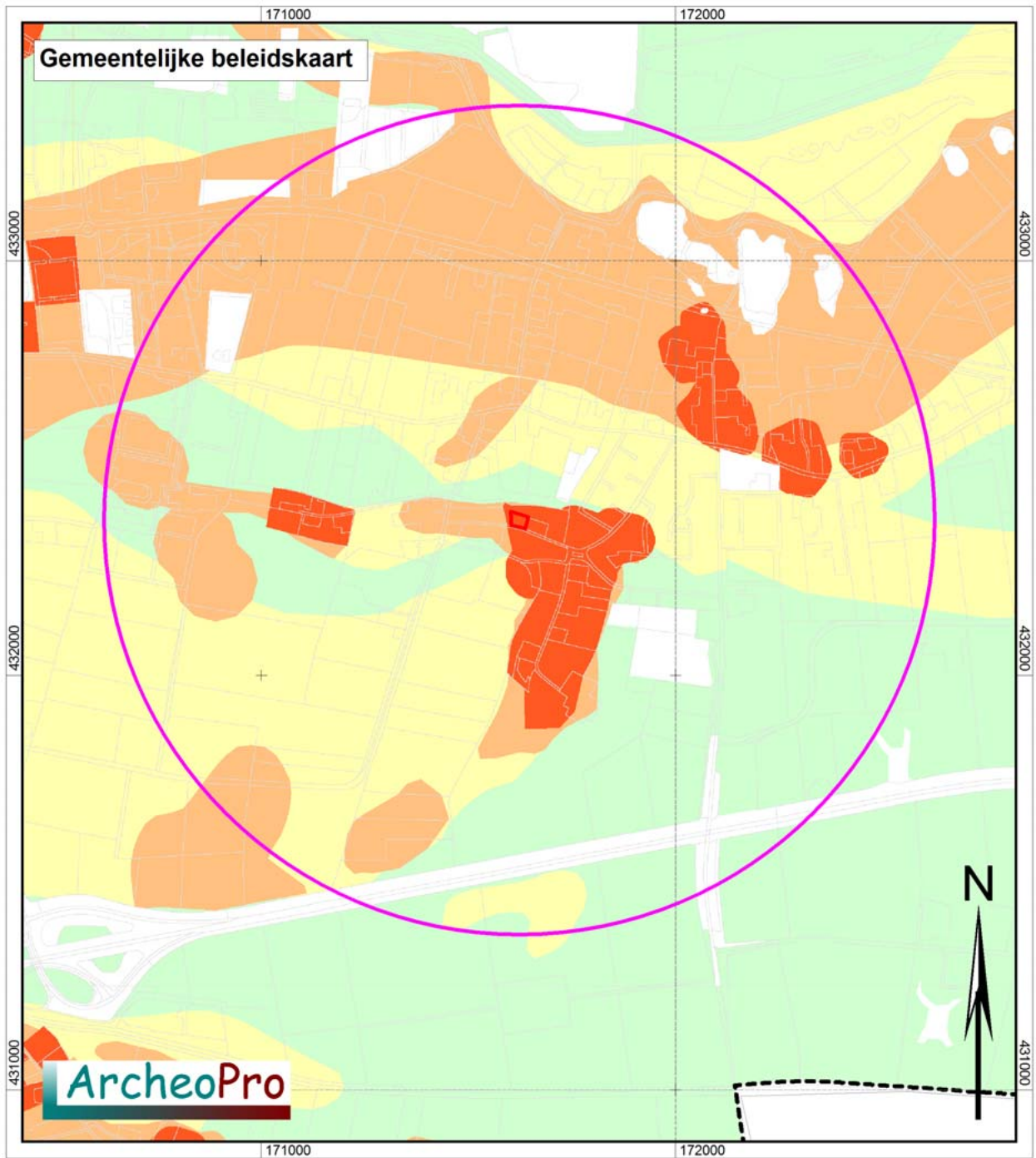
- Voorliggend initiatief betreft het planologisch regelen van de bouw van één woning. Het voornemen leidt niet tot een toename van relevante emissies. Verder luchtkwaliteitsonderzoek is niet noodzakelijk.

Omgekeerde werking

De specifieke wetgeving over luchtkwaliteit is gericht op het voorkomen van overschrijdingen van de luchtkwaliteitsnormen. De mate van blootstelling van bestemmingen, die voor luchtkwaliteit gevoelig zijn, speelt hierbij een ondergeschikte rol. Uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening zal echter ook afgewogen moeten worden of het aanvaardbaar is om een bepaald project op een bepaalde plaats te realiseren. Daarbij speelt de mate van blootstelling aan luchtverontreiniging uiteraard wel een doorslaggevende rol. Bij de beoordeling aan de hand van het vereiste van een goede ruimtelijke ordening gaat het vooral om de mate van blootstelling van toekomstige gebruikers van de projectlocatie in kwestie of van de omgeving daarvan, zoals bewoners. Een toetsing aan de grenswaarden is hierbij echter niet aan de orde."

Tegen de achtergrond van de inhoud van het huidige concept-Besluit gevoelige bestemmingen, lijkt de overheid met de bovenstaande passage vooral te doelen op het voorkomen van voor de volksgezond-

De cultuurhistorische waardekaart van de gemeente Druten toont dat het plangebied in een zone ligt met een hoge archeologische waarde.



heid overduidelijk ongewenste knelpuntsituaties, zoals een zeer gevoelige bestemming (bijvoorbeeld een bejaardenhuis of school) binnen korte afstand van een rijks- of provinciale weg.

Het niet opnemen van woningen als gevoelige bestemming wijst er op dat het rijksbeleid in principe uitgaat van een "stand-still" beginsel voor alle overige situaties. Immers alleen projecten die niet in betekende mate bijdragen en specifieke projecten, waarvan middels onderzoek wordt aangetoond dat zij de luchtkwaliteit niet onevenredig belasten, voldoen aan het toetsingscriterium van de Wet luchtkwaliteit.

- Er zijn geen provinciale of rijkswegen in de directe nabijheid van het plangebied die knelpunten laten zien tav. de luchtkwaliteit. Ook is er geen sprake van dusdanige agrarische bedrijvigheid, die ten aanzien van luchtkwaliteit voor problemen zorgt. Geconstateerd wordt dat het project voldoet aan de eisen die worden gesteld aan een "goede ruimtelijke ordening" door zowel de gezondheidsraad als in het conceptbesluit "gevoelige bestemmingen". Voor het plangebied kan een voldoende woon- en leefklimaat gegarandeerd worden.

4.5. Zonering omliggende bedrijven en functies

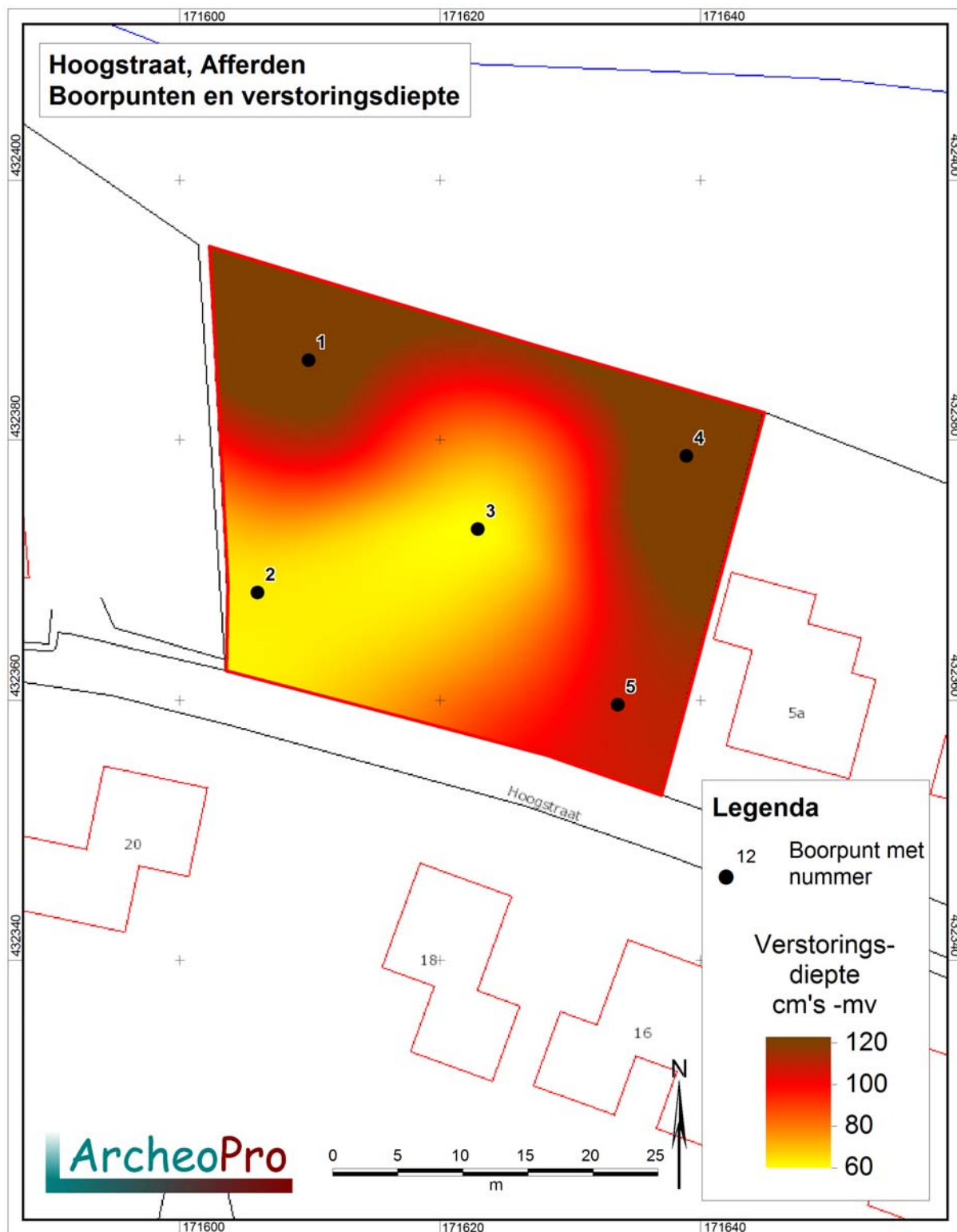
Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Om te komen tot een verantwoorde, ruimtelijk relevante toetsing in milieuhygiënisch opzicht van bedrijfsvestigingen, wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde milieuzonering. Hieronder wordt verstaan het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen enerzijds milieubelastende bedrijven of inrichtingen anderzijds milieugevoelige functies als wonen en recreëren. Daarnaast is de milieuwetgeving van toepassing.

Bij de milieuzonering wordt gebruik gemaakt van de door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) opgestelde Lijst van Bedrijven. Hierin wordt per bedrijfssoort aangegeven welke milieu-invloed (in de vorm van geur, stof, geluid en gevaar) hiervan kan uitgaan en welke afstand hierbij (minimaal) in acht genomen moet worden. Hierbij onderscheidt de VNG diverse omgevingstypen. Het achterliggende idee is dat de gevoeligheid van een gebied voor bepaalde hinder afhankelijk is van het omgevingstype. De door de VNG aangegeven afstanden betreffen een rustige woonwijk. De mate van milieuhinder bepaalt in welke van de zes milieucategorieën een bedrijfssoort is ingedeeld. Daarbij omvat categorie 1 de lichtste en categorie 6 de zwaarste vormen van bedrijvigheid. In principe is bedrijvigheid behorende tot de categorie 1 goed te mengen met de functie wonen, dit geldt in de meeste gevallen ook voor de categorie 2-bedrijven. Het is wenselijk om de bedrijvigheid in de categorie 3 te clusteren en een zonering in acht te nemen. Vanaf categorie 4 is menging met milieugevoelige functies niet mogelijk.

Het plangebied ligt in een woonomgeving waarin naast vrijstaande woningen ook enkele kleinschalige bedrijven aanwezig zijn (zie figuur 12). Het betreft bedrijvigheid met een lage milieuhinder (milieucategorie 1 of 2). vaak in de vorm van een bedrijf aan huis. Deze bedrijven acht de gemeente in principe mengbaar met de woonfunctie.

Daarnaast liggen diverse agrarische bouwvlakken nabij het plangebied waaronder de volgende drie: Koningsstraat 104 + 102 (melkveehouderij/vleeskoeien), Oude Weissestraat 8 (akkerbouw) en op grotere afstand Oude Weissestraat 13a (varkenshouderij/akkerbouw) Er zijn diverse andere woningen die dichterbij deze bedrijven zijn gelegen, welke eventueel belemmeringen opwerpen voor de agrarische activiteiten van deze drie bedrijven. Het voornemen op het plangebied om één woning op te richten, heeft geen nadelige invloed voor bedrijvigheid in de omgeving. "

- Er zijn geen belemmeringen voor (geur)hinder voor de nieuwe woning. Het plangebied bevindt zich niet in de buurt van een geurrelevante provinciale inrichting. Er zijn geen milieucirkels van bedrijven die het plangebied raken. Een goed woon- en leefklimaat kan hierdoor gegarandeerd worden. De kleinschalige bedrijvigheid in de directe omgeving is goed verenigbaar met de woonfunctie en is anderzijds ook niet belemmerend voor de bedrijfsvoering van omliggende bedrijven.



Figuur 13: Boorpunten met verstoringsdiepten

4.6. Externe veiligheid

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) legt veiligheidsnormen op aan bedrijven die een risico vormen voor personen buiten het bedrijfsterrein. Deze bedrijven verrichten soms risicovolle activiteiten dichtbij kwetsbare objecten en beperkt kwetsbare objecten. Tijdens de productie, de opslag, gebruik en het transport kunnen zich calamiteiten voordoen waardoor de veiligheid van de omgeving in het geding is. Daardoor ontstaan risico's voor mensen die in de buurt ervan wonen of werken. Het besluit wil die risico's beperken. Het verplicht gemeenten en provincies wettelijk vanaf 1 april 2004 bij het verlenen van milieuvergunningen en het maken van bestemmingsplannen rekening te houden met externe veiligheid. Het besluit bevat eisen voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Het plaatsgebonden risico (PR) is het risico op een plaats buiten een inrichting, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof, gevaarlijke afvalstof of bestrijdingsmiddel betrokken is. Uitgangspunt is dat niemand blootgesteld mag worden aan de kans om door een gebeurtenis te overlijden van meer dan één op de miljoen, ofwel 'tien tot de min zesde' (10⁻⁶). Dit plaatsgebonden risico (PR) wordt uitgedrukt in een contour die wordt weergegeven op de risicokaart (zie figuur 13).

Het groepsrisico (GR) legt een relatie tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers. Het risico geeft aan hoe groot de kans is dat bij een ongeval bij een risicolocatie 10, 100 of 1000 slachtoffers tegelijk vallen. Dit risico is daardoor een maatstaf voor de verwachte omvang van een ramp. Voor het groepsrisico geldt een oriëntatiewaarde. Dit is geen norm, maar een ijkpunt. Overheden moeten iedere verandering boven of onder deze waarde verantwoorden. Op grond van deze risico's heeft VROM veiligheidsafstanden bepaald.

- De dichtstbijzijnde risicovolle bronnen liggen op respectievelijk 600 en 950 m afstand van het plangebied. Het betreft vulpunten voor LPG aan de van Heemstraweg en Maas en Waal weg. De risicocontour (PR) van deze tankstations (zie figuur 13) blijven ruim buiten het plangebied. Andere risicobronnen bevinden zich op een nog grotere afstand en hebben geen uitwerking op het plangebied.
- Over de Van Heemstraweg vindt uitsluitend regulier transport van gevaarlijke stoffen plaats. Er is geen sprake van een PR-contour buiten de rand van de weg. Door de geringe hoeveelheid transport is er geen noodzaak tot een gedetailleerde beoordeling van het groepsrisico. Naast de al besproken buisleiding zijn geen andere transportmodaliteiten in de nabijheid van het plangebied aanwezig. Op de risicokaart is te zien dat er geen risicovolle bronnen in de nabijheid van het plangebied liggen.

4.7. Ecologie

4.7.1. **Quickscan flora en Fauna Certicon B.V.**

Bij ruimtelijke ingrepen zoals de bouw van nieuwe woningen of een bedrijf moet rekening gehouden worden met de aanwezige natuurwaarden van het plangebied en omgeving. Bureau Certicon B.V. heeft in opdracht van Milieutechniek Rouwmaat de natuurwaarden in het gebied onderzocht. Het opgestelde rapport P2011-0265 d.d. 16 februari 2011 maakt als losse bijlage deel uit van deze onderbouwing. Onderstaand volgt kort de conclusie uit het rapport.

"Conclusies

Aanleiding voor dit verkennend onderzoek (quickscan) is de voorgenomen aanvraag voor een bouwvergunning, ten behoeve van de realisatie van een woning. Er dient aangetoond te worden of het plan in relatie tot de actuele wetgeving, met name de Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora- en faunawet uitgevoerd kan worden. Het doel van de quickscan flora en fauna is in te schatten, of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig, of te verwachten zijn, die volgens de huidige natuurwetgeving een beschermende status hebben.

Conclusies Flora- en faunawet

Toetsing van de beoogde ingreep aan (mogelijk) aanwezige natuurwaarden laat zien dat voor de ontwikkelingslocatie geen soorten of soortgroepen zijn waarvoor een negatief effect wordt als gevolg van de ruimtelijke inbreuk, mits zich geen broedende vogels op of nabij de te bouwen oppervlak bevinden. Nader (veld) onderzoek naar de aanwezigheid en gebruik van het plangebied door beschermde soorten is niet noodzakelijk. Een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet is eveneens niet nodig.

Conclusie Natuurbeschermingswet 1998

Het plangebied ligt nabij de uiterwaarden van de Waal die is aangewezen als Vogelrichtlijngebied. De bouw van de woning in het plangebied zal geen significant negatieve effecten op deze uiterwaarden uitoefenen. Hierdoor is nader onderzoek in het kader van de Natuurbeschermingswet niet noodzakelijk."

- Binnen het voornemen zijn geen ontheffingen nodig in het kader van de Flora- en faunawet.

4.8. Cultuur en Archeologie

De bescherming van het archeologische erfgoed in de bodem en de inbedding ervan in de ruimtelijke ontwikkeling is het onderwerp van het Europese Verdrag van Valletta (Malta, 1992). Dit verdrag is uitgewerkt in een wijziging van de Monumentenwet. 1 september 2007 is de wet op de archeologische monumentenzorg in werking getreden. Hiermee worden de uitgangspunten van het Verdrag van Malta binnen de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. De wet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van opgravingen.

4.8.1. Archeologisch onderzoek

Bureau ArcheoPro heeft in opdracht van HSR0 een archeologisch veld en bureauonderzoek uitgevoerd. Het opgestelde rapport (11024) d.d. 18 maart 2011 maakt als losse bijlage deel uit van deze onderbouwing (zie figuur 14 voor de archeologische beleidskaart van de gemeente Druten). Onderstaand volgt kort de conclusie en aanbevelingen (beleidsadvies) uit het rapport.

Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies) ArcheoPro

"Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten daterend vanaf de ijzertijd tot en met de nieuwe tijd. Tevens moet in verband met de ligging van het plangebied op een donk, rekening worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van archeologische resten uit het mesolithicum en het neolithicum.

Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken zijn binnen het plangebied vijf boringen gezet met behulp van een zandguts en een megaboort (zie figuur 15 voor de kaart met boorpunten). Uit het met de zandguts verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied uit een dunne teeltlaag bestaat met daaronder een dik pakket recent vergraven en/of opgebracht zand.

Hieronder is nog slechts schoon donkzand aangetroffen. In verband met het volledig ontbreken van archeologische indicatoren binnen het plangebied, is het KNA-onderdeel waardestelling, in dit rapport niet nader uitgewerkt.

In verband met de verstoring van de bodem en het volledig ontbreken van archeologische indicatoren, geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

In alle gevallen geldt dat indien archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze gemeld dienen te worden bij de gemeente Druten, conform Monumentenwet 1988, laatste wijziging van 1 september 2007, paragraaf 7, artikel 53 en verder".

- Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Verder archeologisch onderzoek wordt niet nodig geacht.

5. Motivatie

Het voornemen, de bouw van een vrijstaande woning is niet afwijkend binnen het al bestaande bebouingslint aan de Hoogstaat. De rooilijn van de woningen wordt afgestemd op de omringende woningen. Om het zicht vanuit de omringende bebouwing zo vrij mogelijk te houden is gekozen om de voorgevel-

rooilijn 9 m vanaf de voorrand van het plangebied te leggen. Dit is iets achter de rooilijnen van naastgelegen bebouwing.

Het nog onbebouwde perceel ligt in de kom van Afferden. Via inbreiding wordt een positieve bijdrage geleverd aan bestaande vraag naar woningen voor de eigen kern. Parkeergelegenheid wordt op eigen terrein gerealiseerd.

Het planvoornemen is getoetst aan de diverse beleidskaders die gelden voor het omzetten van de bestemming. Er zijn, zoals in de toelichting te lezen is, geen ruimtelijke of milieuhygiënische knelpunten naar voren gekomen die belemmerend zijn. De (kleinschalige) bedrijven en woningen in de omgeving worden niet beperkt in hun bedrijfsontwikkeling of woongenot.

Het voornemen past binnen het beleid van provincie en gemeente. Er is geen strijd met het Rijksbeleid. De gemeente Druten is voornemens medewerking te verlenen aan het uitvoeren van het planvoornemen. De gemeente zorgt voor aanpassing van de bestemming en de verbeelding van het nu in ontwikkeling zijnde (ontwerp)bestemmingsplan 'Kom Afferden'.

- Het plan voldoet aan alle regels zoals vermeld in het moederplan voor 'Wonen' met de aanduiding 'vrij' (vrijstaand) en 'Tuin'.

6. Economische uitvoerbaarheid

Het plan wordt door de initiatiefnemer ontwikkeld. Alle kosten in verband met de realisatie zijn voor rekening van de initiatiefnemer. Er zal door de gemeente geen financieel risico worden gelopen. De gemeente Druten is niet betrokken bij de exploitatie of investeringen van het project. Exploitatiebijdragen of baatbelasting zijn niet aan de orde. Er wordt door de initiatiefnemer een planschade-verhaalsovereenkomst gesloten met de gemeente Druten.

7. Maatschappelijke uitvoerbaarheid

7.1. Inspraak en overleg

Voordat bestemmingsplan 'Kom Afferden', van de gemeente Druten rechtskracht verkrijgt, dient de procedure te worden doorlopen, zoals deze is neergelegd in de Wet ruimtelijke ordening (Wro). De gemeente past daaraan voorafgaand haar eigen inspraakverordening toe.

Kort weergegeven betreft het de volgende stappen:

- ter inzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan met de bekendmaking van onder meer de mogelijkheid om schriftelijke zienswijzen naar voren te brengen bij de gemeenteraad (artikel 3.8 Wro);
- vaststelling van het bestemmingsplan (inclusief de reacties op de naar voren gebrachte zienswijzen) door de gemeenteraad van Druten;
- ter inzagelegging van het bestemmingsplan met de mogelijkheid beroep in te stellen bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Daarnaast vindt gedurende de procedure overleg plaats met het betrokken waterschap en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in geding zijn

7.2. Zienswijzen

In deze paragraaf of in een separate bijlage worden te zijner tijd de zienswijzen op het ontwerpbestemmingsplan en de gemeentelijke reactie hierop opgenomen.



HOOGSTRAAT 1

6654 BA AFFERDERN (GLD)

WWW.HSRO.NL

INFO@HSRO.NL

TEL. 0487 - 542906

FAX. 0487 - 542905