

Ruimtelijke onderbouwing 'Tomveld te Meijel'

Gemeente Peel en Maas

Definitief



Ruimtelijke onderbouwing 'Tomveld te Meijel'

Gemeente Peel en Maas

Definitief

Identificatienummer:	NL.IMRO.1894.OMG0043-ON01
Rapportnummer BRO:	211x06706
Datum:	25 maart 2014
Contactpersoon opdrachtgever:	Dhr. Herman van Riswick
Projectteam BRO:	Dhr. M.S. Zonnenberg
Trefwoorden:	Ruimtelijke onderbouwing, Tomveld, Meijel, gemeente Peel en Maas, appartementen
Bron foto kaft:	Hollandse Hoogte 8
Beknopte inhoud:	Ruimtelijke onderbouwing in het kader van een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor de bouw van appartementen en starterswoningen aan het Tomveld te Meijel, gemeente Peel en Maas.

BRO Vestiging Tegelen
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
T +31 (0)77 373 06 01
F +31 (0)77 373 76 94
E tegelen@bro.nl

1. INLEIDING	3
2. GEBIEDS- EN BESLUITPROFIEL	5
2.1 Beschrijving besluitgebied	5
2.2 Beschrijving project	7
2.3 Duurzaamheid	14
2.4 Ruimtelijke en stedenbouwkundige effecten	14
3. GEBIEDS- EN PROJECTOMSCHRIJVING	15
3.1 Rijksbeleid	15
3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)	15
3.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking	16
3.1.3 AMVB Ruimte	16
3.1.4 Conclusie rijksbeleid	17
3.2 Provinciaal beleid	17
3.2.1 Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2006 (POL2006)	17
3.3 Regionaal beleid	21
3.3.1 Woonvisie Regio Venlo 2011-2015	21
3.4 Gemeentelijk beleid	22
3.4.1 Woonvisie Plus 2011-2015	22
3.4.2 Structuurvisie Meijel [2006]	23
3.4.3 Toekomstvisie Meijel 2020 'Prachtdorp in de Peel'	24
3.4.4 Bestemmingsplan 'Dorpsstraat 9-11 te Meijel'	25
3.5 Afweging beleidskader	26
4. ONDERZOEK	27
4.1 Milieuaspecten	27
4.1.1 Geluid	27
4.1.2 Bodem	27
4.1.3 Luchtkwaliteit	29
4.1.4 Milieuzonering	30
4.1.5 Externe veiligheid	31
4.2 Natuur en landschap	33
4.3 Flora en fauna	33
4.4 Waterhuishouding	35
4.5 Verkeerskundige aspecten	38

4.6 Leidingen en infrastructuur	39
4.7 Archeologie	39
4.8 Beschermde en beeldbepalende panden	41
4.9 Economische uitvoerbaarheid	41

5. AFWEGING BELANGEN 43

6. PROCEDURE, OVERLEG EN PLANSTUKKEN	45
6.1 Procedure	45
6.2 Overleg	45
6.3 Inspraak	46
6.4 Planstukken	46

Bijlagen

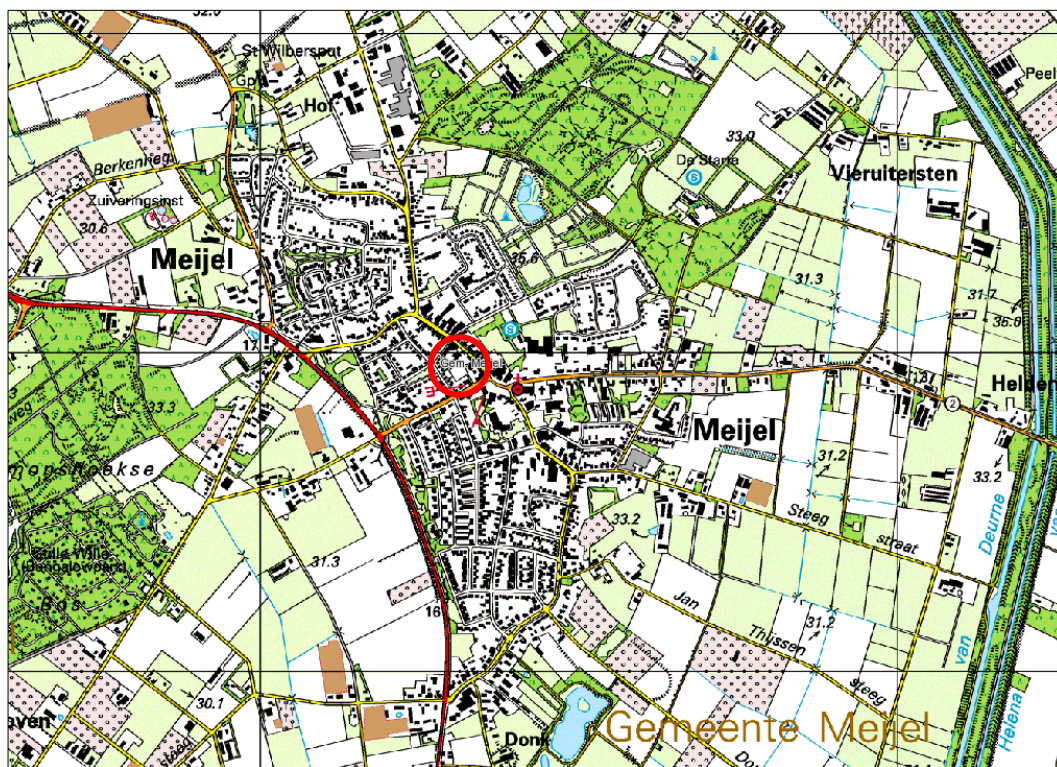
1. Begrenzing besluitgebied.
2. I.V.N. Meijel, Flora en fauna inventarisatie.
3. Programma's van eisen.

Separate bijlagen

- ADC Archeoprojecten, *Meijel, Dorpsstraat 9-11, PvE nr. 10-002*, april 2010.
- ARC, *Een verkennend archeologisch en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen aan de Dorpsstraat te Meijel (L), ARC-rapporten 2009-252*, 16 december 2009;
- Econsultancy, *Archeologisch bureauonderzoek Dorpsstraat 9-11 te Meijel, gemeente Meijel*, 2 december 2009;
- Lyons Business Support, *Verkennd en aanvullend bodemonderzoek locatie Dorpsstraat 11 te Meijel*, 28-09-06.

1. INLEIDING

De voorliggende ruimtelijke onderbouwing heeft betrekking op de realisatie van nieuwbouw in de gemeente Peel en Maas, ter plaatse van het Tomveld te Meijel. De nieuwbouw bestaat uit 9 appartementen, verdeeld over 3 bouwlagen en 6 starterswoningen. Binnen de voorschriften van het vigerende bestemmingsplan is de realisatie van het initiatief niet mogelijk.



Topografische kaart met globale aanduiding besluitgebied.

De locatie is gelegen binnen het bestemmingsplan 'Dorpsstraat 9–11 te Meijel', zoals dit op 22 februari 2011 door de gemeenteraad van Peel en Maas is vastgesteld. Volgens dit bestemmingsplan is de gewenste ontwikkeling ter plaatse niet direct mogelijk.

De gemeente Peel en Maas heeft aangegeven bereid te zijn medewerking te verlenen aan het initiatief middels het verlenen van een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan, onder de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

Deze ruimtelijke onderbouwing geeft een verantwoording van de nieuwe bouw- en gebruiksmogelijkheden voor het perceel.

Opbouw ruimtelijke onderbouwing

De voorliggende ruimtelijke onderbouwing is als volgt opgebouwd: in hoofdstuk 2 worden het gebiedsprofiel en het besluitprofiel beschreven. Vervolgens komt in hoofdstuk 3 het rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleidskader aan de orde. In hoofdstuk 4 komt de toetsing aan de milieu- en overige onderzoeksaspecten aan bod. Hoofdstuk 5 beschrijft de belangenafweging en in hoofdstuk 6 wordt nader ingegaan op de te voeren procedure, het overleg en de planstukken.

2. GEBIEDS- EN BESLUITPROFIEL

In dit hoofdstuk worden zowel het gebied waar de ontwikkeling plaats gaat vinden als het project zelf beschreven. Tevens wordt ingegaan op de duurzaamheid en de stedenbouwkundige en ruimtelijke effecten van het project.

2.1 Beschrijving besluitgebied

Het besluitgebied ligt in het centrum van Meijel en is gelegen aan het Tomveld in de kern Meijel. De omgeving van het besluitgebied wordt gekenmerkt door een menging van functies, waarbij wonen, kleinschalige bedrijvigheid en maatschappelijke en dienstverlenende functies in elkaar overgaan.



Luchtfoto van het besluitgebied en omgeving.

Het besluitgebied, kadastraal bekend als 'sectie E nr. 1770', heeft een totale oppervlakte van circa 1890 m². In de huidige situatie is het besluitgebied onbebouwd. Voorheen was het gebied bebouwd met een winkel in elektronica en een opslagruimte. Deze bebouwing is reeds gesloopt.



Kadastrale ondergrond, met rood omlijnd de begrenzing van het besluitgebied.

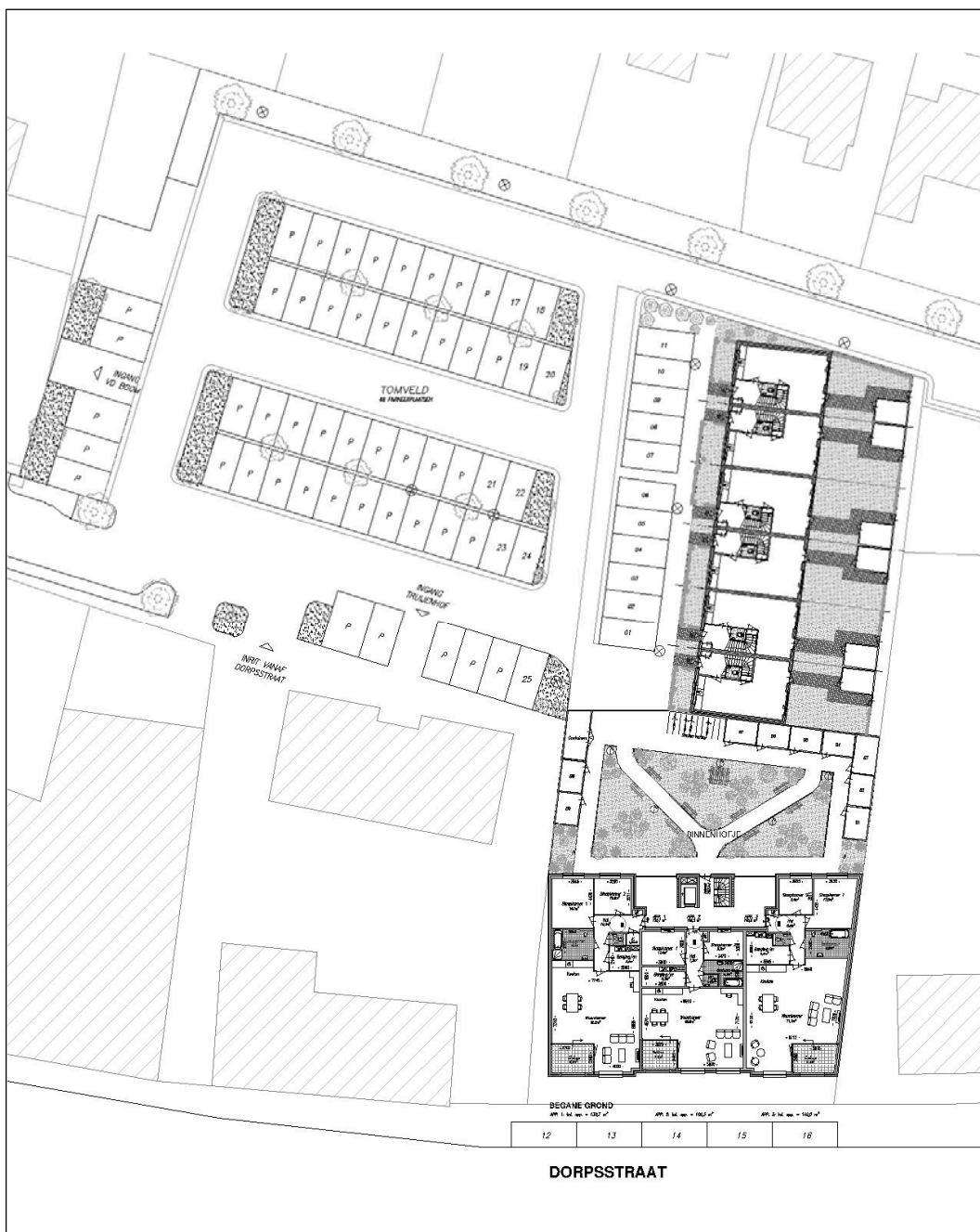
2.2 Beschrijving project

Het project behelst de bouw van 9 appartementen, verdeeld over drie verdiepingen met aan de achterzijde 6 grondgebonden starterswoningen. Tussen de appartementen aan de zijde van de Dorpsstraat en de aan de achterzijde gelegen starterswoningen wordt een binnenhofje gerealiseerd.

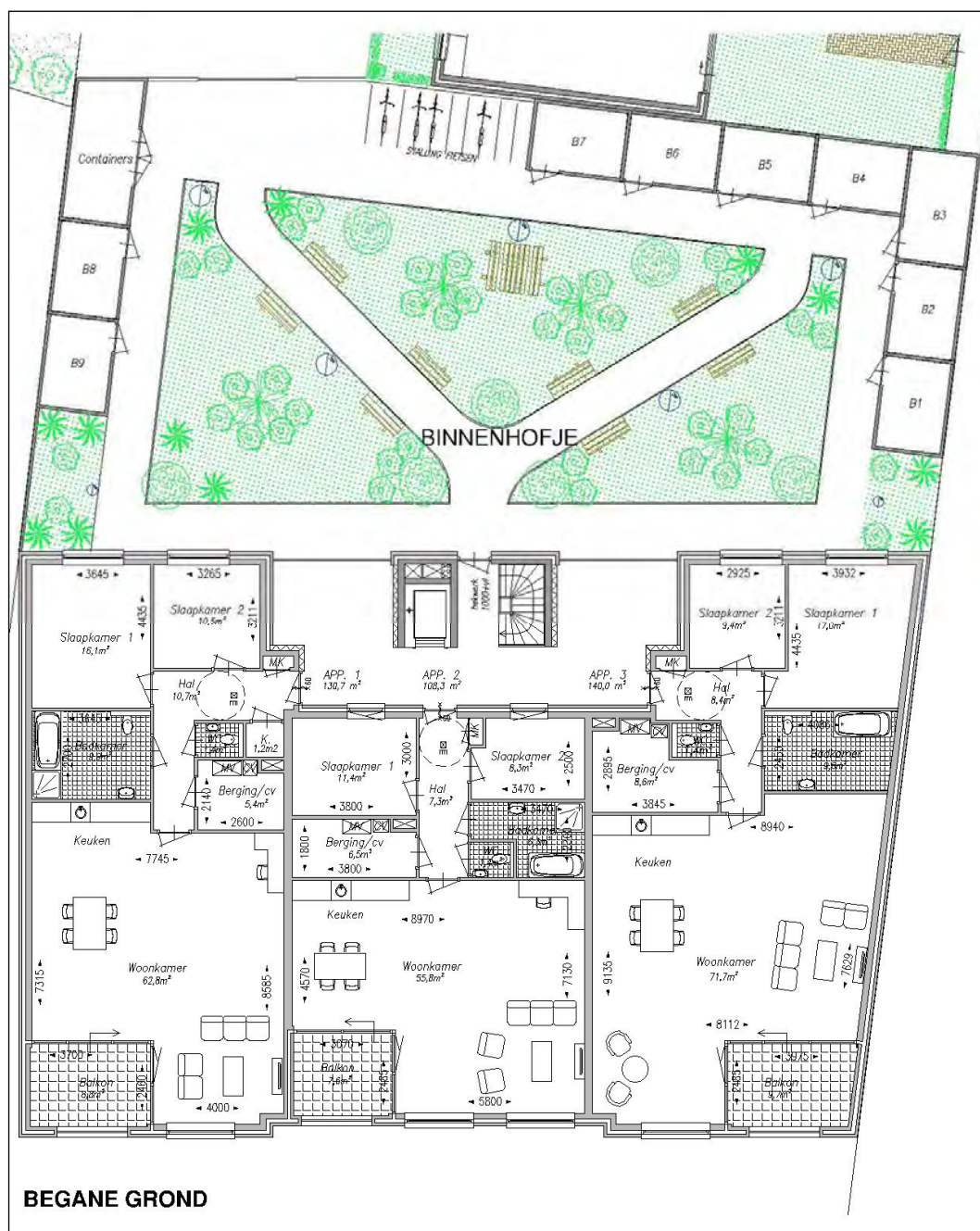
De 6 starterswoningen worden gesitueerd aan het Tomveld. De grondgebonden woningen hebben een grondoppervlak van circa 47 m² per woning en worden verder voorzien van een voor- en achtertuint en een berging.

De appartementen krijgen oppervlaktes variërend van 108 m² tot 140 m². Op het binnenhofje zullen tevens bergingen ten behoeve van de appartementen worden gerealiseerd.

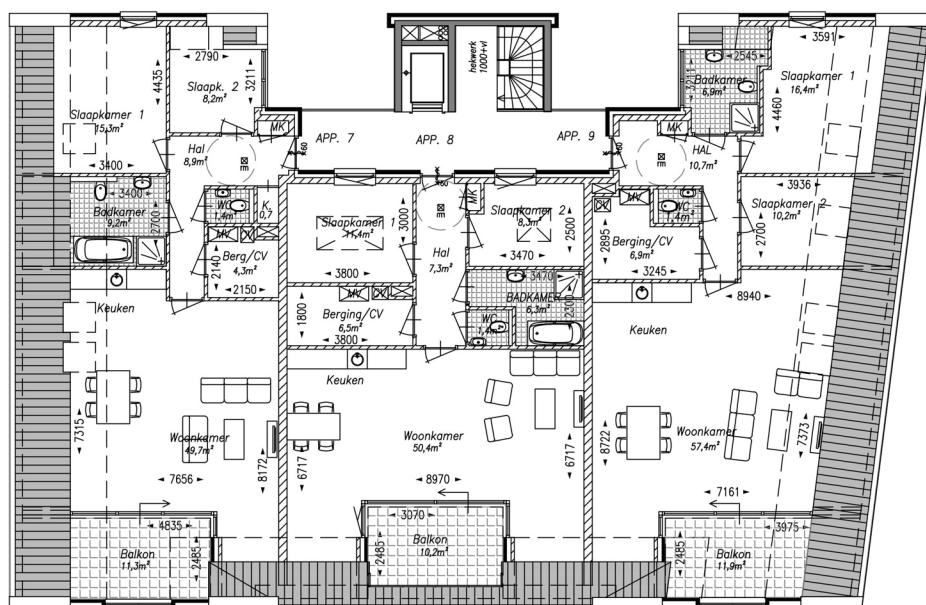
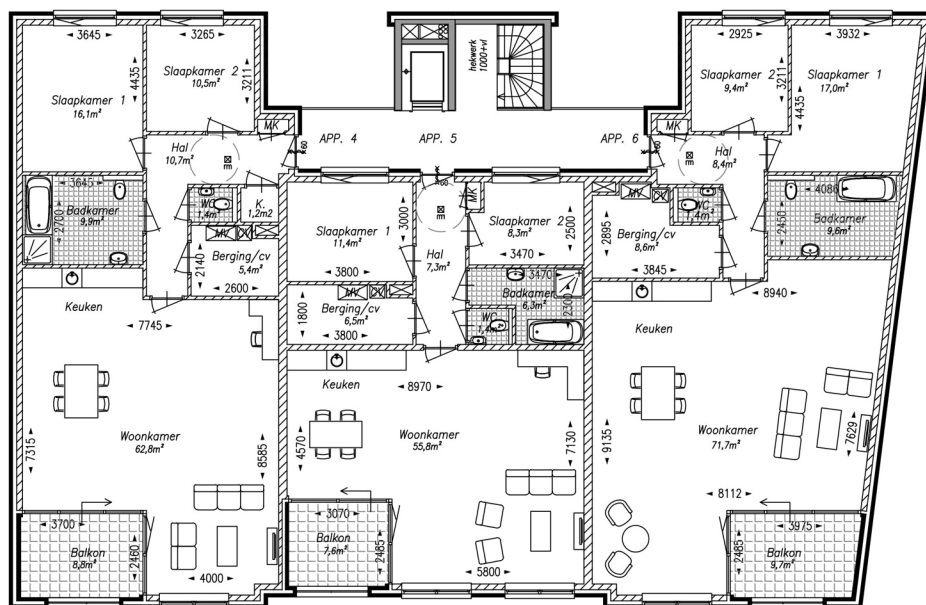
Voor het totale project zijn in totaal 25 parkeerplaatsen voorzien.



Situatieschets besluitgebied, met inbegrip van parkeervoorzieningen op het Tomveld en de Dorpsstraat.



Plattegrond begane grond appartementen, met inbegrip van het binnenhofje.



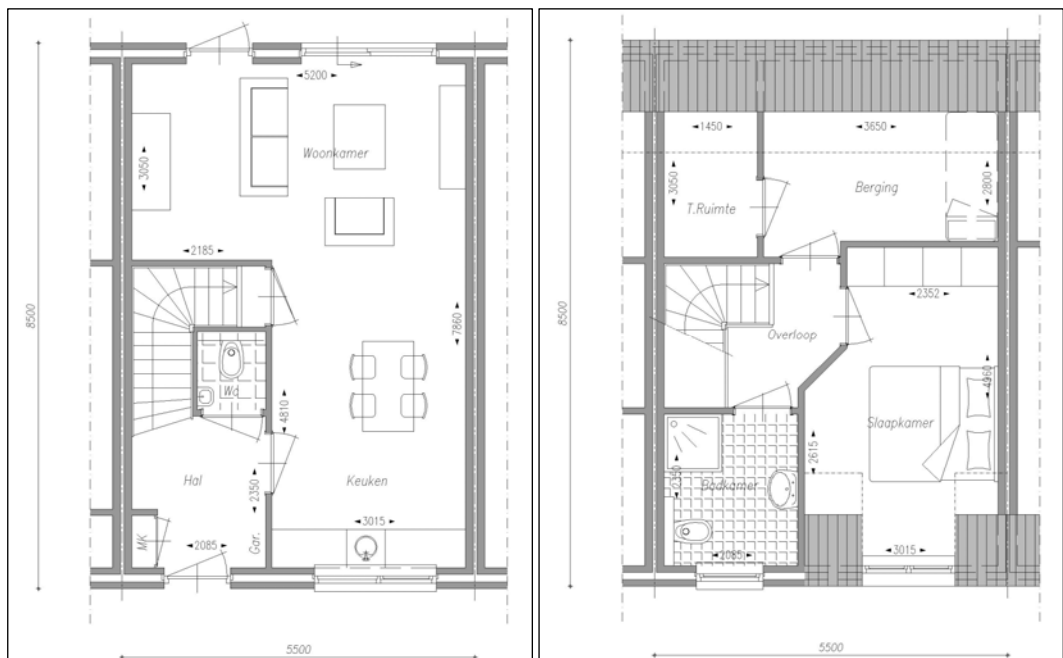
Plattegrond verdiepingen appartementen.



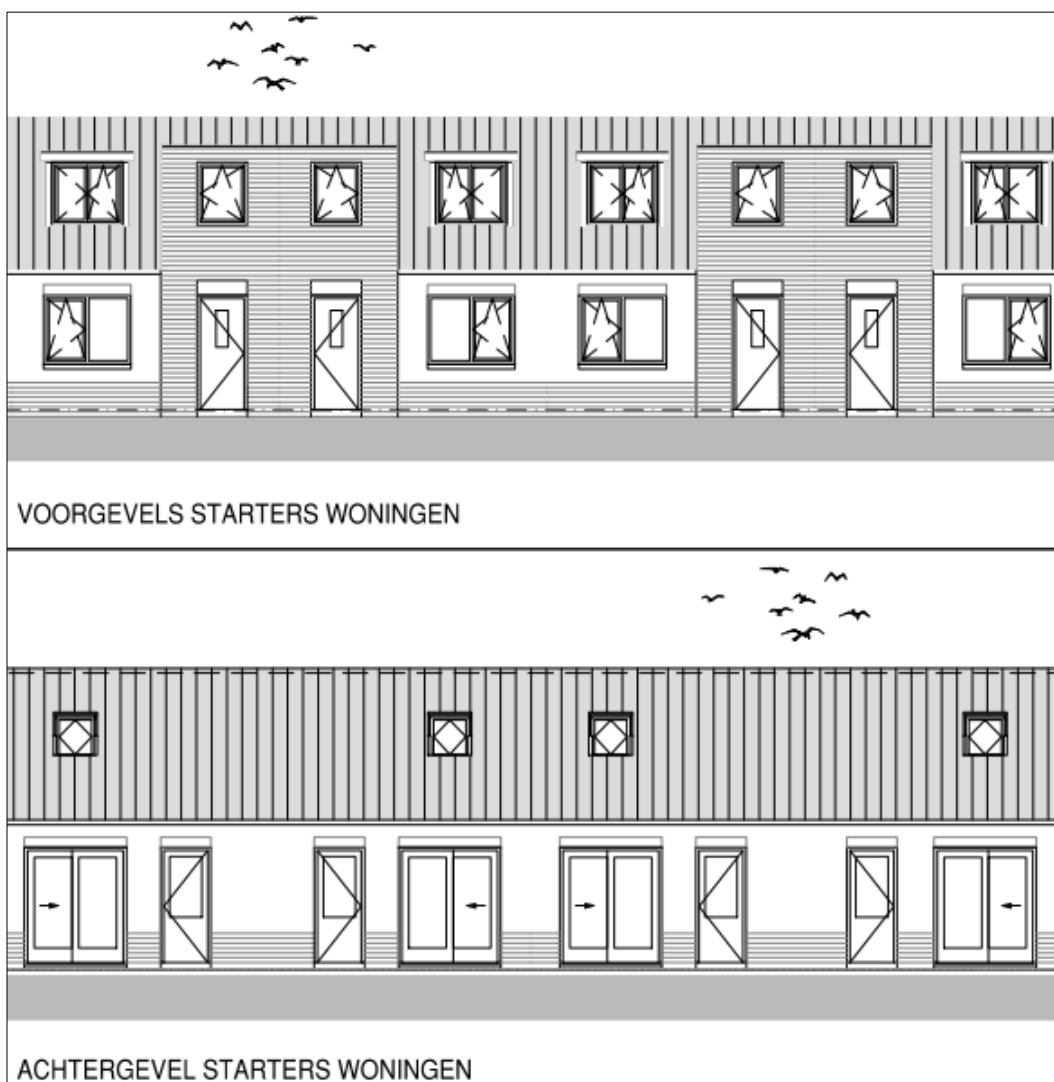
Gevelaanzichten appartementen



Situatieschets starterswoningen



Plattegronden begane grond en verdieping starterswoningen



Gevelaanzichten starterswoningen.

2.3 Duurzaamheid

Bij de nieuwbouw wordt aandacht besteed aan het duurzaamheidsaspect. Hierbij kan onder andere gedacht worden aan energiezuinigheid en het gebruik van duurzame bouwmaterialen.

De locatie is verder goed bereikbaar en gelegen in bestaand bebouwd gebied, te midden van andere bebouwing. Deze aspecten zijn ook van belang in het kader van duurzaamheid.

2.4 Ruimtelijke en stedenbouwkundige effecten

Met de gewenste realisatie van de starterswoningen en appartementen wijzigt het gebruik van het geprojecteerde terrein. Het in de huidige situatie reeds deels bebouwde perceel, krijgt enkele appartementen en grondgebonden woningen erbij. Gezien het karakter van het gebied, is het gebruik ten behoeve van woondoeleinden op het perceel passend binnen de omgeving. Daarnaast wordt door de ontwikkeling van de nieuwbouw een kwaliteitsimpuls gegeven aan het gebied en aan het straatbeeld.

Het besluitgebied is gelegen aan het Tomveld en de Dorpsstraat. De Dorpsstraat is een oud lint met typische lintbebouwing. In stedenbouwkundig opzicht wordt aangesloten bij de reeds bestaande bebouwing, zowel qua hoogte als qua karakteristiek en architectuur van de bebouwing. Zo wordt de nieuwbouw aan de zijde van de Dorpsstraat bijvoorbeeld voorzien van kleine gevelverspringingen.

Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat de te realiseren nieuwbouw zowel in functioneel, ruimtelijk als stedenbouwkundig opzicht aansluit op de bestaande waarden in de omgeving en er derhalve geen zwaarwegende negatieve effecten voor de omgeving zullen optreden.

3. GEBIEDS- EN PROJECTOMSCHRIJVING

In dit hoofdstuk zal ingegaan worden op het rijks, provinciaal, regionaal en gemeentelijk beleid (respectievelijk § 3.1, § 3.3, § 3.3 en § 3.4).

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld. In deze Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) staan de plannen voor ruimte en mobiliteit. Overheden, burgers en bedrijven krijgen de ruimte om zelf oplossingen te creëren. Het Rijk richt zich met name op het versterken van de internationale positie van Nederland en het behartigen van de nationale belangen.

De nieuwe Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte vervangt verschillende bestaande nota's, zoals de Nota Ruimte, de Nota Mobiliteit, de agenda Landschap en de agenda Vitaal platteland.

Het Rijk zet zich voor wat betreft het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid in voor een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland. In de Structuurvisie Infrastructuur en Milieu worden drie hoofddoelen genoemd om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

- Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- Het verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Voor de drie rijksdoelen zijn 13 onderwerpen van nationaal belang benoemd, waarmee het Rijk aangeeft waarvoor het verantwoordelijk is en waarop het resultaten wil boeken. Bij het voorliggende initiatief is sprake van een dermate kleinschalige ontwikkeling dat geen nationale belangen in het spel zijn. De beoogde ontwikkeling is dan ook niet in strijd met de nationale belangen zoals verwoord in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

3.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is 'de ladder voor duurzame verstedelijking' geïntroduceerd. Het doel is een goede ruimtelijke ordening te bereiken door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden en daarnaast ondersteunt het gemeente en provincie in de vraaggerichte programmering van hun grondgebied. Dat betekent dat overheden nieuwe stedelijke ontwikkelingen moeten motiveren met oog voor de onderliggende vraag in de regio, de beschikbare ruimte binnen het bestaande stedelijke gebied en een multimodale ontsluiting.

Vraaggerichte programmering en realisering van verstedelijking door provincies, gemeenten en marktpartijen is nodig om groei te faciliteren, te anticiperen op stagnatie en krimpregio's leefbaar te houden. Ook dient de ruimte zorgvuldig te worden benut en overprogrammering te worden voorkomen. Om beiden te bereiken is derhalve de kaderstellende ladder voor duurzame verstedelijking. Hierover het volgende.

Er dient sprake te zijn van een regionale behoefte, die bij voorkeur binnen het bestaande stedelijk gebied van de regio kan worden voorzien. Dit door bijvoorbeeld benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins. Het voorliggende initiatief past binnen het regionale woningbouwprogramma, waarmee de onderliggende regionale vraag is aangetoond. Verder wordt gebruik gemaakt van beschikbare ruimte binnen het stedelijk gebied (inbreiding c.q. herstructurering), die reeds goed is ontsloten. Het initiatief voldoet kortom aan de vereisten van de ladder voor duurzame ontwikkeling.

3.1.3 AMvB Ruimte

De AMvB Ruimte wordt in juridische termen aangeduid als Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Het besluit is op 30 december 2011 in werking getreden en op 1 oktober 2012 zijn enkele wijzigingen in werking getreden.

In de AMvB zijn de nationale belangen die juridische borging vereisen opgenomen. De AMvB Ruimte is gericht op doorwerking van de nationale belangen in bestemmingsplannen.

De onderwerpen in het Barro betreffen: Rijksvaarwegen, Project Mainportontwikkeling Rotterdam, Kustfundament, Grote Rivieren, Waddenzee en waddengebied, Defensie, Ecologische Hoofdstructuur (EHS), erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde, hoofdwegen en hoofdspoorwegen, elektriciteitsvoorziening, buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen, primaire waterkeringen buiten het kustfundament en het IJsselmeergebied.

Geen van de bovengenoemde belangen zijn bij de herontwikkeling van het besluitgebied in het geding. De beoogde herontwikkeling binnen het besluitgebied is kortom niet in strijd met de beleidsregels zoals deze zijn opgenomen in het Barro.

3.1.4 Conclusie rijksbeleid

De voorgenomen ontwikkeling is niet in strijd met het Rijksbeleid, zoals omschreven in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en de AMVB Ruimte.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2006 (POL2006)

Op 22 september 2006 hebben Provinciale Staten van Limburg het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL2006) vastgesteld als vervanger van het POL uit 2001. POL2006 is zowel streekplan, waterhuishoudingplan, milieubeleidsplan als verkeer- en vervoerplan en bevat ook de meer fysieke (ruimtelijke) onderdelen van het economisch en welzijnsbeleid. POL2006 is vorm gegeven als een plan op hoofdlijnen en voldoet aan de vereisten van een structuurvisie volgens de Wet ruimtelijke ordening.

Wonen

De provincie wil investeren in een aantrekkelijk woon- en leefklimaat en bijdragen aan het realiseren van voldoende woningen van de juiste kwaliteit op de juiste plaats. Voor Limburg wordt zowel een kwantitatieve als kwalitatieve opgave gezien. Hieraan moet worden voldaan op het niveau van de woningmarkten (via regionale woonvisies). Speerpunten hierin zijn herstructurering, een goede inpassing van nieuwe woningbouwlocaties, variatie in woonmilieus, op doelgroepen gerichte nieuwbouwdifferentiatie en duurzaam bouwen.

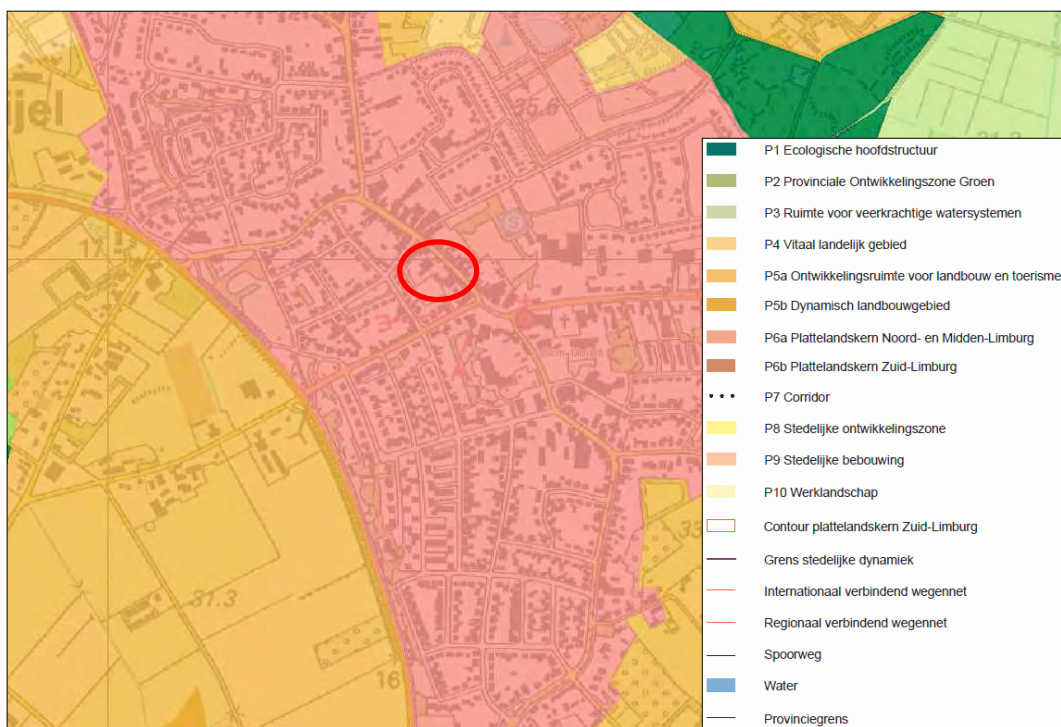
Herstructurering van de bestaande voorraad wordt steeds belangrijker. Nieuwe woningbouwlocaties moeten passen in de regionale behoefte aan woonmilieus. Inbreiding gaat daarbij voor uitbreiding. Nieuwe locaties moeten goed aanhaken op bestaande wegen en zo mogelijk het openbaar vervoer. De situering van nieuwe woningen moet passen binnen het bundelings- en contourenbeleid.

De provincie is van mening dat in Limburg meer variatie in woonmilieus moet worden aangeboden. Bijvoorbeeld in de vorm van bijzondere binnenstedelijke woonmilieus, intensief gemengde woon- en werkgebieden op kleine schaal, wooncomplexen met een hoog servicegehalte en luxe voorstedelijke woonmilieus.

Perspectieven

Blijkens de perspectievenkaart van het POL2006 behoort de projectlocatie tot perspectief 6 'Plattelandskern Noord- en Midden Limburg'. Binnen de als zodanig aangewezen gebieden wordt ernaar gestreefd om de vitaliteit van deze dorpen en stadjes te behouden. Met het oog daarop wordt ruimte geboden voor de opvang van de woningbehoefte van de eigen bevolking. Tevens wordt ruimte geboden aan de groei van lokaal, in een enkel geval ook regionaal georiënteerde bedrijvigheid. Rondom elke plattelandskern is sprake van een (verbale) contour.

Het in stand houden van winkels en publieksvoorzieningen in plattelandskernen vraagt de nodige aandacht, net als de bereikbaarheid per openbaar vervoer zodat sociaal-culturele voorzieningen (ook in de stadsregio's) goed bereikbaar zijn. Groot-schalige economische activiteiten en voorzieningen met een stedelijk karakter en omvang horen hier in principe niet thuis.



Uitsnede perspectieven-kaart POL2006.

Afweging provinciaal beleid

De realisatie van de appartementen vindt plaats binnen de bestaande kern Meijel. Aangezien sprake is van herstructurering binnen de bestaande kern, wordt optimaal gebruik gemaakt van de aanwezige ruimte binnen de kern Meijel. Hiermee past het initiatief binnen het beleid voor de plattelandskernen in Noord- en Midden-Limburg.

3.2.2 POL-aanvulling Verstedelijking, gebiedsontwikkeling en kwaliteitsverbetering en Limburgs Kwaliteitsmenu

Op 18 december 2009 hebben Provinciale Staten van de provincie Limburg de POL-aanvulling Verstedelijking, gebiedsontwikkeling en kwaliteitsverbetering vastgesteld. Op 12 januari 2010 is daarnaast door Gedeputeerde Staten de Beleidsregel Limburgs Kwaliteitsmenu vastgesteld.

POL-aanvulling Verstedelijking, gebiedsontwikkeling en kwaliteitsverbetering

De POL-aanvulling is een structuurvisie in de zin van de Wet ruimtelijke ordening en richt zich op een partiële herziening van het POL2006 op de volgende punten:

- provinciale belangen en rol m.b.t. verstedelijking (wonen, werken, infrastructuur, voorzieningen, landbouw, toerisme);
- actualisatie van teksten (op provinciale belangen) per POL-perspectief en POLbeleidsregio (Parkstad, Maasdal, Nationaal Landschap e.d.);
- nieuwbouwprojecten (wonen en werken) in en bij steden/stadsregio's alleen in samenhang met herstructurering van het bestaand stedelijke gebied;
- afgebakende speelruimte voor woningbouw als onderdeel van integrale gebiedsontwikkelingen in Noord en Midden Limburg, binnen randvoorwaarden van onder meer de regionale woningbouwprogramma's;
- Apart kwaliteitsmenu voor uitleggebieden bij plattelandskernen in Noord- en Midden-Limburg.

Gezien de demografische ontwikkelingen, wordt er in de POL-aanvulling een uitdrukkelijk onderscheid gemaakt tussen Noord- en Midden-Limburg en Zuid-Limburg. Voor Zuid-Limburg dient te worden gewerkt aan een netto afname van de totale hoeveelheid woningen tussen 2010 en 2030 met circa 10.000 – 15.000. Voor wat betreft de woningvoorraadontwikkeling wordt voor Noord- en Midden-Limburg ingezet op het programmatisch laten doorgroeien van de woningvoorraad met ca. 12.000 tot 16.000 woningen in de periode 2010 – 2030. Hierbij dient in toenemende mate aandacht te worden gevestigd op het 'transformeren' van de bestaande woningvoorraad naar de toekomstige gewenste kwaliteiten en samenstelling.

In tegenstelling tot in Zuid-Limburg is er voor Noord- en Midden-Limburg nog ruimte voor ontwikkelingen in en aansluitend aan de plattelandskernen en in de stadsregio's. Op de kaart perspectieven is de kern Meijel en derhalve ook het besluitgebied, gelegen binnen perspectief 6a 'Plattelandskern Noord- en Midden-Limburg'. Ontwikkelingen als woningen en commerciële voorzieningen dienen bij uitstek binnen dergelijke gebieden plaats te vinden.

Limburgs Kwaliteitsmenu

Het Limburgs Kwaliteitsmenu (LKM) is een beleidsregel in de zin van artikel 4:81 Algemene wet bestuursrecht. De beleidsregel LKM regelt de 'extra' condities en voorwaarden waaronder bepaalde ontwikkelingen in het landelijk gebied buiten de plattelandskernen dan wel in het stedelijk gebied in de perspectieven P2, P3 en P8 mogelijk zijn. Het LKM vormt geen nieuw ruimtelijk beleid maar is een uitwerking van het kwaliteitsdeel uit het POL2006 en de POL aanvulling Verstedelijking, gebiedsontwikkeling en kwaliteitsverbetering. Via het LKM wordt dan ook geen nieuwe of extra ruimte geboden voor ontwikkelingen buiten de contour.

Het besluitgebied is gelegen in perspectief 6a, binnen de plattelandskern Meijel. Er kan dan ook geconcludeerd worden dat het Limburgs Kwaliteitsmenu niet van toepassing is voor onderhavig initiatief.

3.2.3 Provinciale woonvisie 2011-2015

Op 1 februari 2011 hebben Gedeputeerde Staten van de provincie Limburg de Provinciale Woonvisie 2011-2015 vastgesteld. Hierin staat beschreven hoe de woningvoorraadontwikkeling de komende jaren vorm gegeven zou kunnen worden, welke rollen en taken de provincie daarbij kan en wil vervullen en hoe de provincie deze ambities tracht te realiseren.

Een belangrijke aanleiding om het woonbeleid te actualiseren vormen de demografische ontwikkelingen in de provincie. Onder andere hierdoor ontstaat noodzaak tot herstructurering en een andere kwalitatieve samenstelling van de woningvoorraad. Uit de demografische ontwikkelingen komen belangrijke opgaven voort gericht op het veranderen van het aanbod aan woonruimte, voorzieningen en de inrichting van de woon- en leefomgeving.

Lange termijn visie

De provincie is ervan overtuigd dat een omslag van een aanbodgerichte naar een vraaggerichte woningmarkt noodzakelijk is. Het gaat er om een goed functionerende woningmarkt en leefomgeving te scheppen en in stand te houden, waarin alle betrokkenen in hun behoeften kunnen voorzien, en waarin dat ook in de toekomst voor de toekomstig betrokkenen mogelijk zal zijn.

Korte termijn visie

Op de kortere termijn wordt gestreefd naar een kwalitatief goede en passende woningvoorraad met voldoende betaalbare woningen die voor de betreffende doelgroepen in voldoende mate beschikbaar zijn. De provincie constateert dat de bestaande woningvoorraad mede gezien de demografische ontwikkelingen voor een deel niet meer voldoet aan de huidige en toekomstige woningbehoefte. De provincie ziet hier voor Limburg zowel een kwantitatieve als een kwalitatieve opgave.

Regio Noord- en Midden-Limburg

In de regio Noord- en Midden-Limburg heeft het inwonertal zijn piek bereikt en gaat regiobreed afnemen van ca. 280.000 inwoners in 2010, naar ca. 275.000 in 2030. Na 2030 komt de krimp in een versnelling. Anticiperend op de afnemende bevolkingsomvang en wijzigende samenstelling van huishoudens, mede door de vergrijzing dient de nog resterende groei maximaal te worden ingezet op een tijdige aanpassing van de samenstelling van de woningvoorraad. Voor de regio Midden-Limburg wordt er van uit gegaan dat tussen 2010 en 2030 de woningvoorraad nog met circa 8.000 woningen zal toenemen. Binnen de stadsregio's dienen de nieuwe activiteiten zoveel mogelijk geconcentreerd te worden in de bestaande stedelijke bebouwing.

Bij plattelandskernen zijn nog mogelijkheden voor uitleglocaties buiten, maar wel aangrenzend aan de contour. Ook hier blijft overigens de voorkeur bestaan voor inbreiding. De nog te realiseren nieuwe locaties in/ bij dorpen buiten de stadsregio's komen ook in dienst te staan van de transformatieopgave van de plattelandskernen. Voor nieuwe op zichzelf staande clusters van bebouwing buiten de contour geldt een 'nee, tenzij'-benadering.

Afweging Provinciale woonvisie 2011-2015

Bij het voorliggende initiatief wordt aangesloten bij de algemene uitgangspunten van het in de provinciale woonvisie beschreven beleid. Zo is sprake van herstructurering binnen bestaand bebouwd gebied en wordt aangesloten bij de huidige marktvraag, middels betaalbare woningen.

3.3 Regionaal beleid

3.3.1 Woonvisie Regio Venlo 2011-2015

Op 25 januari 2011 heeft de raad van de gemeente Peel en Maas de 'Woonvisie Regio Venlo 2011-2015' vastgesteld. Met de woonvisie regio Venlo (Beesel, Peel en Maas, Venlo) is de raad in staat te sturen op de beleidsmatige uitgangspunten op het gebied van wonen. Ook liggen hiermee de kaders voor het woningbouwprogramma vast. Deze woonvisie biedt de grondslag voor regionale afstemming en samenwerking.

Anders dan voorgaande regionale woonvisies, is de regionale samenwerking niet vrijblijvend. De kaders worden in regionaal verband door de gemeenteraden vastgesteld. De regiogemeenten kunnen en zullen elkaar dan ook aanspreken op hetgeen is afgesproken in het belang van de complete regio.

De belangrijkste opgaven voor de regio zijn:

1. Bestaande woningvoorraad: aanpassing en verduurzaming;
2. Nieuwbouw die iets toevoegt;
3. Omslag maken van aanbod- naar vraagmarkt;
4. Ruime plancapaciteit: regionaal sturen op kwaliteit;
5. Duurzame kwaliteit is leidend.

Naast de beleidsmatige woonopgaven is ook gedefinieerd wat de kaders voor woningbouw zijn, zowel kwantitatief als kwalitatief.

Voor de gemeente Peel en Maas is in de regionale woonvisie de volgende quickscan opgesteld:

- Komende jaren willen de jongere huishoudens in gemeente Peel en Maas door-groeien naar een ruimere eengezinskooptwoning. In geval de plancapaciteit wordt gerealiseerd, krijgen zij een hele ruime keuze.

Daarnaast worden middeldure koopwoningen vrijgemaakt door deze verhuisbeweging. Als het aanbod allemaal wordt gerealiseerd, ontstaat een erg ontspannen markt in dit segment.

- Hetzelfde geldt voor huur- en koop appartementen waarin een ruim nieuwbouwaanbod is gepland.
- Er is een duidelijke vraag naar grondgebonden nultredenwoningen (huur en koop) van oudere huishoudens, hier speelt de beschikbare plancapaciteit niet of nauwelijks op in.
- De vraag naar extra eengezinswoningen wordt met name geuit door 55-plussers. Levensloopbestendigheid is dus een belangrijk issue in de nieuwbouwontwikkeling van dit segment.
- Gemeente Peel en Maas heeft geen herstructureringsplannen op stapel staan.

Afweging Woonvisie Regio Venlo 2011-2015

Het voorgenomen initiatief bestaat uit de realisatie van 9 appartementen en 6 starterswoningen. Er is hierbij sprake van herstructurering binnen de kern Meijel, waarbij het bouwplan is aangepast aan de huidige marktvraag.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Woonvisie Plus 2011-2015

De Woonvisie, goedgekeurd door de raad op 25 januari 2011, geeft een kwantitatieve en kwalitatieve inkleuring aan de ontwikkeling van de woningvoorraad en de diensten op het gebied van welzijn en zorg daaromheen. De gemeente Peel en Maas heeft de ambitie de positie als aantrekkelijke woongemeente voor eenieder te behouden en waar mogelijk te versterken in de komende jaren. Daarbij gaat het zowel om beleid voor de gehele gemeente als om een perspectief op het wonen van de elf dorpen.

Inbreiding en herstructurering worden gezien als een noodzakelijke opgave om de woningvoorraad aan te passen aan de veranderende woonbehoefte.

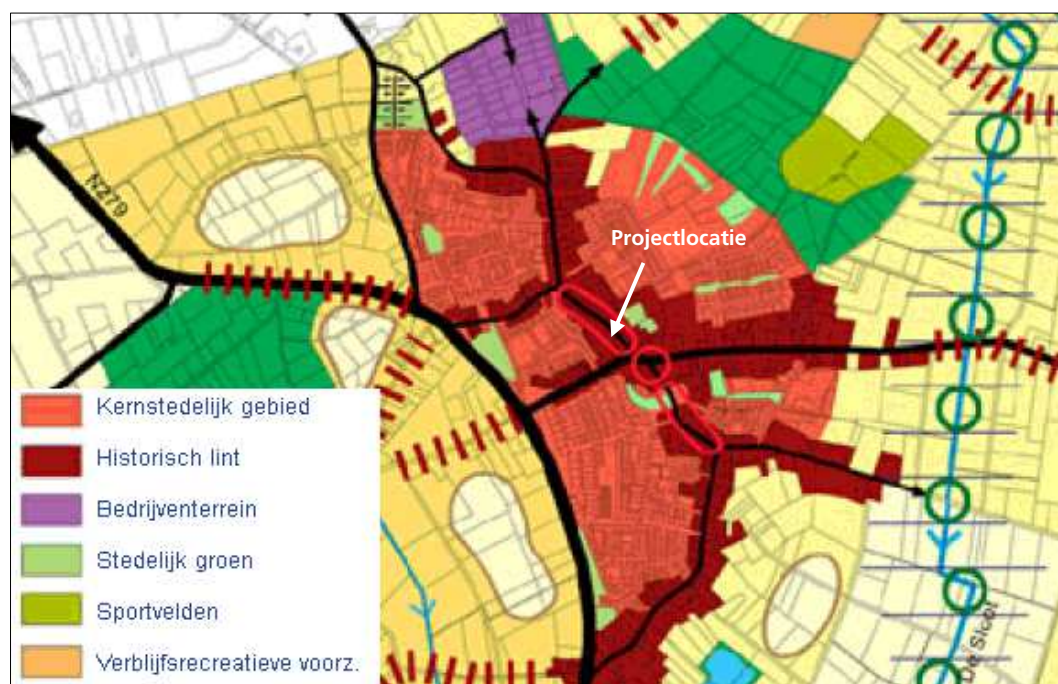
Voor de kern Meijel zijn de volgende woonintenties genoemd:

- De aanpak om verdere teloorgang van de Dorpsstraat tegen te gaan en te revitaliseren waardoor het weer een levendig winkel- en woonstraat wordt, heeft prioriteit.
- Een aantrekkelijk dorpshart komt ook de aantrekkelijkheid van het wonen in Meijel ten goede.
- Er is behoefte aan starterswoningen, zowel in huur als koop, en daarin gedifferentieerd naar prijs.
- Senioren opteren voor betaalbare huur, maar wel een driekamerwoning.

Met het voorliggende initiatief wordt aangesloten bij de uitgangspunten van de Woonvisie Plus. Zo is sprake van herstructurering, wordt bijgedragen aan de revitalisering van de Dorpsstraat en wordt invulling gegeven aan de behoefte aan starterswoningen.

3.4.2 Structuurvisie Meijel [2006]

In de Structuurvisie Meijel, welke door de gemeenteraad van de voormalige gemeente Meijel¹ is vastgesteld op 10 april 2006, wordt een integrale visie gegeven op de ruimtelijke en functionele ontwikkeling van de voormalige gemeente Meijel voor de periode tot circa 2020.



Uitsnede kaart Duurzaam Ruimtelijk Structuurbeeld.

Duurzaam ruimtelijk structuurbeeld

Een belangrijk onderdeel van de structuurvisie wordt gevormd door het 'duurzaam ruimtelijk structuurbeeld' (DRS). Het DRS kent een gebiedsgerichte uitwerking en er worden drie ruimtelijk functionele deelgebieden onderscheiden, te weten Bos- en natuurgebieden, Agrarisch landschap en de Kern Meijel. Het besluitgebied is gelegen binnen de kern Meijel.

¹ Daar waar in de beleidsparagrafen wordt gesproken over gemeente Meijel, wordt vanzelfsprekend de voormalige gemeente Meijel bedoeld, welke per 01-01-2010 is opgegaan in de nieuwe gemeente Peel en Maas. In de beleidsstukken zelf wordt echter nog gesproken over gemeente Meijel.

De strategie voor de Kern Meijel is gericht op het vervullen van een bovenlokale rol op het terrein van wonen, waarbij voor het centrum de versterking van de ruimtelijke samenhang een belangrijk doel is. Door centrumvoorzieningen in sterke mate te concentreren is het mogelijk meer samenhang tot stand te brengen.

Ruimtelijk model

In het ruimtelijke model van de structuurvisie wordt aangegeven welke stappen de gemeente Meijel tot 2015 gaat zetten op het speelveld van het DRS. Voor wat betreft woningbouw wordt een minimale reguliere kwantitatieve woningbouwopgave voorzien van 20 woningen per jaar, in ieder geval voor de opvang van de eigen woningbehoefte. Daarnaast is de ambitie om, gezien de potentie van Meijel als aantrekkelijke woongemeente, circa 10 extra woningen per jaar te realiseren voor specifieke doelgroepen als 'vitale ouderen' en forenzen.

Tot slot wordt ook ruimte open gehouden voor specifieke woningbouwopgaven. Alles tezamen leidt dit tot de onderstaande totale kwantitatieve woningbouwopgave tot 2015.

	2005-2010	2010-2015
- Reguliere woningbouw		
- 'Eigen' behoefte	100	100
- Regionale vraag forenzen en senioren	50	50
- Bijzondere woningbouw		
- Ruimte-voor-Ruimte-woningen	40	40
- Statushouders	10	10
Totaal:	200	200

Voor wat betreft de kwalitatieve woningbouwopgave wordt aangegeven dat koopwoningen populairder zijn dan huurwoningen. Verder wordt aangegeven dat vrijstaande woningen en twee-onder-één-kapwoningen het meest gewild zijn. De gemeente Meijel richt zich op het versterken van attractief wonen, onder meer door de bouw van voldoende woningen voor starters en ouderen.

3.4.3 Toekomstvisie Meijel 2020 'Prachtdorp in de Peel'

De Toekomstvisie Meijel 2020 is ambtelijk opgesteld en bestuurlijk in 2008 door het college van de voormalige gemeente Meijel vastgesteld ter bespreking met raad en bevolking. In de toekomstvisie wordt ingegaan op de identiteit en de belangrijkste pijlers van Meijel van nu en in de toekomst.

Een belangrijk aandachtspunt is de toekomstvisie is 'leefbaarheid'. Hieronder wordt onder andere verstaan het beschikken over een adequaat winkelveorzieningsniveau voor de inwoners en verblijfsgasten. Hierbij zal de nadruk komen te liggen op het kunnen kopen van de dagelijkse producten in Meijel.

Op het gebied van wonen kiest Meijel voor een groeiend bouwvolume, waarbij diverse doelgroepen tot hun recht komen. Prioriteit voor zowel de starter, de senior en de nieuwe inwoner is hierbij het uitgangspunt. Deze combinatie biedt Meijel mogelijkheden om ervoor te zorgen dat een belangrijke basis voor Meijel behouden blijft. De opgroeiende jongeren moeten namelijk de kans krijgen om in hun dorp te blijven wonen. Duurzaamheid is een belangrijk aandachtspunt bij het toekomstige wonen in Meijel.

Al met al past de realisatie van het initiatief binnen de toekomstvisie, aangezien hiermee wordt bijgedragen aan de leefbaarheid en het (winkel)voorzieningsniveau van de kern van Meijel.

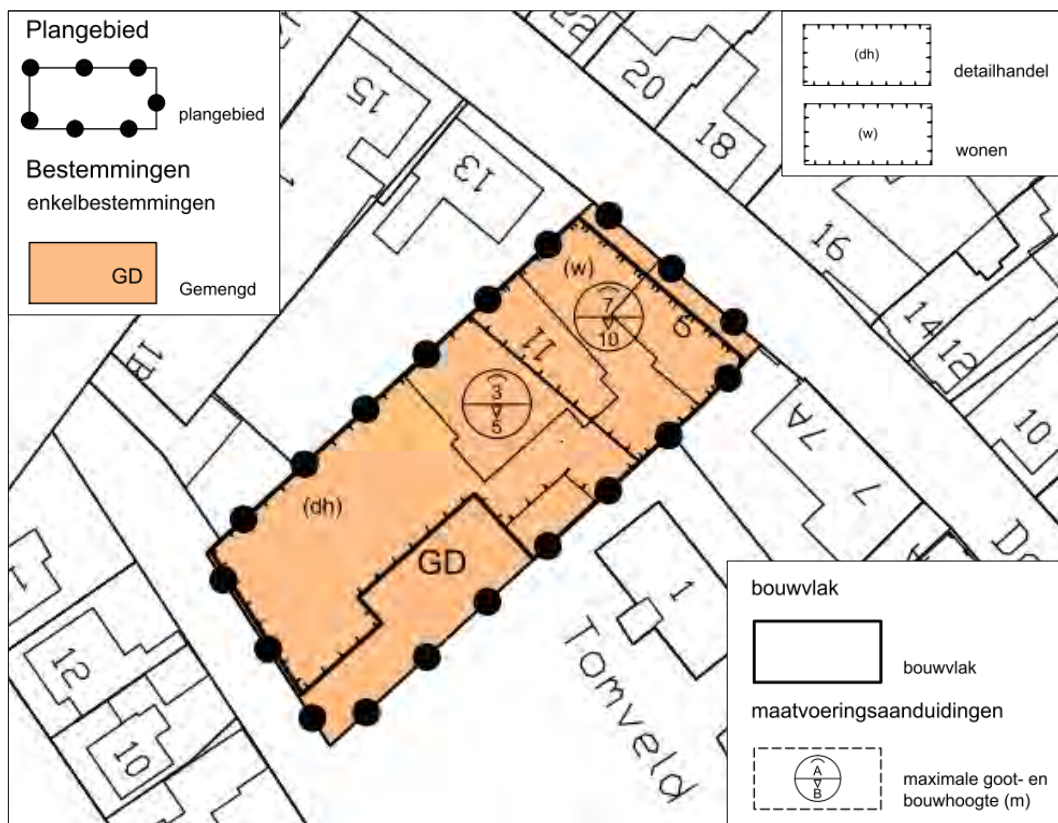
3.4.4 Bestemmingsplan 'Dorpsstraat 9-11 te Meijel'

De locatie is gelegen binnen het bestemmingsplan 'Dorpsstraat 9-11 te Meijel', zoals dit op 22 februari 2011 door de gemeenteraad van Peel en Maas is vastgesteld. Voor het besluitgebied is in het betreffende bestemmingsplan de bestemming 'Gemengd' opgenomen.

De voor 'Gemengd' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. detailhandel, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'detailhandel', waarbij de entree(s) van de detailhandelsvestiging(en) uitsluitend gesitueerd mogen zijn aan de zijde van de Dorpsstraat;
- b. dienstverlening;
- c. maatschappelijke voorzieningen;
- d. kantoren;
- e. horeca, categorie 1 en 2;
- f. ter plaatse van de aanduiding 'wonen', wonen op de verdiepingen;

Wonen op de begane grond is niet toegestaan en hiermee is het voorliggende initiatief in strijd met het vigerende bestemmingsplan. Daarnaast past de voorgenomen nieuwbouw niet binnen het in het vigerende bestemmingsplan opgenomen bouwvlak.



Verbeelding vigerend bestemmingsplan.

3.5 Afweging beleidskader

Concluderend kan gesteld worden dat de voorgenomen realisatie van appartementen en starterswoningen niet afwijkt van het rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid, met uitzondering van de strijdigheid met de geldende bestemmingsplanregels. Het project wordt namelijk gerealiseerd in een bestaande bebouwde omgeving op een locatie welke momenteel al deels bebouwd is. Met de realisatie van de nieuwbouw wordt tevens een bijdrage geleverd aan de instandhouding van de leefbaarheid en het voorzieningenniveau van de kern Meijel.

Omdat de gemeente heeft aangegeven in principe medewerking te verlenen aan het voorliggend initiatief en omdat de onderhavige ontwikkeling geen aanleiding geeft tot het opstellen van een afzonderlijk gemeentelijk structuurplan, is voorliggende ruimtelijke onderbouwing opgesteld.

4. ONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de noodzakelijke onderzoeksaspecten behandeld welke in het kader van de realisatie van een nieuwe (milieugevoelige) bestemming nader onderzocht dienen te worden.

4.1 Milieuaspecten

4.1.1 Geluid

Conform de Wet geluidhinder (Wgh)² is het noodzakelijk dat er aandacht wordt besteed aan de akoestische situatie indien er geluidsgevoelige functies worden gerealiseerd. Voor wegen die deel (gaan) uitmaken van een 30 km-gebied geldt dat een akoestisch onderzoek in principe niet uitgevoerd hoeft te worden.

De appartementen zijn geluidsgevoelig zoals bedoeld in de Wet geluidhinder. Aangezien het besluitgebied echter gelegen is binnen een 30-km gebied, geldt dat het uitvoeren van een akoestisch onderzoek niet noodzakelijk is.

4.1.2 Bodem

Verkenkend en aanvullend bodemonderzoek

In verband met de realisatie van een milieugevoelige bestemming is door Lyons Business Support BV een verkennend en aanvullend bodemonderzoek³ uitgevoerd. In het onderzoek is het onderzochte gebied onderverdeeld in enkele deellocaties. Onderstaand worden de resultaten van het onderzoek per deellocatie kort uiteengezet. Voor de volledige inhoud van het uitgevoerde verkennend en aanvullend bodemonderzoek wordt verwezen naar de als separate bijlage aan de planstukken toegevoegde rapportage hiervan.

Buitenterrein

Voor wat betreft de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, blijkt uit het onderzoek, voor wat betreft het buitenterrein van de onderzoekslocatie, dat deze met uitzondering van de directe omgeving van boring 06 licht verontreinigd is met PAK en minerale olie. Voor de aanwezigheid van het licht verhoogde gehalte aan minerale olie is geen eenduidige verklaring. Voor de lichte verontreiniging met PAK geldt dat de bodemgebruikswaarde (BGW-1) niet wordt overschreden.

² Per 1 januari 2007 is de Wijzigingswet Wet geluidhinder (modernisering instrumentarium geluidbeleid, eerste fase) in werking getreden.

³ Lyons Business Support, *Verkenkend en aanvullend bodemonderzoek locatie Dorpsstraat 11 te Meijel*, 28-09-06.

Voor het overige zijn geen van de in het onderzoek genomen milieukritische parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de streefwaarden aangetoond.

Ter plaatse van boring 06 en 22 is een sterk verhoogd gehalte aan PAK gemeten, hoogstwaarschijnlijk te relateren aan de visueel waargenomen bijmengingen van kolengruis, sintels in de gradatie zwak.

Middels aanvullend onderzoek is aangetoond dat de PAK-verontreiniging zich beperkt tot de bovengrond rondom boring 06, waardoor er sprake is van een puntverontreiniging met een omvang van naar schatting 12 m³ sterk verontreinigd bodemmateriaal. Derhalve is er volgens Lyons Business Support geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en is er geen saneringsnoodzaak in het kader van de Wet bodembescherming.

Autogarage (voormalige werkplaats)

Binnen het westelijke deel van de garage is in de bodemlaag van circa 0,05 tot 0,55 m-mv sprake van een lichte tot sterke verontreiniging met minerale olie. Tevens is sprake van een heterogene verontreiniging met minerale olie in de top laag. De verontreiniging is zeer waarschijnlijk te relateren aan de voormalige bedrijfsactiviteiten. Uitpandig is geen noemenswaardige verontreiniging aangetoond.

De hoeveelheid sterk met minerale olie verontreinigde grond bedraagt minder dan 25 m³ (naar verwachting circa 10 m³) en op basis hiervan is geen sprake van een saneringsnoodzaak in het kader van de Wet bodembescherming.

Smeerput

Uit de analyseresultaten blijkt dat onder de tweede aanwezige verhardingslaag een lichte verontreiniging is aangetroffen met minerale olie. Er kan volgens Lyons Business Support echter gesteld worden dat de locatie van de smeerput geen nadelige invloed op de bodemkwaliteit heeft gehad.

Grondwater

In het grondwater zijn ter plaatse van CP01 licht verhoogde gehalten aan chroom en xylenen gemeten. Voor het overige zijn er geen verhoogde concentraties van de in onderzoek genomen milieukritische parameters aangetroffen.

Slotsom

Omdat de geconstateerde verontreiniging beperkingen kan opwerpen voor de verkoop en toekomstige ontwikkeling van de locatie, zal de verontreinigde grond worden ontgraven en op een verantwoorde wijze worden afgevoerd. Afvoeren van de grond op een verantwoorde wijze betekent dat een bewijsmiddel overlegd dient te worden met betrekking tot de kwaliteit van de grond.

In alle gevallen is een bemonstering volgens het Bouwstoffenbesluit het geëigende middel hiertoe. Hiermee wordt de partij grond middels een partijkeuring éénduidig vastgelegd.

4.1.3 Luchtkwaliteit

Sinds 15 november 2007 is de Wet luchtkwaliteit in werking getreden en staan de hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen beschreven in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5 Wm). Hiermee is het Besluit luchtkwaliteit 2005 vervallen. Artikel 5.16 Wm (lid 1) geeft weer, onder welke voorwaarden bestuursorganen bepaalde bevoegdheden (uit lid 2) mogen uitoefenen. Als aan minimaal één van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid:

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

Het Besluit NIBM

Deze AMvB legt vast, wanneer een project niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof. Een project is NIBM, als aannemelijk is dat het project een toename van de concentratie veroorzaakt van maximaal 3%. De 3% grens wordt gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM_{10}) of stikstofdioxide (NO_2). Dit komt overeen met 1,2 microgram/ m^3 voor zowel fijn stof en NO_2 .

Er zijn twee mogelijkheden om aannemelijk te maken dat een project binnen de NIBM-grens blijft:

- a. aantonen dat een project binnen de grenzen van een categorie uit de Regeling NIBM valt. Er is dan geen verdere toetsing nodig, het project is in ieder geval NIBM (artikel 4, lid 1, van het Besluit NIBM);
- b. op een andere manier aannemelijk maken dat een project voldoet aan het 3% criterium. Hiervoor kunnen berekeningen nodig zijn. Ook als een project niet kan voldoen aan de grenzen van de Regeling NIBM, is het mogelijk om alsnog via berekeningen aan te tonen, dat de 3% grens niet wordt overschreden.

Als de 3% grens voor PM_{10} of NO_2 niet wordt overschreden, dan hoeft geen verdere toetsing aan grenswaarden plaats te vinden.

NIBM-grens woningbouwlocaties:

3% criterium: ≤ 1500 woningen (netto) bij minimaal 1 ontsluitingsweg, en ≤ 3000 woningen bij minimaal 2 ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling.

Voor de appartementen en starterswoningen geldt dat deze binnen de NIBM-grens voor woningbouwlocaties vallen. De woningen dragen dan ook 'niet in betekende mate' (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging.

Op grond van het bovenstaande, in combinatie met het feit dat sprake is van herstructurering, kan geconcludeerd worden dat wat betreft het aspect luchtkwaliteit geen belemmeringen bestaan voor de realisatie van het project.

4.1.4 Milieuzonering

De beoogde appartementen vormen geen functie die volgens de (indicatieve) brochure 'Bedrijven en Milieuzonering', uitgegeven door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) 2009, gezoneerd dient te worden ten opzichte van milieugevoelige functies in de omgeving. Medewerking aan dit project is pas mogelijk indien blijkt dat een goed woon- en leefklimaat in de woningen in het besluitgebied en de omgeving gegarandeerd is, alsmede dat bedrijven in de omgeving door de nieuwe appartementen niet in hun activiteiten worden gefrustreerd.

In de directe omgeving van het besluitgebied zijn diverse kleinschalige bedrijven gelegen. Het betreft hier echter categorie 1 en 2 bedrijven, waarvoor geldt dat deze als algemeen aanvaardbaar binnen een woongebied worden geacht en zeker binnen een gemengd centrumgebied. Hierbij dient tevens te worden aangetekend bij een gemengd gebied, waar in dit geval sprake van is, de richtafstanden uit de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering 2009' met één stap mogen worden verlaagd. De bedrijven in de omgeving vormen derhalve geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling en tevens worden de activiteiten door de nieuwe appartementen niet in hun activiteiten gefrustreerd.

Aan het Pater Willemsplantsoen 1b ligt een cafetaria. Volgens de (indicatieve) brochure 'Bedrijven en Milieuzonering' valt een cafetaria onder categorie 1 en heeft daarmee een richtafstand van 10 meter. Gelet op de afstand tussen de starterswoningen en de cafetaria (circa 20 meter) en wordt ruim voldaan aan de richtafstand. Daarnaast is de meest voorkomende windrichting in Nederland zuidwestelijk waardoor er geen sprake zal zijn van onevenredige geurhinder. De cafetaria zal dan ook geen negatieve invloed uitoefenen op het woon- en leefklimaat van de omgeving. Andersom zal de cafetaria ook niet in haar bedrijfsvoering worden belemmerd door de afstand tussen de cafetaria en de woningen.

Er kan kortom geconcludeerd worden dat er binnen het besluitgebied en de omgeving sprake zal zijn van een goed woon- en leefklimaat.

4.1.5 Externe veiligheid

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving vanwege handelingen met gevaarlijke stoffen. De handelingen kunnen zowel betrekking hebben op het gebruik, de opslag en de productie, als op het transport van gevaarlijke stoffen. Uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen⁴ (Bevi) en de richtlijnen voor vervoer gevaarlijke stoffen⁵ vloeit de verplichting voort om in ruimtelijke plannen in te gaan op de risico's in het besluitgebied ten gevolge van handelingen met gevaarlijke stoffen. De risico's dienen te worden beoordeeld op twee maatstaven, te weten het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico beschrijft de kans per jaar dat een onbeschermd individu komt te overlijden door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het plaatsgebonden risico wordt uitgedrukt in risicocontouren rondom de risicobron (bedrijf, weg, spoorlijn etc.), waarbij de 10^{-6} contour (kans van 1 op 1 miljoen op overlijden) de maatgevende grenswaarde is.

Groepsrisico

Het groepsrisico beschrijft de kans dat een groep van 10 of meer personen gelijktijdig komt te overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico geeft een indicatie van de maatschappelijke ontwrichting in geval van een ramp. Het groepsrisico wordt uitgedrukt in een grafiek, waarin de kans op overlijden van een bepaalde groep (bijvoorbeeld 10, 100 of 1000 personen) wordt afgezet tegen de kans daarop. Voor het groepsrisico geldt de oriëntatiewaarde als *ijkpunt* in de verantwoording (géén norm).

In de circulaire Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Dit houdt in dat over elke overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico of toename van het groepsrisico verantwoording moet worden afgelegd (de zogeheten verantwoordingsplicht).

⁴ Het besluit is - op enkele onderdelen na - op 27 oktober 2004 in werking getreden

⁵ Circulaire Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen, Staatscourant d.d. 4 augustus 2004. Deze Circulaire is gebaseerd op de Risico Normering Vervoer gevaarlijke stoffen en het Bevi en sluit zoveel als mogelijk aan op het Bevi.

Het betrokken bestuursorgaan moet, al dan niet in verband met de totstandkoming van een besluit, expliciet aangeven hoe de diverse factoren (waaronder zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid) zijn beoordeeld en eventuele in aanmerking komende maatregelen, zijn afgewogen. Een belangrijk onderdeel van de verantwoording is overleg met (advies vragen aan) de regionale brandweer.

(Beperkt) kwetsbare objecten

Er moet getoetst worden aan het Bevi en de richtlijnen voor vervoer gevaarlijke stoffen wanneer bij een ontwikkeling (beperkt) kwetsbare objecten worden toegestaan. (Beperkt) kwetsbare objecten zijn o.a. woningen, scholen, kantoorgebouwen met een bruto vloeroppervlak van minder dan of gelijk aan 1500 m², ziekenhuizen, hotels, restaurants⁶. Bij onderhavig initiatief is sprake van de bouw van onder andere een vijftal appartementen en deze vallen onder de categorie kwetsbare objecten.

Risicovolle activiteiten

Binnen de directe omgeving van het besluitgebied komen volgens de risicokaart van de provincie Limburg geen risicovolle inrichtingen voor. De dichtstbijzijnde risicovolle inrichting is gelegen op circa 300 meter ten westen van het besluitgebied. Het betreft de inrichting 'Shell Nederland Verkoopmaatschappij BV', gelegen aan de Jan Truijensstraat 63 te Meijel. Dit tankstation met LPG-voorzieningen heeft een maximale plaatsgebonden risicocontour van 110 meter. De betreffende contour reikt niet tot aan het besluitgebied.

Voor tankstations met LPG-voorzieningen geldt voor het groepsrisico een invloedsgebied van 150 meter. Het besluitgebied is gelegen op meer dan 150 meter van het tankstation en dus buiten het invloedsgebied.

Wegverkeer

Volgens de Risicoatlas wegtransport gevaarlijke stoffen bevinden zich in de directe omgeving van het besluitgebied geen wegvakken (N561 en N279) waar de plaatsgebonden risicocontour groter is dan 10⁻⁶/jr of wegvakken waar het groepsrisico groter is dan de oriënterende waarde.

Spoor

Volgens de Risicoatlas spoor is de projectlocatie niet gelegen binnen het invloedsgebied van een spoorlijn waarop de norm van 10⁻⁶ per jaar voor het individueel risico overschreden wordt op een afstand van meer dan 10 meter van het midden van het spoor.

⁶ Zoals bedoeld in artikel 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

Buisleidingen

In het besluitgebied of de directe omgeving van het besluitgebied zijn op basis van het bestemmingsplan, de kaarten van de Gasunie en de risicokaart van de provincie Limburg, geen buisleidingen gelegen die een belemmering vormen voor de voorgenomen ontwikkelingen binnen het besluitgebied.

Conclusie

De projectlocatie ligt niet binnen de plaatsgebonden risicocontour van een transportroute van gevaarlijke stoffen (via de weg, water of buisleiding). Het plaatsgebonden risico vormt dan ook geen belemmering voor de gewenste ontwikkeling.

Geconcludeerd kan worden dat er vanuit externe veiligheidsaspecten geen belemmeringen bestaan voor onderhavige ontwikkeling.

4.2 Natuur en landschap

Op de POL-kaart 'Groene Waarden' worden zowel binnen het besluitgebied zelf als in de directe omgeving geen waardevolle groene elementen aangegeven. Met de realisatie van de nieuwe bebouwing binnen het besluitgebied wordt geen invloed uitgeoefend op natuurwaarden en/of landschappelijke waarden.

4.3 Flora en fauna

Natuurwetgeving

De bescherming van de natuur is in Nederland vastgelegd in respectievelijk de Natuurbeschermingswet en de Flora- en faunawet. Deze wetten vormen een uitwerking van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Daarnaast vindt beleidsmatig gebiedsbescherming plaats door middel van de ecologische hoofdstructuur (EHS), die is geïntroduceerd in het 'Natuurbeleidsplan' (1990) van het Rijk en op provinciaal niveau in het streekplan is uitgewerkt.

De *Natuurbeschermingswet* heeft betrekking op de Europees beschermde Natura-2000-gebieden en de Beschermde natuurmonumenten. Ruimtelijke ontwikkelingen die effecten hebben op de vastgestelde natuurwaarden van deze gebieden, zijn in beginsel niet toegestaan. Indien er een kans bestaat dat effecten zullen optreden, dienen deze vooraf in kaart gebracht en beoordeeld te worden.

De *Flora- en faunawet* heeft betrekking op alle in Nederland in het wild voorkomende zoogdieren, (trek) vogels, reptielen en amfibieën, op een aantal vissen, libellen en vlinders, op enkele bijzondere en min of meer zeldzame ongewervelde diersoorten (uit de groepen kevers, mieren, schelp- en schaaldieren) en op een honderdtal vaatplanten. Bij ruimtelijke ontwikkelingen hoeft echter alleen rekening gehouden te worden met de juridisch zwaarder beschermde soorten uit 'tabel 2' en 'tabel 3' van de *Flora- en faunawet*, en met vogels. Voor deze soorten moet een ontheffing worden aangevraagd wanneer een ruimtelijke ontwikkeling leidt tot schade aan de soort of verstoring van leefgebied. Voor soorten van 'tabel 3' en vogels geldt hierbij een strenger afwegingskader dan voor soorten van 'tabel 2'. Voor soorten van 'tabel 2' en vogels geldt bovendien dat een ontheffing niet nodig is wanneer gewerkt wordt conform een door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) goedgekeurde gedragscode.

Resultaten gebiedsbescherming

Vanwege de beperkte omvang van het besluitgebied en de ligging in de bebouwde kom van Meijel, valt het besluitgebied buiten de invloedssfeer van de voor de Natuurbeschermingswet aangewezen gebieden. De *Boswet* is niet van toepassing en in het bestemmingsplan worden vanuit natuur ook geen beperkingen opgelegd aan het ruimtelijk plan.

Resultaten soortenbescherming

Door 'IVN Vereniging voor natuur- en milieueducatie' Meijel, is een flora en fauna quickscan verricht. De volledige quickscan is als bijlage in deze toelichting opgenomen. Onderstaand worden de resultaten kort weergegeven.

Uit de uitgevoerde quickscan blijkt dat een vegetatie is aangetroffen van algemene grassoorten, weegbree, brandnetel en enkele tuinplanten. Het onderzoek leverde geen bijzondere of beschermde soorten op.

Ook zijn er geen bijzondere diersoorten aangetroffen op het perceel. In aanvulling op het locatiebezoek is ook navraag gedaan bij de vleermuizenspecialist dhr. J. Simons, die heeft aangegeven dat er bij zijn weten geen vleermuizen voorkomen binnen het besluitgebied.

Effecten

Verwacht wordt dat de voorgenomen nieuwbouw geen afbreuk doet aan de gunstige staat van instandhouding van aanwezige soorten binnen het besluitgebied en de omgeving. Er zullen dan ook geen negatieve effecten optreden ten aanzien van de flora en fauna.

Voor werkzaamheden die broedende vogels kunnen verstoren wordt geen ontheffing verleend. Dergelijke werkzaamheden dienen namelijk te worden uitgevoerd,

wanneer er geen vogels in het besluitgebied broeden. Daarom kunnen eventueel te kappen bomen en/of te rooien struiken het beste gekapt/gerooid worden buiten de periode half maart - half augustus. Indien dit niet mogelijk is moet voor aanvang van de werkzaamheden gecontroleerd worden of er nesten aanwezig zijn.

Conclusie

Met de inwerkingtreding van de AMvB geldt een vrijstelling van de artikelen 8 tot en met 12 van de Flora- en faunawet voor algemeen voorkomende soorten. Gezien de aard en geringe omvang van het besluitgebied en de uitgevoerde quickscan, wordt verwacht dat enkel algemeen voorkomende soorten (behorende bij beschermingsniveau 1) in het besluitgebied voorkomen. De kans is zeer minimaal dat andere bedreigde/beschermde dier- en/of plantsoorten hun leefgebied in het besluitgebied hebben. Aangezien voor de algemeen voorkomende soorten een vrijstelling van de Flora- en faunawet geldt, wordt een aanvullend flora- en faunaonderzoek dan ook niet noodzakelijk geacht.

4.4 Waterhuishouding

In deze paragraaf wordt beschreven op welke wijze het waterhuishoudkundig systeem in het besluitgebied is opgebouwd en hoe rekening is gehouden met de (ruimtelijk) relevante aspecten van (duurzaam) waterbeheer. Een beknopte beschrijving van de kenmerken van het watersysteem kan het benodigde inzicht geven in het functioneren van dit systeem.

Relevante beleidsstukken op het gebied van water zijn het Waterbeheerplan 2010-2015 van het waterschap Peel en Maasvallei, het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2006 (POL2006), het Provinciaal Waterplan van de provincie Limburg, het Nationaal Waterplan, WB21, Nationaal Bestuursakkoord Water en de Europese Kaderrichtlijn Water. Belangrijkste gezamenlijke punt uit deze beleidsstukken is dat water een belangrijk sturend element is in de ruimtelijke ordening. Water legt een ruimteclaim op het (stads)landschap waaraan voldaan moet worden. De bekende drietrapsstrategieën zijn leidend:

- vasthouden-bergen-afvoeren (waterkwantiteit);
- voorkomen-scheiden-zuiveren (waterkwaliteit).

Daarnaast is de Beleidsbrief regenwater en riolering nog relevant. Hierin staat hoe het best omgegaan kan worden met het hemelwater en het afkoppelen daarvan. Ook hier gelden de driestapsstrategieën. De meest relevante beleidsstukken zijn hieronder verder toegelicht.

Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2006 (POL2006)

Het waterbeleid in het POL2006 sluit aan op de Europese Kaderrichtlijn Water en het Nationaal Bestuursakkoord Water. Het provinciaal waterbeleid omvat de volgende strategische doelen:

- herstel sponswerking: het voorkomen van wateroverlast en watertekort in het regionale watersysteem, anticiperend op veranderde klimatologische omstandigheden;
- herstel van de natte natuur: het bereiken van ecologisch gezonde watersystemen en grondwaterafhankelijk natuur;
- schoon water: het bereiken van een goede chemische kwaliteit voor water en sediment;
- duurzame watervoorziening: het beschermen van water voor menselijke consumptie, zodanig dat voldoende water van de vereiste kwaliteit via eenvoudige zuiveringstechnieken beschikbaar is;
- een veilige Maas: het streven naar een acceptabel risico voor overstromingen in het rivierbed van de Maas.

Waterschap Peel en Maasvallei

Het Waterbeheersplan 2010-2015 'Orde in water, Water in orde' van Waterschap Peel en Maasvallei beschrijft de uitwerking van het provinciale (oppervlakte)waterbeleid door het waterschap, zoals is vastgelegd in het POL2006. Het plan is richtinggevend voor het te voeren beleid en beheer van het waterschap gedurende de planperiode 2010-2015. Het waterbeheer wordt in al zijn samenhangen bekeken met als belangrijke uitgangspunten de watersysteembenadering en de waterketenbenadering. Bij de integrale afwegingen zijn er een aantal leidende principes: veiligheid, integraal waterbeheer, duurzaamheid, water als medeordenend principe, niet afwentelen op anderen, omgevingsgericht werken, geen verslechtering en doelmatig en effectief.

Extra inspanningen worden geleverd op het realiseren van duurzaam stedelijk waterbeheer waaronder het nadrukkelijk beïnvloeden van de ruimtelijke ordening vanuit waterhuishoudkundige principes in samenwerking met de gemeentes. Ook het samenwerken in de waterketen met de gemeentes en de verdere sanering van schadelijke rioolwateroverstorten staan hoog op de agenda. Bij nieuwbouwlocaties wordt gestreefd naar 100% afkoppeling van het afkoppelbaar verhard oppervlak van het riool.

Kenmerken van het watersysteem

De kenmerken van de watersystemen, zoals die voorkomen in het besluitgebied (en omgeving), kunnen het beste beschreven worden door een onderverdeling te maken in de soorten van water die in het gebied aanwezig zijn. De belangrijkste zijn: grondwater, oppervlaktewater, ecosysteem, regen- en afvalwater.

Grondwater

De projectlocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied. Het grondwaterpeil is gelegen op ongeveer 3,9 meter onder het maaiveld.

Oppervlaktewater

In het besluitgebied is geen oppervlaktewater aanwezig. In de toekomst zal hier ook niet in voorzien worden.

Ecosystemen

De projectlocatie ligt niet in een bijzonder droog of nat ecosysteem. Tevens is het niet gelegen in een hydrologisch gevoelig natuurgebied.

Afvalwater

Het afvalwater wordt geloosd in het bestaande rioolstelsel.

Hemelwater

Momenteel is het besluitgebied reeds deels verhard. Als gevolg van de nieuwbouw zal de hoeveelheid verharding toenemen. Het hemelwater dat op de daken van de bebouwing valt zal via dakgoten en buizen naar een infiltratie / buffervoorziening geleid worden. In totaal bedraagt de oppervlakte van de bebouwing circa 887 m², onderverdeeld in circa 549 m² appartementen met en bergingen en circa 324 m² woningen met bergingen.

Verder bestaat het verhard oppervlak uit verhardingen (totaal circa 482 m²) ten behoeve van het binnenhofje (circa 156m²), de parkeerplaatsen ten behoeve van de woningen en oprit naar de ingang van de appartementen (circa 220 m²), het pad naar de achteringang van de woningen en stoep bij woningen (circa 106 m²). Voor wat betreft de parkeervoorzieningen en de oprit naar het binnenhofje geldt dat deze deel gaan uitmaken van het openbaar gebied en deze delen zullen dan ook niet worden aangesloten op de te realiseren infiltratievoorzieningen. Het totale verharde oppervlak bedraagt circa 1355 m². Het deel waarvoor infiltratievoorzieningen worden gerealiseerd bedraagt 1135 m².

Voor wat het dimensioneren van de infiltratievoorzieningen wordt uitgegaan van de infiltratie van 50 mm/m² op eigen terrein, wat neerkomt op 5 m³ per 100 m² verhard oppervlak. Dit betekent dat een infiltratiecapaciteit van $1135/100 \times 5 = 57$ m³ zal worden gerealiseerd in de vorm van infiltratieunits, in combinatie met een overloop/afvoervoorziening aan de regenbuizen naar het perceel.

Overleg waterbeheerder

Het Waterschap Peel en Maasvallei heeft besloten dat kleine ruimtelijke plannen niet meer voor een wateradvies naar het watertoetsloket hoeven te worden verstuurd (brief waterschap 18 oktober 2006), mits het besluitgebied niet binnen een (door het Waterschap aangegeven) speciaal aandachtsgebied valt.

Hiervoor is een bovengrens ingesteld van 2.000 m² nieuw verhard oppervlak. Wat betreft onderhoudig besluitgebied bedraagt de toename van nieuw verhard oppervlak minder dan 2.000 m² en is het besluitgebied niet gelegen in een speciaal aandachtsgedied. Het project hoeft derhalve niet te worden voorgelegd aan het waterschap.

Conclusie

Bij de realisatie van de nieuwbouw bestaan naar verwachting geen knelpunten tussen grondgebruik, bestemmingen of waterhuishoudkundige functies in relatie tot waterbeheer. Er zijn derhalve geen negatieve consequenties te verwachten ten aanzien van de waterhuishouding.

4.5 Verkeerskundige aspecten

De appartementen worden ontsloten via het Tomveld. Deze wegen in de omgeving van het besluitgebied zijn zodanig ingericht dat ze de geringe hoeveelheid extra verkeersbewegingen als gevolg van de voorgestane ontwikkeling eenvoudig kunnen verwerken.

Qua parkeervoorzieningen zijn er in totaal 25 parkeerplaatsen voorzien, waarvan 5 aan de zijde van de Dorpsstraat en 20 aan het Tomveld.

Wanneer wordt gekeken naar parkeernormeringen uit de ASVV2012, dan geldt dat Meijel is ingedeeld in de klasse 'niet stedelijk' en dat de planlocatie kan worden aangeduid als zijnde een centrumgebied. Voor de 9 appartementen zijn minimaal 9 en maximaal 17 parkeerplaatsen benodigd. Voor de 6 starterswoningen geldt een minimum van 8 parkeerplaatsen en een maximum van 13 parkeerplaatsen. Met de in totaal 25 voorziene parkeerplaatsen wordt kortom ruimschoots voldaan aan de minimumnorm.

Daarnaast kan nog worden opgemerkt dat sprake is van een centrumgebied, waarbij in de nabijheid nog diverse andere parkeermogelijkheden beschikbaar zijn, zoals op het Alexanderplein, de reeds aanwezige plaatsen op het Tomveld en bijvoorbeeld het Pater Willemsplantsoen. Er kan dan ook vanuit worden gegaan dat er geen parkeerproblemen te verwachten zijn.

4.6 Leidingen en infrastructuur

Er zijn op of in de directe omgeving rond het besluitgebied op basis van de kaarten van de Gasunie en de risicokaart van de provincie Limburg, geen kabels of leidingen gelegen die een zodanige bescherming behoeven, dat zij voorzien dienen te zijn van een bestemmingsplanplichtige beschermingszone. Bij de realisatie van de appartementen en woningen hoeft hiermee dan ook geen rekening gehouden te worden.

4.7 Archeologie

Bureauonderzoek

In het kader van de voorgenomen ontwikkelingen binnen het besluitgebied, is door Econsultancy een archeologisch bureauonderzoek⁷ uitgevoerd. In dit onderzoek wordt geconcludeerd dat voor het besluitgebied een hoge archeologische verwachting geldt vanaf het Midden-Paleolithicum tot Neolithicum en Laten Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Door het vrijwel ontbreken van geregistreerde archeologische resten uit de periode Bronstijd-Vroege Middeleeuwen in de omgeving van het besluitgebied wordt er een middelhoge archeologische verwachting afgegeven. Landschappelijk gezien zou er een hoge verwachting kunnen worden afgegeven voor alle perioden.

Door Econsultancy wordt op basis van het bureauonderzoek geadviseerd om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een verkennend booronderzoek. Dit om de opgestelde gespecificeerde verwachting aan te vullen en te toetsen en tevens om een betrouwbaar beeld te krijgen van de gaafheid van de bodem.

Verkennend inventariserend booronderzoek

In navolging van het door Econsultancy uitgevoerde bureauonderzoek, is door ARC een verkennend en inventariserend booronderzoek⁸ uitgevoerd.

Door ARC wordt naar aanleiding van het uitgevoerde booronderzoek het volgende geconcludeerd:

"Het verkennend inventariserend booronderzoek heeft aangetoond dat de locatie zoals verwacht op dekzand ligt, met in de ondergrond rivierafzettingen. Het oorspronkelijke bodemprofiel is door de verstoringen niet meer vast te stellen. Zeer waarschijnlijk is er in het verleden sprake geweest van een hoge enkeerdgrond.

⁷ Econsultancy, *Archeologisch bureauonderzoek Dorpsstraat 9-11 te Meijel, gemeente Meijel*, 2 december 2009.

⁸ ARC, *Een verkennend archeologisch en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen aan de Dorpsstraat te Meijel (L)*, ARC-rapporten 2009-252, 16 december 2009.

In één boring zijn ook restanten van een podzolbodem aangetroffen, zodat kan worden gesteld dat voor de aanleg van het eerddek een podzolbodem aanwezig is geweest. Geconcludeerd kan worden dat door de aanwezige verstoringen de kans op archeologische resten van voor de Late Middeleeuwen klein is. De kans op resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd is daarentegen hoog vanwege de ligging in de oude kern van Meijel. Wel dient opgemerkt te worden dat eventuele resten waarschijnlijk voor een deel zijn verstoord door de aanwezigheid van een kelder onder de huidige bebouwing en ondergrondse tanks aan de voorzijde van het perceel.”

Gezien de hoge kans op archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd, wordt door ARC aanbevolen om in eerste instantie een archeologische begeleiding van de sloop van de ondergrondse delen van de huidige bebouwing uit te laten voeren, voor zover deze niet is onderkelderd. Indien de resultaten van de archeologische begeleiding hier aanleiding toe geven, dient het overige deel van de onderzoekslocatie onderzocht te worden door middel van proefsleuven.

Voor zowel een archeologische begeleiding als proefsleuven dient vooraf een Programma van Eisen te worden opgesteld dat door het bevoegd gezag, de gemeente Peel en Maas, moet worden getoetst. Het bevoegd gezag beslist of en in welke vorm vervolgonderzoek dient te worden uitgevoerd.

Programma van Eisen

In navolging van het verkennend inventariserend onderzoek is door ADC Archeoprojecten een Programma van Eisen⁹ (PvE) opgesteld voor de vervolgwerkzaamheden in de vorm van een archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden. Het PvE is reeds beoordeeld en akkoord bevonden door het bevoegd gezag, de gemeente Peel en Maas. De beoordeling is als bijlage aan deze toelichting toegevoegd.

De volledige rapportages van bovengenoemde onderzoeken worden als separate bijlagen aan de planstukken toegevoegd.

Sloop

De bebouwing binnen het besluitgebied is inmiddels gesloopt. Tijdens de sloop is gebleken dat er sprake was van een volledige onderkeldering met volledig geroerde gronden. Archeologische resten zijn dan ook niet aangetroffen.

⁹ ADC Archeoprojecten, *Meijel, Dorpsstraat 9-11, PvE nr. 10-002*, april 2010.

4.8 Beschermde en beeldbepalende panden

Binnen het besluitgebied en de directe omgeving zijn geen Rijksmonumenten gelegen. Wel is op enige afstand bijvoorbeeld het Rijksmonument de St. Nicolaaskerk gelegen en is het pand aan de Dorpsstraat 7a een gemeentelijk monument.

Het besluitgebied zelf is gelegen binnen een archeologisch monument, namelijk de oude dorpskern van Meijel. Tevens wordt melding gemaakt van enkele 'Monumenten Inventarisatie Project' (MIP)-objecten binnen de directe omgeving van het besluitgebied gesitueerd, waarbij ook het pand aan de Dorpsstraat 9 aangeduid is als MIP-object. Het betreft waarschijnlijk een woonhuis met een 19^e eeuwse traditionele bouwstijl, met een oud gedeelte van twee bouwlagen en een recentere aanbouw van een bouwlaag onder het dak. Gezien de kwalitatieve verbetering die binnen het besluitgebied plaatsvindt middels de nieuwbouw, waarbij qua bouwstijl en architectuur wordt aangesloten bij de in de omgeving aanwezige waarden, wordt de sloop van het pand echter niet bezwaarlijk geacht.

Doordat de voorgevelrooilijn van de nieuwbouw, in tegenstelling tot de voorgevel van de huidige bebouwing, in het verlengde van de aangrenzende bebouwing van de Dorpsstraat 13 komt te liggen, komt de bijzondere zijgevel van het pand aan de Dorpsstraat 7a, een gemeentelijk monument, meer in het zicht. De sloop van het pand aan de Dorpsstraat 9 en de meer naar achter gelegen geprojecteerde nieuwbouw, heeft derhalve een positieve invloed op het gemeentelijk monument.

Er bestaan vanwege de ligging ten opzichte van beschermde of beeldbepalende panden kortom geen beperkingen voor de realisatie van de appartementen.

4.9 Economische uitvoerbaarheid

De kosten voor de uitvoer van de plannen zijn geheel voor rekening van de initiatiefnemer. De uitvoerbaarheid van het bouwplan is door de initiatiefnemer gegarandeerd.

Tussen de gemeente en de initiatiefnemer zal een planschadeafwentelingsovereenkomst gesloten worden. Het verplichte kostenverhaal door de gemeente vindt anterior plaats middels een overeenkomst, zodat het opstellen van een exploitatieplan niet noodzakelijk is.

5. AFWEGING BELANGEN

De gewenste ontwikkeling is strijdig met de vigerende bebouwings- en gebruiksmogelijkheden, zoals die worden toegelaten door het vigerende bestemmingsplan 'Dorpsstraat 9-11 Meijel'. Binnen de bestemming 'Gemengd' die op de gronden rust, kan de gewenste ontwikkeling dan ook niet plaatsvinden. Door het verlenen van een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan onder de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, kan de realisatie mogelijk worden gemaakt.

Beleidsmatig gezien bestaan er, gezien het feit dat er sprake is van herstructurering binnen de bestaande kern van Meijel, geen bezwaren tegen de voorgenomen nieuwbouw. Integendeel, het beleid is juist gericht op herstructurering en het zo optimaal mogelijk gebruik maken van de beschikbare ruimte binnen bestaand bebouwd gebied. Middels de nieuwbouw aan het Tomveld wordt feitelijk een kwaliteitsimpuls gegeven aan het centrumgebied van Meijel en wordt een positieve bijdrage geleverd aan de leefbaarheid van het centrum.

Tegen de realisering van de gewenste nieuwbouw, ten behoeve van woondoeleinden, bestaan verder ook uit ruimtelijk, functioneel en stedenbouwkundig oogpunt geen overwegende bezwaren.

De voorgenomen locatie is geschikt voor de realisering van het initiatief, omdat de ontwikkeling niet wordt belemmerd door aanwezige, storende milieuaspecten of hinder veroorzaakt op de omgeving. Benodigde voorzieningen, zoals riolering en overige kabels en leidingen, zijn reeds aanwezig en zal er geen schade wordt toegebracht aan de omringende natuur- of landschapselementen en -structuren.

Op basis van het voorgaande wordt dan ook geconcludeerd dat de voorgenomen nieuwbouw van appartementen en woningen aan het Tomveld te Meijel, vanuit ruimtelijk oogpunt niet bezwaarlijk is.

6. PROCEDURE, OVERLEG EN PLANSTUKKEN

6.1 Procedure

Voor het verlenen van een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan dient de uitgebreide procedure zoals beschreven in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) te worden gevolgd.

Voor de uitgebreide procedure geldt afdeling 3.4 van de Awb. De Wabo geeft hierop enkele aanvullingen. Dit zijn onder andere:

- aanvraag, ontwerpbesluit en/of het definitieve besluit moeten op grond van zowel de Wabo als het Besluit omgevingsrecht (Bor) in bepaalde specifieke gevallen aan specifieke personen of instanties worden toegestuurd. Te denken valt aan het orgaan dat de verklaring van geen bedenkingen afgeeft, de Inspectie, een ander bestuursorgaan dan het aangewezen bevoegd gezag, etc;
- iedereen kan zienswijzen op het ontwerpbesluit indienen (art. 3.12 lid 5 Wabo). Alleen belanghebbenden kunnen in beroep gaan;
- de beslistermijn van zes maanden begint te lopen op de eerstvolgende dag na de ontvangst van de aanvraag (art. 3.12 lid 7 Wabo);
- de beslistermijn van zes maanden mag éénmaal verlengd worden, met ten hoogste zes weken (art. 3.12 lid 8 Wabo);
- indien er sprake is van een geval als bedoeld in artikel 2.12, eerste lid, aanhef en onder a, onder 3°, van de Wabo (de toestemming uit de Wabo die in de plaats komt van het projectbesluit) wordt de kennisgeving van het ontwerpbesluit en de mededeling van het definitieve besluit in de Staatscourant geplaatst en gezonden aan de eigenaar van en eventuele beperkt gerechtigden op de in het ontwerpbesluit begrepen gronden, voor zover dat nodig is met het oog op de toepassing van artikel 85 van de onteigeningswet (art. 3.12 lid 2 Wabo jo. art. 6.14 lid 2 Regeling omgevingsrecht). De mededeling van het definitieve besluit wordt tevens langs elektronische weg gedaan en beschikbaar gesteld (art. 6.14 Bor jo. Regeling standaarden ruimtelijke ordening 2008).

6.2 Overleg

In artikel 6.18 van het Besluit omgevingsrecht is artikel 3.1.1. van het Besluit ruimtelijke ordening van toepassing verklaard. Voor deze procedure dient dan ook vooroverleg te worden gevoerd met diensten van het Rijk, provincie en het waterschap. Deze instanties kunnen aangeven dat in bepaalde gevallen vooroverleg niet noodzakelijk is.

Bij de voorbereiding van een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan moeten burgemeester en wethouders, indien niet is aangegeven dat van vooroverleg kan worden afgezien, daarom overleg plegen met het Waterschap, met andere gemeenten wiens belangen bij het plan betrokken zijn en met de betrokken rijks- en provinciale diensten.

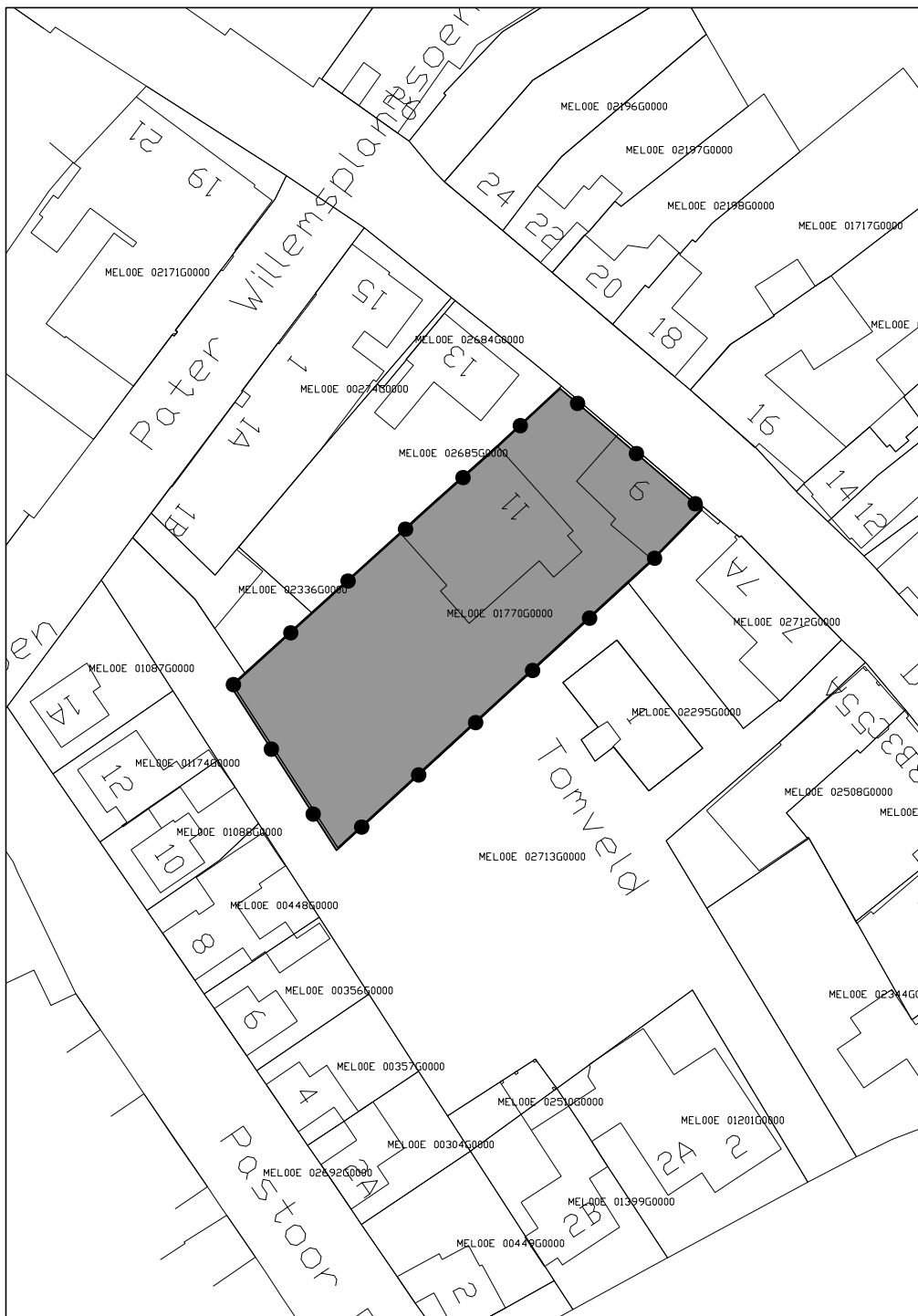
6.3 Inspraak

Gezien de geringe ruimtelijke impact van het plan zal voor de bouw van de appartementen en starterswoningen geen inspraakprocedure worden opgestart. De initiatiefnemers hebben wel contact opgenomen met de omwonenden over het bouwplan. Niemand heeft bezwaarlijk gereageerd.

6.4 Planstukken

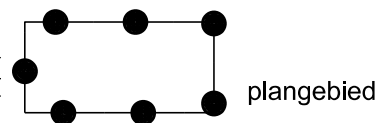
Bij de omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan behoort voorliggende ruimtelijke onderbouwing. Het besluit tot verlening van een omgevingsvergunning dient beschikbaar te worden gesteld conform de vereisten zoals die zijn vastgelegd voor 'projectbesluiten' in IMRO2012 en STRI2012, met het daarbij behorende besluitgebied c.q. de geometrische plaatsbepaling.

Bijlage 1
Begrenzing besluitgebied



Legenda

Besluitgebied



plangebied

Besluitvlak



besluitvlak

OMGEVINGSVERGUNNING DORPSSTRAAT 9-11 TE MEIJEL

Gemeente Peel en Maas

NL.IMRO.1894.OMG0043-ON01

schaal:	1:1000	voortontwerp:	..-.-.-.-.- / ..	projectnr. OPDR:	09.06 1
formaat:	A4	ontwerp:	11-12-2013 / SH	projectnr. VWP:	10VARIC001
concept::	24-07-2013 / SH	vastgesteld:	..-.-.-.-.- / ..	bestandsnaam:	10VARIC001.rxp



Boscheweg 107
Postbus 9
5280 AA Bostel
T 0411 653 590

www.viewpointbv.nl
info@viewpointbv.nl
F 0411 653 599



Bijlage 2
Flora en fauna inventarisatie



I.V.N. Meijel

Aan A.N.P. Projecten
Rozenberg 2B
5768 GR Meijel

Betreft :
Fora en Fauna inventarisatie

L.S.

Op uw verzoek hebben wij (IVN Meijel) een flora en Fauna Quick-scan verricht op uw perceel.

Adres Dorpsstraat 9 – 11 sectie E 1770

Op dit perceel bent u voornemens het bestaande pand af te breken en een nieuw pand, bestaande uit commerciële ruimtes en woningen te bouwen.

Achter de bestaande bebouwing is nu een tuin, grasveld met enkele fruitbomen en een afrastering deel begroeid met klimop en vuurdoorn.

Floritisch gezien trof ik een vegetatie van algemene grassoorten, weegbree, brandnetel en enkele tuinplanten.

Het onderzoek leverde geen bijzondere of beschermde soorten op.

Faanistisch troffen wij op het perceel geen bijzonderheden aan.

Er werd nog gelet en navraag gedaan bij de vleermuizen specialist Dhr. J. Simons op het voorkomen van vleermuizen, die verklaarde bij zijn weten dat er geen vleermuizen voorkwamen.

Als I.V.N. Meijel zouden wij het op prijs stellen als de vrije ruimten achter de nieuwbouw deze een natuurlijke aanplant te geven ter compensatie van de oude begroeiing

I.V.N. Meijel
Inventarisatie: M.J. Dorssers

Bijlage 3

Programma's van eisen

PROGRAMMA VAN EISEN

LOCATIE	Meijel, gemeente Peel en Maas
PROJECTNAAM	Meijel, Dorpsstraat 9-11
PROJECTNUMMER	ADC projectnr. 4120034, PvE nr. 10-002

PLAATS BINNEN ARCHEOLOGISCH PROCES

0 IVO - proefsleuven

0 OPGRAVEN

X ARCHEOLOGISCHE BEGELEIDING – volgens protocol opgraven

OPSTELLER	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	Paraaf
☐ <i>Auteur</i>	MA H.M. Molthof ADC ArcheoProjecten Postbus 1513 3800 BM Amersfoort 033 - 2998181 h.molthof@archeologie.nl	31-03-2010	
☐ <i>Senior archeoloog</i>	Drs. R. Torremans ADC ArcheoProjecten Postbus 1513 3800 BM Amersfoort 033 - 2998181 r.torremans@archeologie.nl	01-04-2010	

OPDRACHTGEVER	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	ANR Projecten BV Contactpersoon: H. van Riswick Rozenberg 28 5768 GR Meijel 077-4669034 herman@varicad.nl		

BEVOEGDE OVERHEID	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
--------------------------	-------------------------------	-------	--------

o <i>Gemeente</i>	Gemeente Peel en Maas Postbus 7088 5980 AB Panningen Tel. 077-3066666 Contactpersoon: Dhr. Martijn Vervaet martijn.vervaet@peelenmaas.nl Deskundige namens bevoegde overheid: Dhr. F.P. Kortlang (ArchAeO) Rapelenburglaan 9 5654 AP Eindhoven Tel. 040-2519270 of 06-22505236 advies@archaeo.nl		
---	--	--	--

UITVOEREND BEDRIJF / INSTELLING **

<i>Naam</i>	Door de opdrachtgever te bepalen
<i>Contactpersoon</i>	
<i>Telefoon / e-mail</i>	

DATUM ONDERZOEK	
o <i>Start</i>	In overleg met de civieltechnisch uitvoerder van de graafwerkzaamheden
o <i>Geschatte duur</i>	Idem

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED

<i>Projectnaam</i>	Meijel, Dorpsstraat 9-11
<i>Provincie</i>	Limburg
<i>Gemeente</i>	Peel en Maas
<i>Plaats</i>	Meijel
<i>Toponiem</i>	Dorpsstraat 9-11
<i>Kaartbladnummer</i>	58A
<i>XY – coördinaten van het plangebied</i>	189.624 / 373.015 189.643 / 372.997 189.594 / 372.950 189.577 / 372.972
<i>CMA/AMK-status</i>	AMK-terrein van hoge archeologische waarde (dorpskern Meijel)
<i>ARCHIS-monument-nr</i>	Nvt.
<i>ARCHIS-waarnemings-nr</i>	Nvt.
<i>Onderzoeksmeldings-nr (art. 46 Mw)</i>	In te vullen na ARCHIS-melding
<i>Oppervlakte plangebied</i>	Ca. 1890 m ² . Hiervan zal een gebied met een oppervlakte van ca. 1240 m ² vergraven worden.
<i>Huidig grondgebruik</i>	Bebouwing/bestrating

PERIODE(N) & COMPLEXTYPE(N)

Vroege prehistorie (paleo/meso/neo)	Lage verwachting, bovendien waarschijnlijk verstoord door latere perioden.
Late prehistorie (brons/ijzer)	Lage verwachting, bovendien waarschijnlijk verstoord door latere perioden.
Romeinse tijd	Lage verwachting, bovendien waarschijnlijk verstoord door latere perioden.
Middeleeuwen	Vanaf de late Middeleeuwen, nederzetting onbepaald (NX).
Nieuwe Tijd	Nederzetting onbepaald (NX).

DOEL EN REDEN VAN HET ONDERZOEK

<i>Reden</i>	In het plangebied wordt de huidige bebouwing (een woning en een loods) gesloopt en zal nieuwbouw worden gerealiseerd, bestaande uit commerciële ruimtes op de begane grond, met daarboven vijf appartementen. Hierbij zal een gebied met een oppervlakte van ca. 1245 m² worden bebouwd. Tevens wordt een ondergrondse parkeergarage gerealiseerd onder een deel van de nieuwbouw (zie afb. 3 en 4). Hiervoor wordt een gebied met een oppervlakte van ca. 540 m² verdiept tot op een niveau van ca. 3 m –mv. Het aanlegniveau van de funderingen onder het niet onderkelderde deel van het pand komt op ca. 0,8 m –mv te liggen. Bij de geplande werkzaamheden zullen eventueel aanwezige archeologische resten in de ondergrond worden aangetast of vernietigd. Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek is, gezien de hoge verwachting voor archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd, in de rapportage geadviseerd om de sloop- en graafwerkzaamheden archeologisch te begeleiden. Bovendien is geadviseerd om, indien de resultaten van deze begeleiding daar aanleiding toe geven, het overige deel van de onderzoekslocatie te onderzoeken door middel van proefsleuven. Na beoordeling van het betreffende rapport door een extern adviesbureau, heeft de bevoegde overheid besloten dat een proefsleuvenonderzoek niet nodig is, gezien het feit dat het perceel voor een groot deel bebouwd of al verstoord is.
<i>Doel</i>	Het doel van deze begeleiding volgens protocol opgraven is het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden die van belang is voor kennisvorming over het verleden. Met behulp van de verkregen informatie wordt getracht de onderzoeksvragen te beantwoorden.

INVENTARISATIE

Resultaten bureauonderzoek

<i>Uitvoerder</i>	Econsultancy BV
<i>Uitvoeringsperiode</i>	December 2009
<i>Rapportage</i>	Wijnen, J.J.A., 2009: <i>Archeologisch bureauonderzoek Dorpsstraat 9-11 te Meijel, gemeente Meijel</i> . Econsultancy rapportnr. 09103650. Boxmeer.

Resultaten overig onderzoek (IVO-overig, IVO-proefsleuven, AB, etc.)	
<i>Uitvoerder</i>	Archaeological Research en Consultancy (ARC BV)
<i>Uitvoeringsperiode</i>	December 2009
<i>Uitvoeringsmethode</i>	Verkennd booronderzoek
<i>Rapportage</i>	Wullink, A.J. & J.J.A. Wijnen, 2009: <i>Een verkennend archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van boringen aan de Dorpsstraat te Meijel (L)</i> . ARC-rapport 2009-252. Geldermalsen.

ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING (op basis van inventarisatie en eventuele andere bronnen)	
<i>Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context</i>	Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (120.000-10.000 jaar geleden), was Nederland niet met landijs bedekt, maar heerste een koud en droog klimaat waarin weinig vegetatie groeide. In de tweede helft van het Weichselien was er nagenoeg geen vegetatie waardoor het aanwezige zand gemakkelijk kon worden opgenomen door de wind en elders weer worden afgezet als een 'deken' over oudere afzettingen heen. Dit zand wordt dekzand genoemd (Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden). Op deze wijze ontstond een zacht glooiend reliëf van ruggen, dalen en vlaktes.¹ Het dorp Meijel is gelegen op een noordwest-zuidoost georiënteerde dekzandrug, op een hoogte van ca. 33 m +NAP. Ter plaatse van Meijel komen onder het dekzandpakket Pleistocene Maasafzettingen van rivierzand en – grind voor, die behoren tot de Formatie van Beegden.² Volgens de bodemkaart (schaal 1:50.000) is het plangebied gekarteerd als bebouwd gebied. Rond Meijel worden voornamelijk enkeerdgronden, ook wel bekend als esdekken, aangetroffen. Het plangebied ligt in het centrum van Meijel (zie afb. 1 en 2). Volgens oude kaarten was het plangebied in het begin van de 19^e eeuw gelegen aan de westzijde van een zandweg, waaraan lintbebouwing was gelegen. In het plangebied lagen toentertijd een of twee woonhuizen, tuin en bouwland. De huidige bebouwing stamt uit de tweede helft van de 20^e eeuw en is onderkelderd. In het verleden zijn aan de voorzijde van het perceel ondergrondse tanks aanwezig geweest, behorend bij een tankstation aan de Dorpsstraat 11. Dit tankstation is in 1996 verwijderd, waarbij het voorterrein is gesaneerd. Uit milieuhygiënisch onderzoek is gebleken dat er rekening gehouden dient te worden met PAK-verontreiniging en minerale olieverontreiniging in de bovengrond (tot 2 m –mv).³ Bij het in 2006 uitgevoerde booronderzoek zijn uit twee boringen in het midden van het plangebied waarden gekomen voor een te hoog PAK-gehalte, die een vervuilingssklasse van 3T betekenen. Tevens is in één boring aan de noordwestzijde van het plangebied een verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen, dat duidt op een vervuilingssklasse van 1T. In de rest van het gebied geldt een vervuiling volgens Basisklasse. Het is echter nog niet duidelijk of in het plangebied een sanering uitgevoerd zal moeten worden. Hierover vindt op het moment van het schrijven van dit PvE overleg plaats tussen de provincie Limburg en de gemeente Peel en Maas.

¹ Stiboka 1972b, toelichting bij kaartblad 58 West Roermond

² Wijnen 2009

³ Meels & Van Schalm 2006

	Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) is te zien dat het plangebied is gekarteerd als bebouwd gebied, waaraan geen archeologische waarde wordt toegekend. Aan het gebied in een straal van gemiddeld ca. 500 meter rond het gehele dorp Meijel, is een hoge archeologische waarde toegekend. Het plangebied is gelegen binnen de grenzen van AMK-terrein 16.623 (afb. 5). Het betreft een AMK-terrein van hoge archeologische waarde dat samenhangt met de oude dorpskern van Meijel. Er bevinden zich geen archeologische waarnemingen in het plangebied. In de omgeving van het plangebied zijn diverse waarnemingen gedaan uit de Middeleeuwen. De dichtstbijzijnde waarneming (ARCHIS-waarneming 6564) ligt ca. 200 meter ten zuidoosten van het plangebied. Hier is een archeologische opgraving uitgevoerd, waarbij funderingen en bouw materiaal van een kerk uit de Late Middeleeuwen zijn aangetroffen, alsmede enkele skeletresten. Een tweede ARCHIS-waarneming (nr. 6692) is gelegen op ca. 350 meter ten oosten van het plangebied. Het gaat om de vondst van een koperen kandelaar uit de Late Middeleeuwen in de vorm van een leeuw. De kandelaar is administratief geplaatst op deze locatie, omdat de precieze vindplaats in Meijel niet bekend is. Hetzelfde geldt voor een tweede koperen kandelaar uit dezelfde periode, die ca. 600 meter ten westen van het plangebied is geplaatst.⁴
<i>Aard en ouderdom van de vindplaats(en) (indien al vooronderzoek heeft plaatsgevonden)</i>	Onbekend.
<i>Gaafheid en conservering (structuren, sporen, vondsten, archeozoologische en botanische resten)</i>	Onbekend. Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat het oorspronkelijke bodemprofiel door verstoringen niet meer is vast te stellen. Zeer waarschijnlijk is er in het verleden sprake geweest van een hoge enkeerdgrond. In één boring zijn restanten van een podzolbodem aangetroffen, zodat kan worden gesteld dat vóór de aanleg van het eerddek een podzolbodem aanwezig is geweest (zie afb. 6).
<i>Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen</i>	Mogelijke archeologische resten vanaf het Paleolithicum worden in de top van de (ongestoorde) dekzandafzettingen en de onderkant van het (intacte) esdek verwacht. Mogelijke archeologische resten vanaf de Late Middeleeuwen worden vanaf het maaiveld verwacht.
<i>Structuren en sporen</i>	Structuren en sporen die onder andere kunnen worden aangetroffen zijn: ophoogpakketten, paalsporen, (afval)kuilen, greppels, sloten, haarden, waterputten, muurwerk, en beerputten.
<i>Anorganische artefacten</i>	De kans op het aantreffen van anorganische artefacten is aanwezig. Hierbij kan onder andere gedacht worden aan aardewerk, natuursteen, baksteen, glas, en vuursteen.
<i>Organische artefacten</i>	Organische artefacten worden in de droge en zure zandgrond niet verwacht vanwege de slechte conservering. In diepere sporen onder de grondwaterspiegel kunnen onverbrande organische artefacten bewaard zijn gebleven, bijvoorbeeld in waterputten of beerputten. Gedacht kan worden aan hout, leer, bot etc.

⁴ <http://www.archis.nl>

<i>Archeozoologische en botanische resten</i>	Archeozoologische en botanische resten worden in de droge en zure zandgrond niet verwacht vanwege de slechte conservering. In diepere sporen onder de grondwaterspiegel kunnen echter wel onverbrande resten bewaard zijn gebleven. Boven de grondwaterspiegel kunnen onder andere verbrand bot, verkoolde zaden of houtskool worden aangetroffen.
<i>Beperkingen (memoRIA 6)</i>	N.v.t.

VRAAGSTELLING

<i>Geraadpleegde bronnen en partijen</i>	De resultaten van dit onderzoek kunnen bijdragen aan hoofdstuk 22 'De middeleeuwen en vroegmoderne tijd in Zuid-Nederland' en hoofdstuk 24 'De stad in de Middeleeuwen en vroegmoderne tijd' van de NOaA (http://www.noaa.nl).
<i>Onderzoeksvragen</i>	1. Hoe ziet de bodemopbouw er uit en komt dit overeen met de verwachting? 2. Zijn er in het onderzoeksgebied archeologische resten aanwezig? 3. Zo ja, wat is de aard, datering, en ruimtelijke spreiding van de archeologische resten? 4. Op welke diepte bevinden de archeologische resten zich? 5. Is er een relatie tussen het bodemtype en de aanwezigheid van archeologische resten? 6. Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig, wat is de vondstdichtheid en hoe is de conserveringstoestand? 7. Wat is de landschappelijke context van de archeologische resten? 8. Zijn er op basis van de resultaten vindplaatsen te onderscheiden? 9. In hoeverre komen de resultaten van de Archeologische Begeleiding overeen met die van het bureau- en booronderzoek?
<i>Vraagstelling specialistisch onderzoek</i>	Archeobotanisch- of archeozoologisch materiaal wordt hier niet of nauwelijks verwacht. Indien het toch wordt aangetroffen kan mogelijk onderzoek worden gedaan naar de sociale en/ of economische status van de bewoners in de betreffende bewoningsperiode.

METHODEN EN TECHNIEKEN (veldwerk)

<i>Strategie</i>	De strategie is afhankelijk van het civieltechnische werk. De precieze planning en volgorde van de werkzaamheden van dit civieltechnische werk zijn echter nog niet bekend. Bovendien is op dit moment nog niet besloten of er een sanering in het plangebied zal moeten worden uitgevoerd. Indien dit inderdaad het geval is, dan is de verwachting dat deze sanering tegelijkertijd met het ontgraven van de bouwput plaats zal vinden. Tevens is het waarschijnlijk dat de ondergrondse sloop van de bestaande woning en de loods tegelijkertijd wordt uitgevoerd met het ontgraven van de bouwput. Vanaf de ondergrondse sloop vindt er een archeologische begeleiding plaats in de vorm van toezicht van een archeoloog. De bouwput zal worden aangelegd tot een diepte van ca. 0,8 m –mv. Tot ca. 30 cm boven het archeologisch vlak is hetzij de eventuele sanering, hetzij de opgraving van de bouwput leidend, hierna zullen de graafwerkzaamheden plaatsvinden onder regie van de archeoloog.
------------------	---

	Tevens wordt een ondergrondse parkeergarage gerealiseerd onder een deel van de nieuwbouw. Hiervoor moeten in een gebied met een oppervlakte van ca. 540 m ² de werkzaamheden worden begeleid tot een diepte van ca. 3 m –mv.
<i>Methoden en technieken</i>	Er wordt gewerkt conform de vereisten van de KNA 3.1 en onderhavig PvE. • Het vlak wordt op het civieltechnisch ontgravingsniveau aangelegd. Wanneer zich op een hoger niveau archeologische sporen aftekenen dan dienen deze eerst te worden gedocumenteerd en afgewerkt. • Het vlak wordt gefotografeerd en sporen worden ingemeten. • Alle sporen worden gecoupeerd en afgewerkt. • Vondsten worden per spoor verzameld. Aanlegvondsten die niet aan sporen kunnen worden toegewezen, worden verzameld in vakken. Bijzondere vondsten worden als puntvondst ingemeten. • Tijdens het onderzoek wordt het vlak zorgvuldig afgezocht met een metaaldetector. • Er worden vlakhoogtes en maaiveldhoogtes genomen. • Waar mogelijk worden profielkolommen gefotografeerd en getekend. De breedte van een profielstaat of profielkolom dient minstens 1 meter te zijn. In het profiel dient de bodemopbouw (bodemkundig en lithografisch) vanaf het maaiveld tot minimaal 0,3 meter onder het niveau waarop sporen zichtbaar zijn, gedocumenteerd te worden. • De interpretatie van de profielen in het veld dient te gebeuren door een archeoloog met ruime ervaring in onderzoek op de zandgronden en/of stadskernonderzoek. geacht. Eventueel kunnen foto's en tekeningen van profielen door een fysisch geograaf worden geanalyseerd, voor interpretatie en documentatie van de profielen. • Bij belangwekkende vondsten, zoals begravingen of haardkuilen, worden eerst de opdrachtgever en de deskundige namens de bevoegde overheid op de hoogte gesteld, voordat de resten worden opgegraven. • De inhoud van haardkuilen wordt integraal verzameld of ter plekke gezeefd op een maaswijdte van 1 mm.
<i>Bouwstenen (zie KNA 3.1 bijlage 1)</i>	In principe worden alle bouwstenen gebruikt.
<i>Structuren en grondsporen</i>	In het vlak aanwezige sporen worden gedocumenteerd (getekend en gefotografeerd) en beschreven. In principe worden alle sporen gecoupeerd en afgewerkt. Wanneer er zeer veel of zeer bijzondere sporen worden aangetroffen (bv. grafheuvels), wordt eerst contact opgenomen met de opdrachtgever en de bevoegde overheid om te bepalen of er sprake is van een behoudenswaardige vindplaats.
<i>Anorganisch artefacten</i>	Alle vondsten dienen te worden verzameld, gedocumenteerd, genummerd, geregistreerd op een daartoe geëigend formulier met bijbehorende digitale bestanden, verwerkt, gesorteerd en zo verpakt te worden dat de conditie van het materiaal zo stabiel mogelijk blijft. Hierbij wordt verwezen naar de Leidraad KNA <i>Eerste Hulp bij Kwetsbaar vondstmateriaal</i> .
<i>Organisch artefacten</i>	Alle vondsten dienen te worden verzameld, gedocumenteerd, genummerd, geregistreerd op een daartoe geëigend formulier met bijbehorende digitale bestanden, verwerkt, gesorteerd en zo verpakt

	te worden dat de conditie van het materiaal zo stabiel mogelijk blijft. Hierbij wordt verwezen naar de Leidraad KNA <i>Eerste Hulp bij Kwetsbaar vondstmateriaal</i> .
<i>Archeozoölogische en botanische resten</i>	Botanische en zoölogische monsters worden genomen uit alle aanwezige kansrijke sporen met een gesloten context. Behandeling volgens Leidraad 1 Veldhandleiding Archeologie.

EVALUATIERAPPORT, UITWERKING EN CONSERVERING

<i>Structuren, grondsporen, vondstspredingen</i>	Alle aangetroffen sporen en structuren worden uitgewerkt en geanalyseerd vanuit het perspectief van de vraagstellingen. De beschrijving van de sporen en structuren dient conform de eisen in de KNA 3.1 te worden uitgevoerd.
<i>Analyse fysische-geografie</i>	De gedocumenteerde profielen en profielfoto's worden uitgewerkt en geanalyseerd, teineinde de onderzoeksvragen zo goed mogelijk te beantwoorden. Hierbij kan eventueel de deskundigheid van een fysisch geograaf worden ingezet.
<i>Anorganisch artefacten</i>	Alle materiaalcategorieën worden uitgewerkt.
<i>Organisch artefacten</i>	Alle materiaalcategorieën worden uitgewerkt.
<i>Archeozoölogische en botanische resten</i>	Alle materiaalcategorieën worden uitgewerkt.
<i>Beeldrapportage (objecttekeningen, foto's, kaarten, e.d.)</i>	In het rapport worden tenminste opgenomen: • Locatiekaart • Alleputtenkaart in combinatie met topografische kaart • Allesporenkaart • Profielfoto's en/of tekeningen • Objectfoto's bijzondere vondsten
<i>Conservering materiaal</i>	Conservering van voorwerpen wordt als stelpost in de offerte opgenomen. Na afloop van het veldwerk volgt een evaluatie waarin – na overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid namens de – wordt aangegeven welke en in welke mate de aangetroffen materiaalcategorieën, monsters e.d. worden uitgewerkt ten behoeve van de rapportage. Na evaluatie van het veldwerk wordt bepaald welk materiaal in aanmerking komt voor duurzame conservering of eventuele restauratie. Voorwerpen dienen gestabiliseerd/ geconserveerd te worden aangeleverd aan het provinciaal depot.

RAPPORTAGE

<i>Uitvoeringsperiode uitwerking; opleveringstermijn (concept)eind-/tussenrapport</i>	Het conceptrapport wordt uiterlijk twee maanden na einde van het veldwerk aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid gestuurd. Overschrijding van deze termijn door eventueel noodzakelijke specialistische uitwerking (zoals bijvoorbeeld dateringen of uitwerking van botanische monsters) kan er toe leiden dat deze termijn wordt verlengd. Binnen een maand na ontvangst van goedkeuring van het conceptrapport wordt het eindrapport geleverd (Er wordt maximaal één conceptrapport geleverd).
---	--

<i>Procedure toetsing eind-/ tussenproduct door de bevoegde overheid</i>	Het conceptrapport wordt in enkelvoud aangeboden aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid. Deze laatste toetst de resultaten aan dit Programma van Eisen. Na verwerking door de uitvoerende instantie van eventuele op- en aanmerkingen van de opdrachtgever en de bevoegde overheid wordt het conceptrapport omgezet in een definitieve versie.
<i>Inhoud eind-/ tussenrapport</i>	De rapportage geeft antwoord op de in dit PvE gestelde onderzoeksvragen en voldoet aan de eisen die aan de rapportage gesteld worden in de KNA, versie 3.1. Eindproduct is een standaardrapport volgens KNA-specificatie OS15. Het rapport bevat minimaal de volgende onderdelen: • samenvatting • verantwoording van de onderzoeksmethodiek • resultaten van het onderzoek • resultaten van deelonderzoeken van specialisten • conclusie
<i>Versijning en oplage eindrapport en/of specialistisch deelrapport</i>	Het definitief rapport verschijnt digitaal en analoog in de huisstijl van de betreffende uitvoerder. Het wordt in drievoud aan de opdrachtgever geleverd; daarnaast wordt het in drievoud analoog en éénmaal digitaal geleverd aan de bevoegde overheid. Tevens wordt minimaal één analoog exemplaar geleverd aan de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, de Koninklijke Bibliotheek, en de provincie Limburg.

DEPONERING

<i>Zie eisen betreffend depot</i>	Documentatie en vondsten worden binnen één jaar na afronding van het veldwerk overgedragen aan het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Limburg, conform de door het depot gestelde redelijke eisen.
<i>Te leveren product</i>	Eindproduct is een rapport volgens KNA-specificatie OS15, en volgens onderstaande bepalingen in dit hoofdstuk van dit PvE.
<i>Termijn overdracht van vondsten, monsters en documentatie</i>	Uiterlijk één jaar na de oplevering van het eindrapport dienen documentatie en vondsten te worden overgedragen aan het Provinciaal Archeologisch Depot, tenzij anders overeengekomen.
<i>e-depot (zie protocol depotbeheer DS05)</i>	Het goedgekeurde PvE (inclusief onderzoekmeldingsnummer) wordt geplaatst in het e-depot (www.edna.nl).

WIJZIGINGEN T.O.V. HET VASTGESTELDE PvE

<i>Wijzigingen tijdens het veldwerk</i>	Wijzigingen ten opzichte van dit PvE kunnen alleen plaatsvinden met de goedkeuring van de bevoegde overheid en de opdrachtgever, ook tijdens het veldwerk. Deze zaken worden schriftelijk vastgelegd in de onderzoeksdocumentatie en in het rapport vermeld. In het geval dat er begravingen of andere belangrijke vondsten of fenomenen worden aangetroffen, wordt direct contact opgenomen met de opdrachtgever en (de deskundige namens) de bevoegde overheid om de vervolgstategie af te stemmen. Deze partijen dienen ten tijde van het onderzoek dan ook bereikbaar te zijn voor
---	---

	eventueel noodzakelijk overleg.
<i>Belangrijke wijzigingen</i>	Onderstaande belangrijke wijzigingen worden te allen tijde aantoonbaar voorgelegd aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid: • Afwijking van de archeologische verwachting • Wijzigingen van de gehanteerde onderzoeksmethode • Wijzigingen van de fysieke en/of technische omstandigheden • Vastleggen overleg- en evaluatiemomenten
<i>Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk</i>	Eventuele wijzigingen tijdens de uitwerking en conservering vinden plaats in samenspraak met de bevoegde overheid en de opdrachtgever. Deze worden schriftelijk vastgelegd. Indien deze wijzigingen van invloed zijn op de offerte, wordt een aangepaste offerte aan de opdrachtgever voorgelegd.
<i>Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering</i>	Eventuele wijzigingen tijdens de uitwerking en conservering vinden plaats in samenspraak met de bevoegde overheid en de opdrachtgever. Deze worden schriftelijk vastgelegd. Indien deze wijzigingen van invloed zijn op de offerte, wordt een aangepaste offerte aan de opdrachtgever voorgelegd.

RANDVOORWAARDEN en AANVULLENDE EISEN

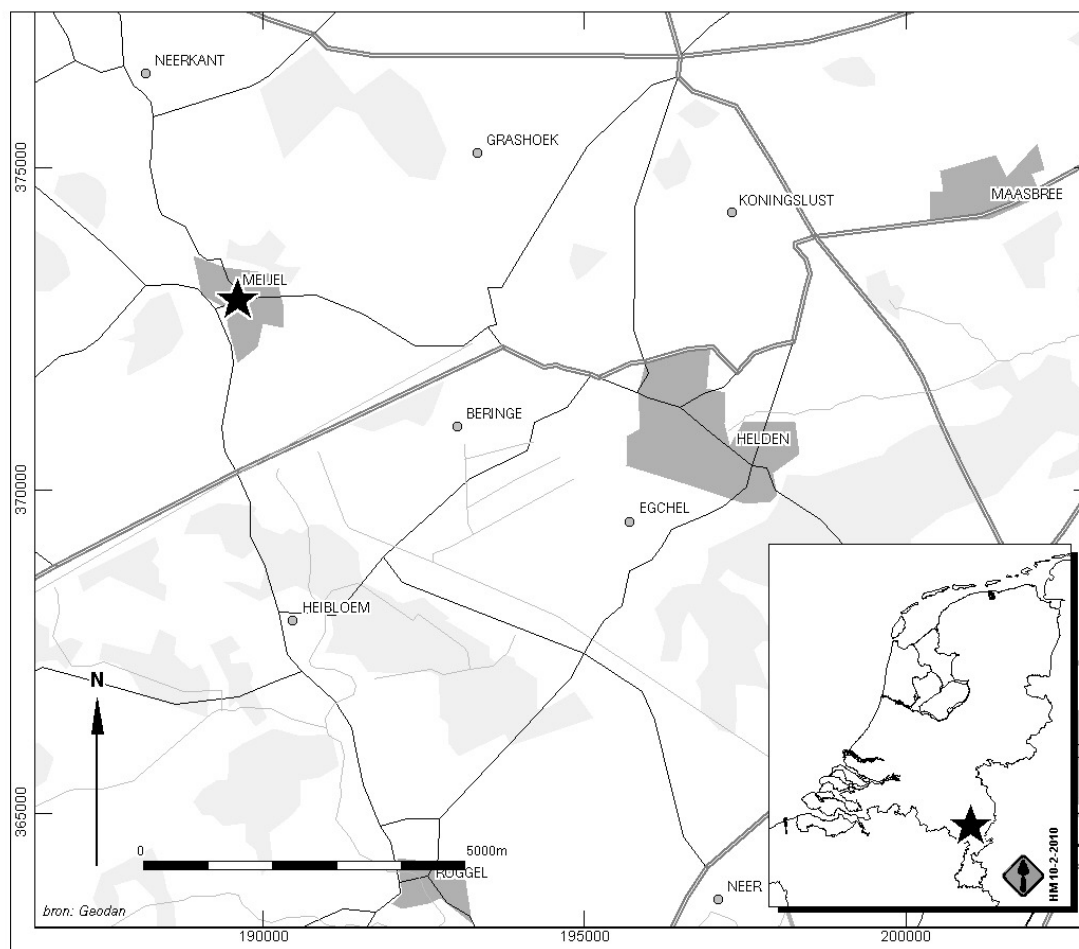
<i>Personele randvoorwaarden</i>	Het onderzoek moet verricht worden door een toegelaten archeologisch bedrijf dat beschikt over een geschiktheidverklaring voor het verrichten van vergunningsgebonden opgravingswerkzaamheden van het College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK) en de RCE. Het onderzoek dient plaats te vinden conform de KNA, versie 3.1. De wetenschappelijke leiding berust bij een senior archeoloog. Om de voortgang van het onderzoek te controleren en om zich door eigen waarneming een oordeel over sporen, structuren en de landschappelijke situatie te kunnen vormen, dient de senior archeoloog minimaal 0,1 fte (circa 4 uur) in het veld aanwezig te zijn. Het veldteam bestaat voorts uit minimaal 1 KNA archeoloog/dagelijks leider op minimaal medior niveau, en een veldtechnicus/veldassistent. De metaaldetector dient gehanteerd te worden door een deskundig persoon met ervaring in metaaldetectie. Zowel voor veldwerk als voor uitwerking, conservering en rapportage is de inzet van een projectleider en specialisten met periodekennis en/of ervaring vereist.
<i>Uitvoeringsperiode en opleveringstermijn veldwerk</i>	In overleg met de opdrachtgever.
<i>Uitvoeringscondities veldwerk</i>	• Voor de start van de werkzaamheden wordt door de civieltechnisch uitvoerder een KLIC-melding uitgevoerd. • Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de richtlijnen in de KNA 3.1. In alle gevallen waarin dit PvE niet voorziet, zijn de procesbeschrijvingen en specificaties in de KNA 3.1 van toepassing. • Het goedgekeurde PvE dient tijdens het veldwerk op de werklocatie aanwezig te zijn. • Dit PvE betreft de eisen die vanwege het archeologisch belang aan het onderzoek worden gesteld. Dit laat onverlet dat wettelijke en andere regelgeving aangaande het

	uitvoeren van werkzaamheden moet worden gevolgd (o.a. Arbowet). • De opdrachtgever is verantwoordelijk voor de toegankelijkheid van het terrein, evenals voor de plaatsing van afzettingen, het regelen van vergunningen, betredingstoestemming, het verwijderen van explosieven, etc. • In de offerte dient men rekening te houden met het treffen van voorzieningen voor het werken in vervuilde grond.
<i>Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie</i>	Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de KNA 3.1 en het PvE. Alle archeologische veldwerkzaamheden staan onder verantwoordelijkheid van de leidinggevende archeoloog. Werkzaamheden en/of situaties die afwijken van dit Programma van Eisen dienen eerst te worden voorgelegd aan de bevoegde overheid en de opdrachtgever. Minimaal één week voordat het veldwerk begint, dient het bevoegd gezag of diens adviseur hiervan op de hoogte te worden gebracht. Uiterlijk vijf werkdagen voor aanvang van het veldwerk vindt een startgesprek plaats tussen de betrokken projectleiders, waarbij de strategie op basis van plan van aanpak, offerte, overeenkomst en de uitvoeringsplanning wederzijds bevestigd wordt. Op de voorlaatste werkdag dient contact opgenomen te worden met de opdrachtgever en het bevoegd gezag of diens adviseur, om deze op de hoogte te brengen van de voorlopige bevindingen. Na afloop van het veldwerk wordt een beknopt evaluatieverslag opgesteld, met een overzicht van de aangetroffen grondsporen en vondsten, en wordt een voorstel gedaan voor de uitwerking van de aangetroffen vondstcategorieën en monsters. Na overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid wordt vervolgens overgegaan tot de uitwerking hiervan.
<i>Selectieprocedure tijdens het veldwerk (i.h.b. bij archeologische begeleiding)</i>	Bij bijzondere of onvoorziene vondsten en/of afwijkingen ten opzichte van het PvE dient contact te worden opgenomen met de opdrachtgever en de bevoegde overheid. De eventueel noodzakelijke wijzigingen ten opzichte van het PvE dienen in het rapport te worden verklaard.

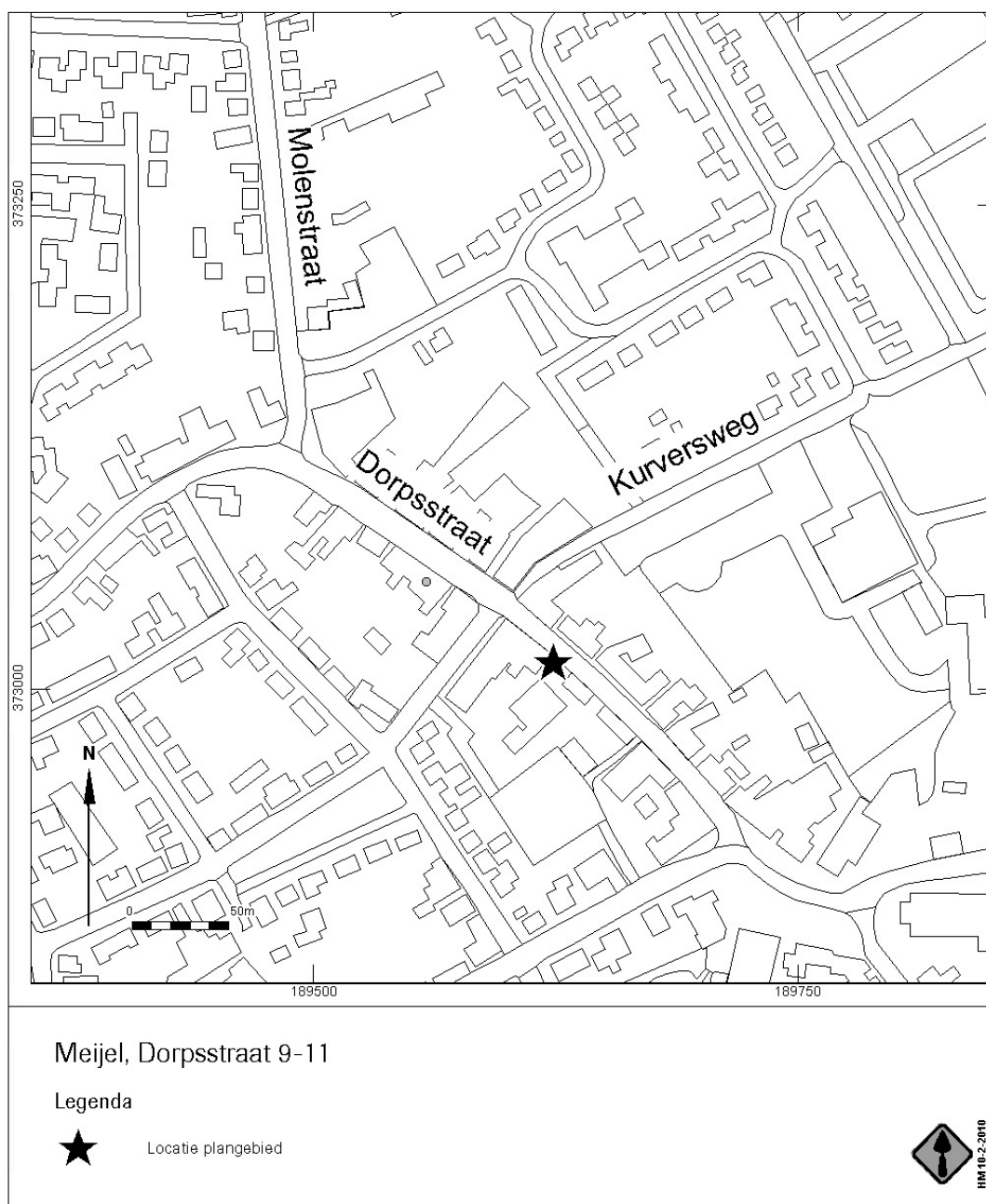
LITERATUUR EN BIJLAGEN

<i>Literatuur</i>	CVAK/SIKB, 2006. <i>Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1</i>, www.sikb.nl. Meels, J.M.M.G. & C.L. van Schalm, 2006: <i>Verkennd en aanvullend bodemonderzoek locatie Dorpsstraat 11 te Meijel</i>. Lyons Business Support B.V., rapportnr. 6093.LBS. Echt. SIKB, 2006. <i>Leidraad Eerste hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal</i>. Stiboka, 1972b. Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 58 West Roermond. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen. Wijnen, J.J.A., 2009: <i>Archeologisch bureauonderzoek Dorpsstraat 9-11 te Meijel, gemeente Meijel</i>. Econsultancy rapportnr. 09103650. Boxmeer. Wullink, A.J. & J.J.A. Wijnen, 2009: <i>Een verkennend archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van boringen aan de Dorpsstraat te Meijel (L)</i>. ARC-rapport 2009-252. Geldermalsen.
<i>Bijlagen</i>	Afb. 1: Locatie van het plangebied. Afb. 2: Detailweergave locatie plangebied.

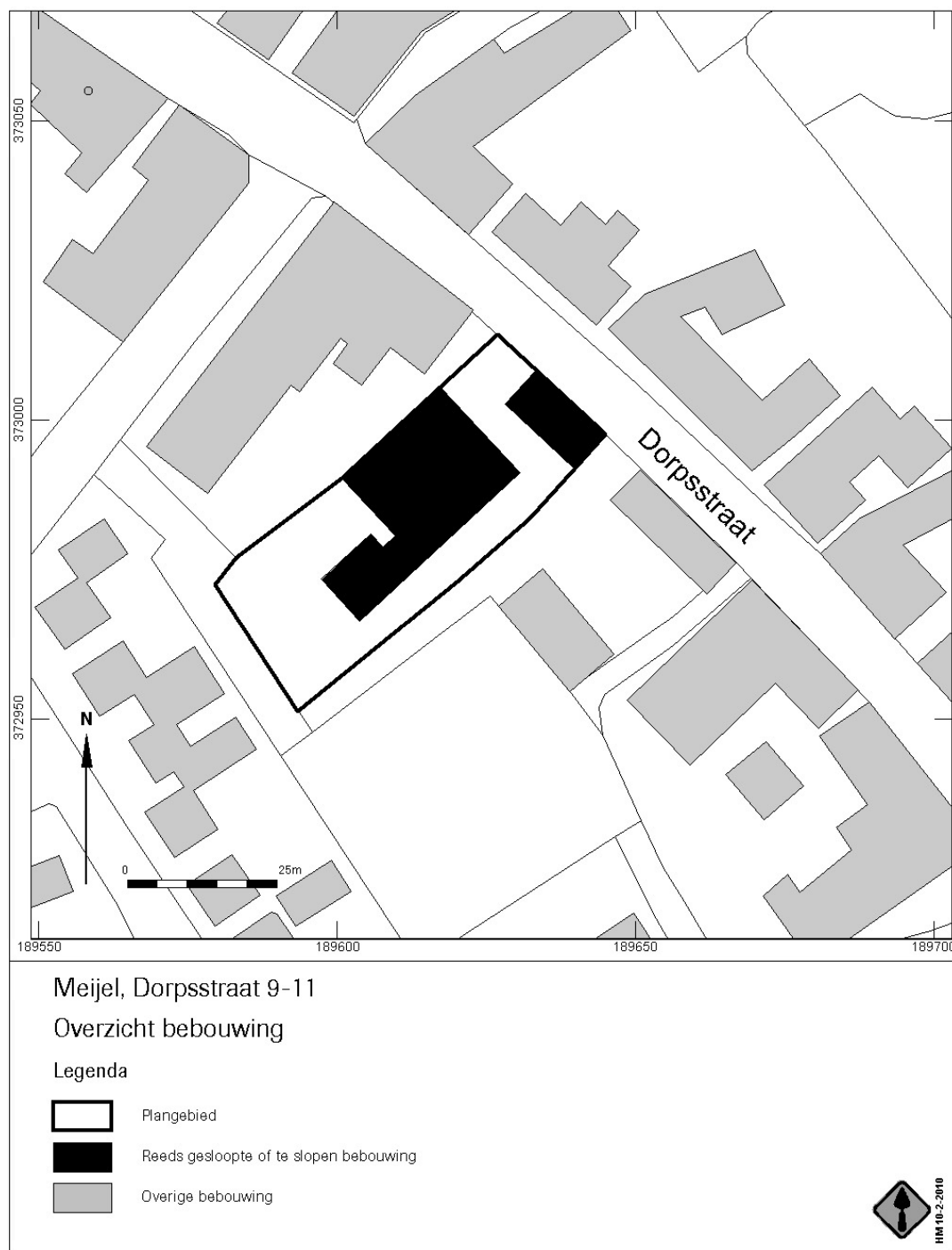
	Afb. 3: Overzicht reeds gesloopte of te slopen bebouwing binnen het plangebied. Afb. 4: Bestaande situatie en nieuwe situatie Dorpsstraat 9-11. Afb. 5: Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen. Afb. 6: Resultaten van het verkennend booronderzoek.
--	---



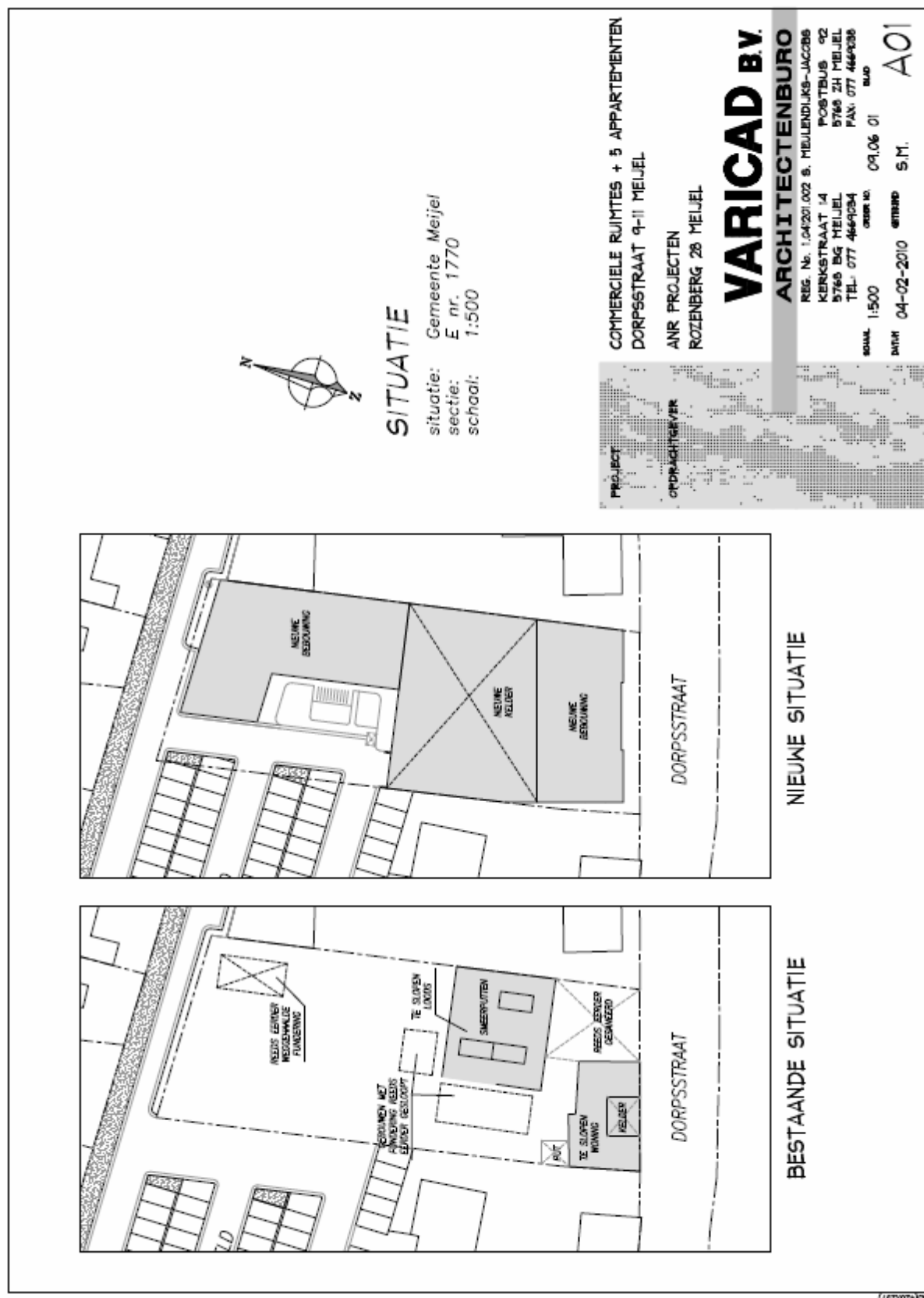
Afb. 1: Locatie van het plangebied.



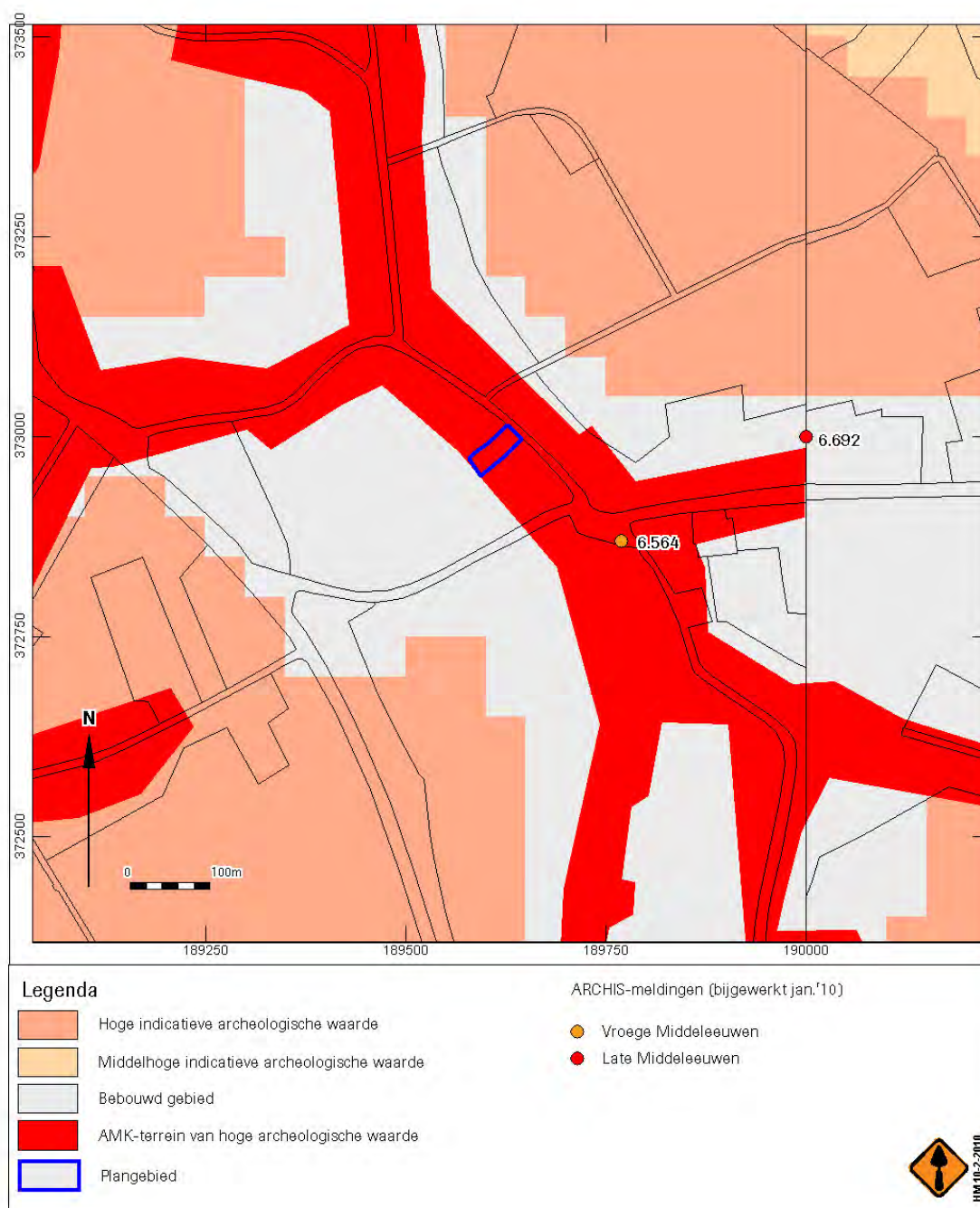
Afb. 2: Detailweergave locatie plangebied.



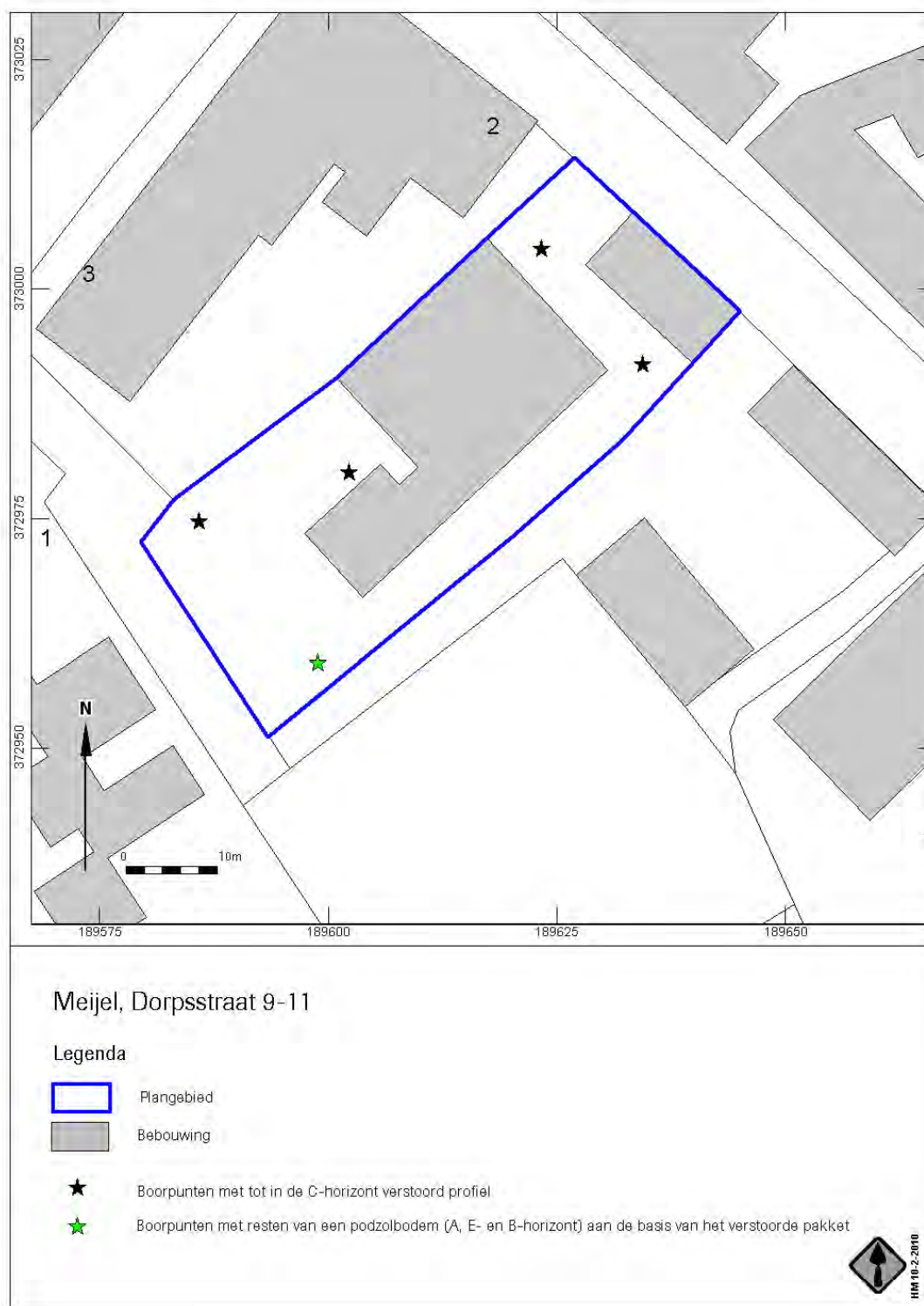
Afb. 3: Overzicht reeds gesloopte of te slopen bebouwing binnen het plangebied.



Afb. 4: Bestaande situatie en nieuwe situatie Dorpsstraat 9-11.



Afb. 5: Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen.



Afb. 6: Resultaten van het verkennend booronderzoek.

Separate bijlagen

Bijlage

ADC Archeoprojecten, Meijel, Dorpsstraat 9-11, PvE nr. 10-002, april 2010

BEOORDELING EN ADVIES ARCHEOLOGISCHE PROGRAMMA'S VAN EISEN

ArchAeO Archeologische Advisering en Ondersteuning

Titel PvE	Meijel, Dorpsstraat 9-11, PvE nr. 10-002
Soort onderzoek	Archeologische Begeleiding (protocol opgraven)
Onderzoeksmeldingnr. (OM.nr)	In te vullen na art. 46 melding bij de RCE
Omvang en aard plangebied	Circa 1890 m2; bebouwd en verhard
Versie PvE	Versie onbekend, 10-02-2010; versie onbekend, d.d. 01-04-2010
(Onderzoeks)bureau	ADC ArcheoProjecten
Auteur(s)	MA H.H. Molthof en drs. R. Torremans
Opdrachtgever	ANR Projecten BV
Bevoegd gezag	Gemeente Peel en Maas
Contactpersoon (namens)	Mevr. I. Korten
Beoordeeld door	M. van der Weele en F.P. Kortlang (ArchAeO)
Projectnr. ArchAeO	P10023
Beoordeeld d.d.	23-03-2010; herbeoordeling 20-04-2010

Algemene indruk	Gestructureerd
Conformiteit KNA 3.1	Voor zover kan worden beoordeeld is het onderzoek KNA-conform uitgevoerd.
Overige opmerkingen beoordelaar	Zie hieronder

BEOORDELING EN ADVIES ARCHEOLOGISCHE PROGRAMMA'S VAN EISEN

ArchAeO Archeologische Advisering en Ondersteuning

Kwaliteit PvE Opmerkingen, suggesties en aanvullingen	• Bevoegde overheid (p.1): De beoordelaar namens het bevoegd gezag is F.P. Kortlang (senior-archeoloog) van ArchAeO. De volledige contactgegevens kunt u vinden onderaan deze beoordeling. • Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context (p.4): Wat voor vervuilingklasse heeft deze verontreiniging en dient er een sanering plaats te vinden? • Onderzoeksvragen (p.5): Gelieve op te nemen van de volgende vraag: In hoeverre komen de onderzoeksresultaten van de AB overeen met die van het bureau- en booronderzoek? • Strategie (p.6): Een aantal aandachtspunten die van invloed zijn op de te beschrijven strategie zijn: a) Is duidelijk of de ondergrondse sloop gelijktijdig plaats zal vinden met het ontgraven van de bouwput; b) dient er gelijktijdig aan het ontgraven van de bouwput een sanering plaats te vinden? Verder dient er rekening gehouden te worden met de volgende punten: 1) De AB (protocol opgraven) wordt uitgevoerd op de plaats waar de grond ontgraven zal worden ten behoeve van de bouwput; 2) Vanaf de ondergrondse sloop vindt er een AB plaats in de vorm van toezicht van een archeoloog; 3) Tot circa 30 cm boven het archeologisch vlak is hetzij de sanering hetzij de ontgraving van de bouwput leidend, hierna zullen de graafwerkzaamheden plaats vinden onder regie van de archeoloog. • Methoden en technieken (p.6): De interpretatie van de profielen in het veld dient te gebeuren door een archeoloog met ruime ervaring in onderzoek op de zandgronden en/of stadskernonderzoek. • Methoden en technieken (p.9): De breedte van een profielstaat of profielkolom dient minstens 1 meter te zijn. Het profiel dient minimaal de bodemopbouw (bodemkundig en lithografisch) vanaf het maaiveld tot minimaal 0,3 meter onder het niveau waarop sporen zichtbaar zijn gedocumenteerd te worden. • Verschijning en oplage (p.8): Het definitief rapport wordt ook in drievoud analoog en 1 maal digitaal geleverd aan het bevoegd gezag. • Personele randvoorwaarden (p.9): Graag aanvullen van de volgende gegevens: Om de voortgang van het onderzoek te controleren en om zich door eigen waarneming een oordeel over sporen, structuren en de landschappelijke situatie te kunnen vormen dient de seniorarcheoloog minimaal 0,1 fte (circa 4 uur) in het veld aanwezig te zijn. Het veldteam bestaat voorts uit minimaal één KNA archeoloog/dagelijks leider op minimaal medior niveau en een veldtechnicus/veldassistent. De metaaldetector dient gehanteerd te worden door een deskundig persoon met ervaring in metaaldetectie.
---	---

BEOORDELING EN ADVIES ARCHEOLOGISCHE PROGRAMMA'S VAN EISEN

ArchAeO Archeologische Advisering en Ondersteuning

	• Uitvoeringscondities veldwerk (p.10): "Voor de offerte...van de locatie." Wijzigen in: In de offerte dient men rekening te houden met het treffen van voorzieningen voor het werken in vervuilde grond. • Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie (p.12): Minimaal 1 week voordat het veldwerk begint dient het bevoegd gezag of diens adviseur hiervan op de hoogte te worden gebracht. Op de voorlaatste werkdag dient contact opgenomen te worden met het bevoegd gezag of diens adviseur en de opdrachtgever en op de hoogte te worden gebracht van de voorlopige bevindingen. • Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie (p.12): Afstemming tussen de opdrachtgever en de opdrachtnemer vindt plaats op de volgende momenten: Uiterlijk vijf werkdagen voor aanvang van het veldwerk vindt een startgesprek plaats tussen de betrokken projectleiders, waarbij de strategie op basis van plan van aanpak, offerte, overeenkomst en de uitvoeringsplanning wederzijds bevestigd wordt.
--	---

BEOORDELING EN ADVIES ARCHEOLOGISCHE PROGRAMMA'S VAN EISEN

ArchAeO Archeologische Advisering en Ondersteuning

Evaluatie beoordelaar (ArchAeO)	Het door ADC opgestelde PvE is helder en compleet. Echter, het PvE verdient nog wel een paar punten van aandacht. Zo is het nog onduidelijk of de sloop gelijktijdig plaats zal vinden met het ontgraven van de bouwput. Omdat vanaf de ondergrondse sloop er een archeologische begeleiding dient plaats te vinden zou dit vanwege kostenbesparing bij voorkeur gelijktijdig met het ontgraven van de bouwput kunnen plaatsvinden. Wat eveneens onduidelijk blijft, is of het plangebied vanwege de in de bodem geconstateerde verontreiniging gesaneerd dient te worden. De sanering zou gelijktijdig met het ontgraven van de bouwput en de archeologische begeleiding kunnen plaatsvinden. Beide punten hebben o.a. de nodige consequenties voor de te hanteren strategie en (veiligheids)eisen die gesteld worden aan de archeologische uitvoerder. Eventuele wijzigingen die optreden nadat meer duidelijkheid is verkregen over bovenstaande punten, dienen te worden doorgevoerd in het gehele PvE.
Herbeoordeling 20-04-10	De opmerkingen zijn op een adequate manier door het ADC in het PvE verwerkt. Doch is gebleken dat de aandachtspunten nog steeds aan de orde zijn. Daarom zou deze beoordeling als bijlage aan het PvE kunnen worden toegevoegd.
Advies beoordelaar (ArchAeO)	<i>Hierbij kan het PvE als definitief worden beschouwd.</i>

BEOORDELING EN ADVIES ARCHEOLOGISCHE PROGRAMMA'S VAN EISEN

ArchAeO Archeologische Advisering en Ondersteuning

**Autorisatie beoordeling
door senior-archeoloog**

drs. Fokko P. Kortlang
adviseur archeologie

ArchAeO Archeologische Advisering en Ondersteuning
Rapenburglaan 9
5654 AP Eindhoven

tel. 040-2519270 / 06-22505236
fax 040-2571860

email: advies@archaeo.nl
website: www.archaeo.nl



datum: 20-04-2010



Legenda

-  Z_WERKKAART_MG2
 -  GRID_100M
 - PLAATSNAMEN
 -  HUIZEN
 -  TOP10 ((c)TDN)
 -  WAARNEMINGEN
 -  ONDERZOEKSMELDINGEN
- MONUMENTEN**
-  archeologische betekenis
 -  archeologische waarde
 -  hoge archeologische waarde
 -  zeer hoge archeologische waarde
 -  zeer hoge arch waarde, beschermd
- IKAW**
-  zeer lage trefkans
 -  lage trefkans
 -  middelhoge trefkans
 -  hoge trefkans
 -  lage trefkans (water)
 -  middelhoge trefkans (water)
 -  hoge trefkans (water)
 -  water
 -  niet gekarteerd

Schaal 1:1000



Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

Bijlage

ARC, Een verkennend archeologisch en inventariserend veldonderzoek door
middel van boringen aan de Dorpsstraat te Meijel (L), ARC-rapporten 2009-252,
16 december 2009

Een verkennend archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van boringen aan de Dorpsstraat te Meijel (L)

A.J. Wullink & J.J.A. Wijnen

ARC-Rapporten 2009-252

Geldermalsen
2009
ISSN 1574-6887



Colofon

Een verkennend archeologisch inventariserend veldonderzoek door
middel van boringen aan de Dorpsstraat te Meijel (L)

ARC-Rapporten 2009-252
ARC-Projectcode 2009/808

Tekst

A.J. Wullink & J.J.A. Wijnen

Afbeeldingen

A.J. Wullink & J.J.A. Wijnen

Redactie

A.J. Wullink

Versie 1.1, 16 december 2009

Autorisatie — C.G. Koopstra



Uitgegeven door

ARC bv

Postbus 41018

9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 2009

Een recente lijst van de ARC-Rapporten is te vinden op www.arcbv.nl

Projectgegevens

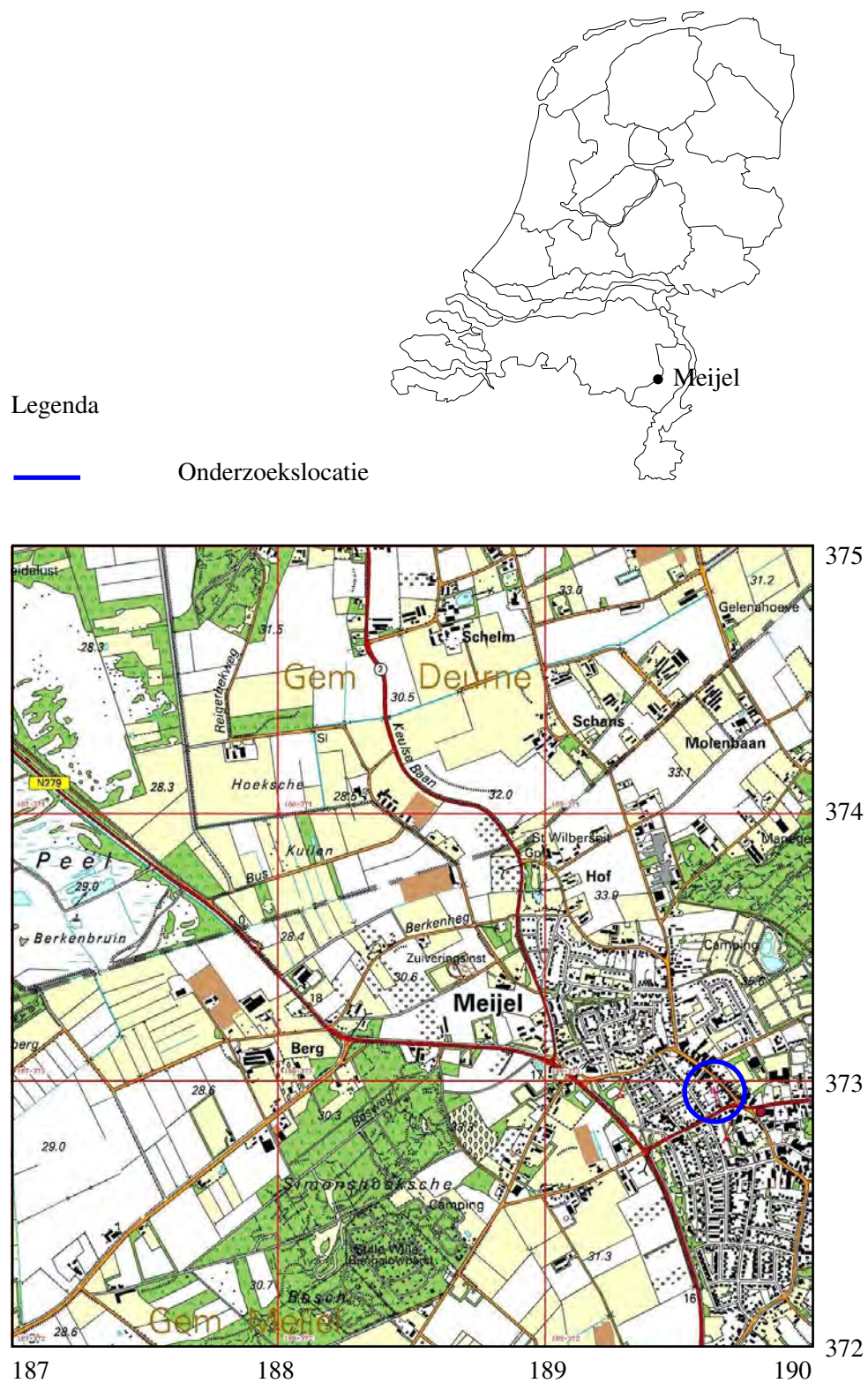
Projectnaam	Meijel, Dorpsstraat
Projectcode	2009/808
Archisnummer	38567
Projectleider	drs. A.J. Wullink
Contact	0345-620101, a.j.wullink@arcbv.nl
Opdrachtgever	Econsultancy Boxmeer, dr. J.J.A. Wijnen
Contact	0485-581818, wijnen@econsultancy.nl
Bevoegd gezag	Gemeente Meijel, mw. I. Hanssen
Contact	077-4668181, ingrid.hanssen@meijel.nl
Toetsing	ArchAeO, drs. F. Kortlang
Contact	040-2519270, advies@archaeo.nl

Locatiegegevens

Toponiem	Dorpsstraat 9-11
Plaats	Meijel
Gemeente	Meijel
Provincie	Limburg
Kaartblad	58A
RD-coördinaten	N: 189624/373015 O: 189643/372997 Z: 189594/372950 W: 189577/372972
Oppervlakte	1890 m ²

Beschrijving onderzoekslocatie

Geologie	Formatie van Beegden met een dek van de Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden; rivierzand en -grind met een zanddek
Geomorfologie	Bebouwd, dekzandrug
Bodem	Bebouwd, hoge enkeerdgrond
Historische situatie	Begin 19e eeuw was het plangebied gelegen aan de westzijde van een zandweg, waaraan lintbebouwing was gelegen. Het plangebied lag toentertijd een of twee woonhuizen, tuin en bouwland. Vanaf de periode 1955 en 1967 is de huidige bebouwing aanwezig.
Archeologische verwachting	De onderzoekslocatie heeft waarschijnlijk een hoge archeologische trefkans voor archeologische resten uit alle periodes. De oude dorpskern van Meijel, waarbinnen de onderzoekslocatie is gelegen, is een monument van hoge archeologische waarde.



Afbeelding 1 Topografische kaart van de onderzoekslocatie en omgeving, voorzien van RD-coördinaten. Bron: Topografische Dienst Nederland.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van Econsultancy uit Boxmeer heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een verkennend archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd aan de Dorpsstraat 9 -11 te Meijel in de gemeente Meijel. (afb. 1). Aanleiding van dit onderzoek vormt de geplande sloop van de bestaande bebouwing en de realisatie van nieuwbouw. De nieuwbouw zal bestaan uit commerciële ruimtes op de begane grond met daar boven 5 appartementen. Tevens wordt er een ondergrondse parkeergarage gerealiseerd onder een deel van de nieuwbouw. Hierbij zal een gebied met een oppervlakte van circa 1245 m² worden bebouwd, waarvan circa 540 m² wordt onderkelderd met het aanlegniveau op circa 3 m –mv. Het aanlegniveau van de funderingen onder het niet onderkelderde deel van het pand komt op circa 0,8 m –mv te liggen. De consequentie van de voorgenomen ingreep is dat eventuele waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast. Conform de Wet op de archeologische monumentenzorg dient het plangebied eerst te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden.¹ Het veldwerk is uitgevoerd op 8 december 2009 door dr. J.J.A. Wijnen van Econsultancy, onder leiding van drs. A.J. Wullink van ARC bv. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1).²

1.2 Onderzoeksgeschiedenis

In december 2009 is een bureau-onderzoek verricht door Econsultancy.³

Volgens het bureau-onderzoek ligt Meijel op een plateau-achtige horst met rivierafzettingen en dekzand aan het maaiveld. De locatie zelf ligt vermoedelijk op een dekzandrug. In het dekzand is een hoge enkeerdgrond tot ontwikkeling gekomen. De onderzoekslocatie heeft een hoge archeologische trefkans. Op basis van vondsten uit de omgeving kan worden gesteld dat deze trefkans voornamelijk archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum–Neolithicum en Late Middeleeuwen–Nieuwe Tijd. In de tussenliggende periode is het gebied waarschijnlijk minder geschikt geweest voor bewoning door veengroei. Wel is in de omgeving van Meijel een crematiegraf uit de IJzertijd bekend. Archeologische resten van voor de Late Middeleeuwen worden direct onder het esdek verwacht. Resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd worden in het esdek verwacht. De oude dorpskern van Meijel, waarbinnen de locatie is gelegen, heeft de status van monument van hoge archeologisch waarde. Op de onderzoekslocatie is in ieder geval al sinds het begin van de 19e eeuw bebouwing aanwezig. De huidige bebouwing is tussen 1955 en 1966 gerealiseerd. Een deel van de bebouwing is onderkelderd en ook hebben er ondergrondse tanks aan de voorzijde van het terrein gelegen, waardoor de bodem voor een deel is verstoord.

¹In werking getreden op 1 september 2007.

²De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd op www.sikb.nl.

³Wijnen, J.J.A., december 2009: *Archeologisch bureauonderzoek Dorpsstraat 9-11 te Meijel in de gemeente Meijel*, Econsultancy Rapport 09103650 (conceptversie).

1.3 Doel van het inventariserend veldonderzoek

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) dient ertoe het in het bureau-onderzoek voorgestelde verwachtingsmodel te verifiëren en met veldwaarnemingen te completeren. Het IVO bestaat uit drie stappen: verkennend, karterend en waarderend. Het verkennend onderzoek richt zich op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden. Het karterend onderzoek stelt vast of er al dan niet archeologische waarden aanwezig zijn. Het waarderend onderzoek bepaalt de waarde van de archeologische resten.

1.4 Werkwijze

Het IVO is uitgevoerd als een verkennend booronderzoek. Hiertoe zijn met behulp van een edelmanboor met een diameter van 7 cm op het onderzoeksterrein 5 boringen geplaatst tot maximaal 140 cm –mv. De boringen zijn, rekening houdend met de aanwezige bebouwing en de toekomstige nieuwbouw, verspreid over het terrein gezet om een juiste, algehele indruk van de bodemopbouw te kunnen krijgen. De positie van de boringen is ingemeten met behulp van meetlinten. De boorkernen zijn zorgvuldig uitgelegd, waarbij de opeenvolgende bodemlagen precies konden worden beschreven en opgemeten. Het opgeboorde materiaal is doorzocht op de aanwezigheid van archeologische resten. Vervolgens is de bodemopbouw per boring beschreven en is er gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaardbeschrijvingsmethode (ASB).

2 Resultaten inventariserend veldonderzoek

De locatie van de boringen is weergegeven in afbeelding 2. De resultaten van het verkennend booronderzoek zijn opgenomen in bijlage 1.

In de boringen werd tot 40 (boring 4) à 110 cm –mv (boring 1) een sterk vergraven matig fijn, zwak siltig zandpakket aangetroffen, waarin restanten van een eerdlaag (Aap-horizont) en het oorspronkelijke moedermateriaal (C-horizont) in waren te herkennen. In boring 1 zijn aan de basis van het verstoorde pakket nog resten van een podzolbodem waargenomen (A-, E- en B-horizont). In de verstoorde bovenlaag is baksteen, steenkool, grind en hout aangetroffen. In boringen 2 en 5 was op dit verstoorde pakket nog een dunne laag stabilisatiezand aanwezig. In boringen 3, 4 en 5 werd onder dit verstoorde pakket tot 80 à 110 cm –mv geel zwak siltig, matig fijn zand aangetroffen. Dit gele zand is het onverstoorde moedermateriaal of C-horizont. Onder het verstoorde pakket in boringen 1 en 2 en het onverstoorde pakket in boringen 4 en 5 werd matig fijn tot matig grof, zwak siltig, zwak grindhoudend zand aangetroffen. Dit onderste zandpakket zijn pleistocene Maasafzettingen van de formatie van Beegden. De grindloze zanden hierboven zijn laatglaciale dekzanden van het Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel.

De bodem was dusdanig vergraven dat het oorspronkelijke bodemtype niet meer kon worden vastgesteld. Het verstoorde pakket vertoonde overwegend kenmerken van een eerddek (zwak humeus, donkergrijsbruin) en was in boringen 1, 2

en 5 dusdanig dik (50/60 cm) dat waarschijnlijk sprake is geweest van een dikke eerdlaag en de bodem vroeger waarschijnlijk een hoge enkeerdgrond betrof. Dit is in overeenstemming met de verwachting uit het bureau-onderzoek. In boring 1 zijn aan de basis van het verstoorde pakket bovendien restanten van een podzolbodem aangetroffen, zodat aangenomen kan worden dat er, voor de aanleg van het eerddek, sprake was van een podzolbodem.

In de boringen zijn, op het baksteen in de eerdlaag en de verstoorde laag na, geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3 Samenvatting en conclusie

Volgens het bureau-onderzoek door Econsultancy ligt de locatie waarschijnlijk op een dekzandrug, dan wel een plateau-achtige horst met rivierafzettingen en dekzand aan de oppervlakte, met hoge zwarte enkeerdgronden. De enkeerdgronden hebben, doordat ze de oorspronkelijke (podzol)bodems veelal beschermen tegen (recente) bodemverstorende ingrepen, volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Limburg en de IKAW niet gekarteerd. De enkeerdgronden rondom Meijel hebben echter een hoge trefkans. Het plangebied ligt grotendeels binnen een AMK-terrein dat de oude dorpskern van Meijel omvat. De locatie is in ieder geval al sinds het begin van de 19e eeuw bebouwd. De huidige bebouwing stamt uit de 2e helft van de 20e eeuw en is onderkelderd. In het verleden zijn ook ondergrondse tanks aanwezig geweest. In de zuidelijke zandgebieden kunnen in principe bewoningssporen vanaf het Laat-Paleolithicum worden aangetroffen. Gezien de ligging in de oude dorpskern worden met name archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd verwacht.

Het verkennend inventariserend booronderzoek heeft aangetoond dat de locatie zoals verwacht op dekzand ligt, met in de ondergrond rivierafzettingen. Het oorspronkelijke bodemprofiel is door de verstoringen niet meer vast te stellen. Zeer waarschijnlijk is er in het verleden sprake geweest van een hoge enkeerdgrond. In één boring zijn ook restanten van een podzolbodem aangetroffen, zodat kan worden gesteld dat voor de aanleg van het eerddek een podzolbodem aanwezig is geweest.

Geconcludeerd kan worden dat door de aanwezige verstoringen de kans op archeologische resten van voor de Late Middeleeuwen klein is. De kans op resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd is daarentegen hoog vanwege de ligging in de oude kern van Meijel. Wel dient opgemerkt te worden dat eventuele resten waarschijnlijk voor een deel zijn verstoord door de aanwezigheid van een kelder onder de huidige bebouwing en ondergrondse tanks aan de voorzijde van het perceel.

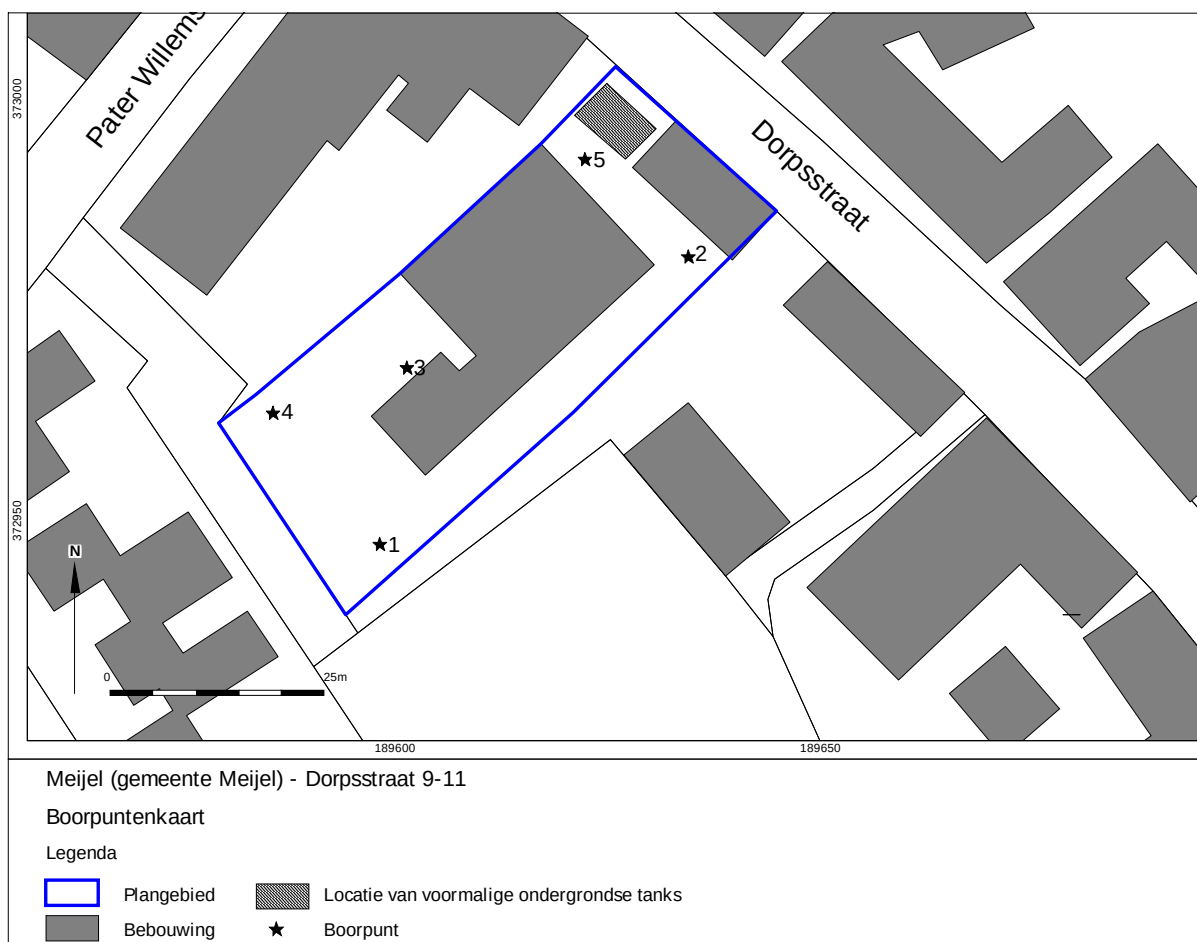
4 Aanbeveling

Gezien de hoge kans op archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd, wordt de aanbeveling gedaan om in eerste instantie een archeologische begeleiding van de sloop van de ondergrondse delen van de huidige bebouwing uit te voeren, voor zover deze niet is onderkelderd. Indien de resultaten van de

archeologische begeleiding hier aanleiding toe geven, dient het overige deel van de onderzoekslocatie onderzocht te worden door middel van proefsleuven. Voor zowel een archeologische begeleiding als proefsleuven dien vooraf een Programma van Eisen te worden opgesteld dat door het bevoegd gezag, de gemeente Meijel, moet worden getoetst. Het bevoegd gezag beslist of en in welke vorm vervolgonderzoek dient te worden uitgevoerd.

Literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Mulder, E.F.J. de et al., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.

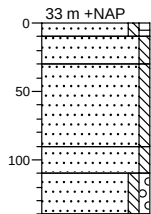


Afbeelding 2 Boorpuntenkaart. Door: J.J.A. Wijnen

Bijlage 1 Boorprofielen

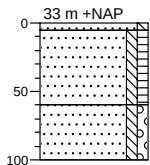
Boring: 1

X: 189599
Y: 372950



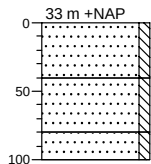
Boring: 2

X: 189635
Y: 372992



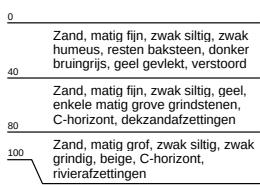
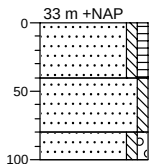
Boring: 3

X: 189602
Y: 372979



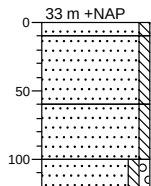
Boring: 4

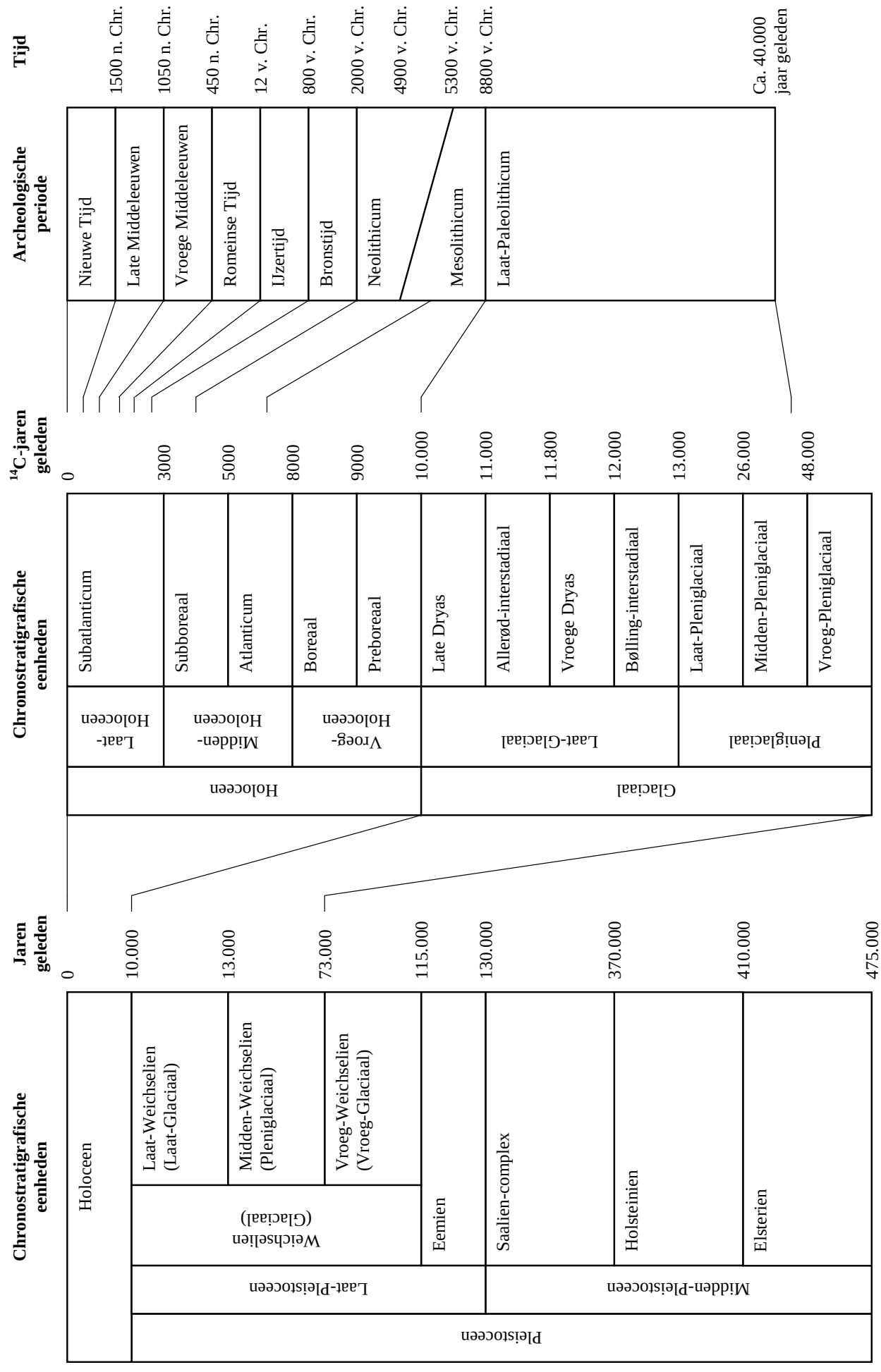
X: 189586
Y: 372974



Boring: 5

X: 189622
Y: 373004





Bijlage 2 Een overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes. Door: A.J. Wullink. Gebaseerd op: Brandt et al. 1992; De Mulder et al. 2003; Berendsen 2004.

CONCEPTRAPPORTAGE

ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK EN
VERKENNEND BOORONDERZOEK

DORPSSTRAAT 9 -11

TE MEIJEL

GEMEENTE MEIJEL

DIT RAPPORT BESTAAT UIT TWEE DELEN:

- ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK, UITGEVOERD DOOR ECONSULTANCY BV
- INVENTARISEREND VELDONDERZOEK IN DE VORM VAN EEN VERKENNEND BOORONDERZOEK, UITGEVOERD DOOR ARC BV

Bijlage

Econsultancy, Archeologisch bureauonderzoek Dorpsstraat 9-11 te Meijel,
gemeente Meijel, 2 december 2009

ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK

DORPSSTRAAT 9 -11

TE MEIJEL

GEMEENTE MEIJEL

Project: MEY.VAR.ARC
Rapportnummer: 09103650
Status: conceptrapportage
Datum: 2 december 2009
Opdrachtgever: Architectenburo Varicad bv Meijel
Kerkstraat 14
5768 BG Meijel
Tel. 077 - 4669034
Fax 077 - 4669038
Contactpersoon: Dhr. H. van Riswick

Uitvoerder: Econsultancy bv
Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Fax 0485 - 581810
Mail Boxmeer@Econsultancy.nl

Opsteller: Dr. J.J.A. Wijnen
Paraaf: 

Kwaliteitscontroleur: Drs. M. Stiekema
Paraaf: 

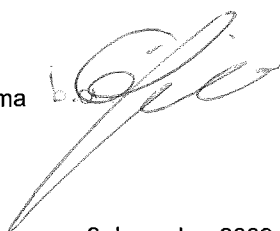
COLOFON

Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek
Dorpsstraat 9 -11 te Meijel
in de gemeente Meijel

Auteur: Dr. J.J.A. Wijnen

In opdracht van: Architectenburo Varicad bv Meijel

Autorisatie: M. Stiekema



© Econsultancy bv, Boxmeer, 2 december 2009

Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy bv aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Administratieve gegevens onderzoeksgebied

Projectcode en nummer	09103650 MEY.VAR.ARC
Toponiem	Dorpsstraat 9 -11
Opdrachtgever	Architectenburo Varicad bv Meijel
Gemeente	Meijel
Plaats	Meijel
Kadastrale gegevens	Gemeente Meijel, Sectie E, nummer 1770
Kaartblad	58 A (1:25.000)
Coördinaten	189.624, 373.015 189.643, 372.997 189.594, 372.950 189.577, 372.972
Bevoegde overheid	Gemeente Meijel
Deskundige namens de bevoegde overheid	Drs. H. Stoepker
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code)	38.347
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Boxmeer
Uitvoerders	Econsultancy, Dr. J.J.A. Wijnen en Drs. M. Stiekema
Datum	2 december 2009

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	DOELSTELLING EN METHODIEK	1
2.1	Onderzoeksvragen	1
2.2	Methoden	1
3.	RESULTATEN	2
3.1	Afbakening van het plangebied	2
3.2	Beschrijving van het huidige gebruik	2
3.3	Beschrijving van het historische gebruik	3
3.4	Aardwetenschappelijke gegevens	4
3.5	Archeologische waarden	5
3.6	Gespecificeerde archeologische verwachting	7
4.	CONCLUSIES	8
5.	ADVIES	9
	LITERATUUR	10

BIJLAGE 1: Archeologische en geologische perioden

BIJLAGE 2: Archeologische monumenten

LIJST VAN AFBEELDINGEN

- Afbeelding 1 - Situering van het onderzoeksgebied binnen Nederland
- Afbeelding 2 - Situering van het plangebied
- Afbeelding 3 - Situering van het plangebied binnen de Tranchot und v. Müffling kaart 1803-1813
- Afbeelding 4 - Situering van het plangebied binnen het AHN
- Afbeelding 5 - Geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000)
- Afbeelding 6 - Bodemkaart van Nederland (1:50.000)
- Afbeelding 7 - IKAW, monumenten en waarnemingen

LIJST VAN TABELLEN

- Tabel I. - Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
- Tabel II. - Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
- Tabel III. - Archeologische (indicatieve) waarden
- Tabel IV. - Gespecificeerde archeologische verwachting

1. INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Architectenburo Varicad bv Meijel een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied, gelegen aan de Dorpsstraat 9 -11 te Meijel in de gemeente Meijel.

De aanvrager is voornemens de bestaande bebouwing te slopen en nieuwbouw te realiseren, bestaande uit commerciële ruimtes op de begane grond met daar boven 5 appartementen. Tevens wordt er een ondergrondse parkeergarage gerealiseerd onder een deel van de nieuwbouw. Het archeologisch onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

2. DOELSTELLING EN METHODIEK

2.1 Onderzoeksvragen

Het doel van het bureauonderzoek is om inzicht te verkrijgen in de specifieke archeologische waarden van het plangebied. Hierbij wordt de beschikbare informatie op het vlak van historische geografie, cultuurhistorie, geologie en archeologie bestudeerd. Op basis van deze informatie wordt een gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied opgesteld. Op basis van deze gespecificeerde verwachting wordt een advies gegeven welk is afgestemd op de verwachte bodemverstoring.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is er bekend over bodemverstorende ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgroningen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?
- Ligt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid, welke vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een relatief hoge dekzandkop of -rug, nabij een veengebied, een beekdal)?
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 2 december 2009. Meegewerkt hebben: dr. J.J.A. Wijnen (prospector) en drs. M. Stiekema (senior prospector).

2.2 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.1, augustus 2006), vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie, ondergebracht bij de SIKB te Gouda. Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven conform specificatie LS06.¹

¹ Beschikbaar via www.sikb.nl

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

3. RESULTATEN

3.1 Afbakening van het plangebied

Het plangebied ($\pm 1.890 \text{ m}^2$) ligt aan de Dorpsstraat 9-11, binnen de bebouwde kom van de kern van Meijel in de gemeente Meijel. Het plangebied wordt ten noordoosten begrenst door de Dorpsstraat, in het zuidoosten door huizen, tuinen en het Tomveld, in het zuidwesten door het Tomveld en het noordwesten door een huis met tuin (Dorpsstraat 13).

Het onderzochte gebied bevindt zich binnen een straal van circa 1.500 m rondom het plangebied.

In het plangebied wordt de bestaande bebouwing gesloopt en zal nieuwbouw gerealiseerd worden, bestaande uit commerciële ruimtes op de begane grond met daar boven 5 appartementen. Tevens wordt er een ondergrondse parkeergarage gerealiseerd onder een deel van de nieuwbouw. Hierbij zal een gebied met een oppervlakte van circa 1.245 m^2 worden bebouwd, waarvan circa 540 m^2 wordt onderkelderd met het aanlegniveau op circa 3 m -mv. Het aanlegniveau van de funderingen onder het niet onderkelderde deel van het pand komt op circa 0,8 m -mv te liggen. De consequentie van de voorgenomen ingreep is dat eventuele waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Ten behoeve van de verkoop en ontwikkeling is een milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd door Lyons Business Support bv (rapportnummer: MA-3637 d.d. 14 september 2009). Er dient rekening gehouden te worden dat er plaatselijk lichte tot sterke PAK-verontreiniging en minerale olieverontreiniging in de bovengrond is aangetroffen die mogelijk toch gesaneerd dienen te worden in het kader van de geplande ontwikkeling. Omdat de verontreinigingen minder bedragen dan 25 m^2 is er geen sprake van ernstige verontreinigingen. Er is tot $\pm 2 \text{ m}$ -mv sprake van een licht verhoogde verontreiniging van minerale olie.²

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 58 A, 2004 (schaal 1:25.000), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 33 m +NAP. Volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 58, 1983 (schaal 1:50.000) bedraagt het freatisch grondwater $\pm 28,5 \text{ m}$ +NAP, waardoor het grondwater zich naar verwachting bevindt op $\pm 4,5 \text{ m}$ -mv. Vanwege deze diepe grondwaterstand is niet te verwachten dat de toekomstige bebouwing het grondwaterpeil zal beïnvloeden.

3.2 Beschrijving van het huidige gebruik

Momenteel is de onderzoekslocatie voor circa 40 à 50 % bebouwd en is zover bekend in gebruik geweest als autobedrijf met tankstation en elektrowinkel.

² Van Schalm, 2006

3.3 Beschrijving van het historische gebruik

De historische situatie is op verschillende historische kaarten als volgt:

Tabel 1. *Geraadpleegd historisch kaartmateriaal*

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied
Tranchot und v. Müffling kaart	1803-1813	31	1 : 25.000	Gelegen aan een zandweg, bestaande uit een of twee woonhuizen, weide en bouwland.
Kadastrale minuut ³	1811-1832	Gemeente Meijel, Sectie C, blad 01	1 : 25.000	Gelegen aan een zandweg, bestaande uit een of twee woonhuizen met voornamelijk langgerekte percelen lopend vanaf de weg.
Grote Historische Provincie Atlas, Limburg	1837-1844	--	1 : 25.000	Gelegen aan een zandweg, bestaande uit een of twee woonhuizen, tuin en bouwland.
Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4, Zuid-Nederland	1838-1857	--	1 : 50.000	Gelegen aan een zandweg, bestaande uit een of twee woonhuizen, tuin en bouwland.
Bonnekaart	circa 1900	--	1 : 25.000	Gelegen aan een verharde weg, bestaande uit een of twee woonhuizen, tuin en bouwland.
Militaire topografische kaart (veldminuut) ⁴	1936	710	1 : 25.000	Gelegen aan een verharde weg, bestaande uit een of twee woonhuizen, tuin en bouwland.
Topografische kaart	1955	58 A	1 : 25.000	Gelegen aan een verharde weg, bestaande uit tuinen en bouwland.
Topografische kaart	1967	58 A		Gelegen aan een verharde weg, met de huidige bestaande bebouwing en tuin.
Noord- en midden Limburg: Kenmerken van het cultuurlandschap ⁵	1806/1840	noordblad	1:50.000	kern in 1806/1840 en het oostelijk deel van het plangebied binnen bouwland/veld 1806/1840
Noord- en midden Limburg: Historische elementen in het landschap ⁶	1806/1840	noordblad	1:50.000	cultuurland 1806/1840, gelegen aan een andere weg ouder dan 1806.

Het dorp Meijel bestaat in ieder geval al sinds 1326, toen het werd vermeld als *Meyel* of als *Medelo*. Meijel lag van oudsher op een droge (hogergelegen) plaats in de Peel. Eeuwenlang liep de oude weg tussen Brabant en Limburg over deze hoge rug door de Peel. In 1637 werd er over Meijel gezegd dat het *eene cleyne gemeynte was, geheel tusschen het moeras ofte peel gelegen*.⁷

Begin 19^e eeuw was het plangebied gelegen aan de westzijde van een zandweg, waaraan lintbebouwing was gelegen. Direct achter de huizen was een smalle strook weide gelegen, die tevens de tuinen vormden. Achter deze tuinen lag het bouwland het "Tommer-Feld" of "In de Tom". Het plangebied lag toentertijd een of twee woonhuizen, tuin en bouwland. Vanaf de periode 1955 en 1967 is de huidige bebouwing aanwezig. Aan de dorpsstraat 11 is er een tankstation geweest dat in 1996 is geamoveerd, waarbij het voorterrein is gesaneerd.⁸ Volgens de cultuurhistorische waardenkaart van de Provincie Limburg is het pand aan de Dorpsstraat 9 beschreven in het Monumenten Inventarisatie

³ <http://watwaswaar.nl>

⁴ <http://watwaswaar.nl>

⁵ Renes, 1999

⁶ Renes, 1999

⁷ Renes, 1999

⁸ Van Schalm, 2006

Project (MIP). Het betreft een vrijstaande woonhuis-winkel met een oud gedeelte van twee bouwlagen daterend rond 1900 en een recentere aanbouw met een bouwlaag onder het dak. Het object is van belang omdat het een specimen van een bouwtraditie betreft. In 1948 hebben er herstelwerkzaamheden plaatsgevonden aan het pand van de Dorpsstraat 9. De herstelwerkzaamheden waren waarschijnlijk noodzakelijk door schade veroorzaakt door gevechtshandelingen in de Tweede Wereldoorlog.⁹

Volgens de cultuurlandschappenkaart van Renes (1999) ligt het oostelijk deel van het plangebied in 1806/1840 een kern en het westelijk deel van het plangebied binnen bouwland/veld 1806/1840. Volgens de kaart Historische elementen in het landschap ligt het plangebied aan een andere weg ouder dan 1806.¹⁰

3.4 Aardwetenschappelijke gegevens

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel II. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ¹¹	Formatie van Beegden met een dek van de Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden; rivierzand en -grind met een zanddek
Geomorfologie ¹²	bebouwd
Bodemkunde ¹³	bebouwd

Geologie

Het plangebied ligt in het zuidelijk zandgebied. De ondergrond wordt doorsneden door een aantal zuidoost-noordwest georiënteerde breuken die de Centrale Slenk en de Peelhorst begrenzen. Het plangebied ligt in het stijgingsgebied, de Peelhorst. Hier liggen oudere afzettingen van de Maas als gevolg van tektonische bodemstijging vrij ondiep. Deze oude afzettingen van de Maas bestaan uit grindig zand en worden gerekend tot de Formatie van Beegden. Het zijn afzettingen die zijn afgezet in het Midden-Pleistoceen voor de voorlaatste ijstijd het Saalien.¹⁴

Gedurende de laatste ijstijd had de wind vrij spel in het verplaatsen van zand en silt. Over een groot deel van Nederland werd een pakket dekzand afgezet. De dekzanden zijn onderverdeeld in het Oude en Jonge Dekzand. Het Oude Dekzand is afgezet tijdens het Midden-Weichselien. Er ontstonden duidelijke hoogteverschillen, waarbij reliëfverschillen kleiner dan 1,5 meter dekzandplateaus worden genoemd en grotere hoogteverschillen dekzandruggen of dekzandkopjes genoemd worden. Het Jonge Dekzand is afgezet tijdens het Laat-Glaciaal en zorgde voor nivellering van het landschap door laagtes in het Oude Dekzand landschap op te vullen. Door middel van het gehalte aan leem zijn het Oude en Jonge Dekzand van elkaar te onderscheiden. Het Oude Dekzand is meestal lemig, terwijl het Jonge Dekzand vaak geen leem bevat. Het dekzand wordt ook wel het Laagpakket van Wierden genoemd, welke behoort tot de Formatie van Bortel (voorheen de Formatie van Twente).¹⁵ Het water van de in het voorjaar smeltende sneeuwmassa's erodeerde een deel van de dekzandruggen, waarna afzettingen plaatsvond in de lagere delen van het landschap als vlaktes van verspoelde dekzan-

⁹ Van Schalm, 2006

¹⁰ Renes, 1999

¹¹ De Mulder *et al.* 2003

¹² Alterra 2003

¹³ Stichting voor Bodemkartering 1972

¹⁴ De Mulder *et al.* 2003

¹⁵ De Mulder *et al.*, 2003

den, waarbinnen zich vaak een lokaal beekstelsel vormde. Gedurende het Holoceen werd de Peel als gevolg van de stijgende zeespiegel, en daarmee samenhangend de stijgende grondwaterspiegel, steeds natter. Dit leidde in de Peel tot de start van veenvorming.¹⁶ Meijel lag van oudsher op een droge (hoger gelegen) plaats in de Peel.¹⁷

Geomorfologie

Volgens de Geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000) ligt het plangebied binnen de bebouwing bovenop een dekzandrug al dan niet met oud bouwland of een plateau-achtige horst met rivierafzettingen en dekzand aan de oppervlakte (zie afbeelding 4). Op het AHN is duidelijk zichtbaar dat Meijel op een verhoogde rug ligt (zie afbeelding 5).

Bodemkunde

Volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) ligt het plangebied binnen bebouwing. De bebouwde kom ligt binnen een gebied met hoge zwarte enkeerdgronden bestaande uit lemig fijn zand (afbeelding 6).

3.5 Archeologische waarden

In Tabel III zijn de archeologische (indicatieve) waarden die bekend zijn voor het plangebied en de directe omgeving weergegeven.

Tabel III. Archeologische (indicatieve) waarden

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)	niet gekarteerd
Archeologische Monumenten Kaart (AMK)	AMK-terrein 16623
waarnemingen ARCHISII (Archeologisch Informatie Systeem)	geen ARCHIS-waarnemingen binnen een straal van 150 m rondom het plangebied
vondstmeldingen ARCHISII	geen vondstmeldingen binnen een straal van 600 rondom het plangebied
Cultuurhistorische Waardenkaart provincie Limburg ¹⁸	niet gekarteerd
Provinciale archeologische aandachtsgebieden	niet binnen een Provinciaal aandachtsgebied

De ligging van de waarden is weergegeven in afbeelding 7.

Indicatieve archeologische waarde

Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) van Nederland (1:50.000) en de Cultuurhistorische Waardenkaart provincie Limburg bevindt het plangebied zich in een niet gekarteerd gebied. Rondom de bebouwde kom van Meijel bestaat de omgeving voornamelijk uit een gebied met een hoge archeologische indicatieve verwachting.

Monumenten rondom het plangebied

Het plangebied ligt grotendeels binnen een AMK-terrein van hoge archeologische waarde en omvat de oude dorpskern van Meijel. Uit de oudste schriftelijke vermeldingen van 1325 en 1365 blijkt, dat het belangrijkste gebied van Meijel, het oude Medelo, tegen de grens met Deurne ligt nabij de St. Wilbersput. In dat gebied, Luttel Meijel genaamd, staan aan de Molenstraat in het begin van de vijf-

¹⁶ Renes, 1999

¹⁷ Renes, 1999, ARCHIS: AMK-terrein 16.623

¹⁸ www.limburg.nl

tiende eeuw de belangrijkste gebouwen. Het betreft eigendommen van de heer van Meijel: een grote pachthoeve, een ruim ingerichte herberg, de banmolen en tenslotte het panhuys, de enig toegestane bierbrouwerij. Het gebied heet na 1600 De Hof, naar de oude pachthoeve. De kerk van Meijel staat voor 1400 al in het huidige centrum, waar zich na 1644 ook de bestuurlijke macht vestigt. De geschiedenis van Meijel, maar ook de eigen taal, de vaak armoedige boerderijtjes, de herbergen en de werkzaamheden van de bewoners worden vele eeuwen lang volledig bepaald door de ligging aan die oude weg tussen Brabant en Limburg, geïsoleerd op het kruispunt in de Peel. Het vroeger leven brengt daar geen kastelen of grote herenhuizen.¹⁹

Uitgebreide informatie over de AMK-terreinen is gegeven in bijlage 2.

Waarnemingen rondom het plangebied

Op circa 150 m ten noordwesten van het plangebied is binnen een onderzoeksgebied een archeologisch booronderzoek in 2008 en een proefsleufonderzoek in 2009 uitgevoerd. Bij deze onderzoeken werden er aardefragmenten uit de Late Middeleeuwen (Kogelpot, Elpter aardewerk en Proto-steengoed) en de Nieuwe tijd aangetroffen (roodbakend geglaazuurd) gevonden.²⁰

Op circa 170 m ten zuidoosten van het plangebied is een archeologische opgraving uitgevoerd, waarbij funderingen van een kerk en menselijke botten behorend bij inhumatiegraven zijn opgegraven uit de Late Middeleeuwen werden gevonden.²¹

Op 340 à 350 m ten oosten van het plangebied is een koperen kandelaar uit de Late Middeleeuwen administratief geplaatst binnen ARCHIS2, omdat de precieze vindplaats in Meijel niet bekend is.²²

Op 340 à 350 m ten westen van het plangebied is een koperen kandelaar in de vorm van een leeuw uit de Late Middeleeuwen administratief geplaatst binnen ARCHIS2, omdat de precieze vindplaats in Meijel niet bekend is.²³

Op circa 600 m ten noordwesten van het plangebied is binnen een onderzoeksgebied een archeologisch booronderzoek in 2007 en een proefsleufonderzoek in 2009 uitgevoerd. Bij deze onderzoeken werden er aardefragmenten uit de Late Middeleeuwen (grijsbakend aardewerk) en de Nieuwe tijd (steengoed) aangetroffen en baksteenfragmenten uit de Middeleeuwen-Nieuwe tijd aangetroffen.²⁴

Op 775 à 850 m ten zuiden van het plangebied zijn vuurstenen werktuigen en fragmenten gevonden uit het Midden- tot Laat-Paleolithicum²⁵ en Neolithicum²⁶ en vuursteenfragmenten uit het Laat-Paleolithicum-Mesolithicum.²⁷

Op circa 1.080 m ten zuidoosten van het plangebied is een vuursteenfragment uit het Mesolithicum gevonden.²⁸

Op circa 1.100 m ten noorden van het plangebied zijn bij een proefsleufonderzoek sporen van een greppel en aardewerkfragmenten uit de Nieuwe tijd gevonden en een karrenspoor met een onbekende datering.²⁹

¹⁹ AMK-terrein 16623

²⁰ vondstmelding 407709, 410447

²¹ ARCHIS-waarneming 6564

²² ARCHIS-waarneming 6564

²³ ARCHIS-waarneming 6564

²⁴ vondstmelding 407709, 410447

²⁵ ARCHIS-waarneming 15464

²⁶ ARCHIS-waarneming 15495

²⁷ ARCHIS-waarneming 15767

²⁸ ARCHIS-waarneming 15756

²⁹ ARCHIS-waarneming 413221

Op circa 1.120 m ten zuidwesten van het plangebied is in 1924 een crematiegraf uit de IJzertijd gevonden.³⁰

Op 1.490 m ten zuidwesten van het plangebied zijn tijdens een archeologische veldkartering 8 vindplaatsen aangetroffen, deze betreffen kampementen van jagers-verzamelaars uit het Laat Paleolithicum en mesolithicum. De vondsten betreffen hoofdzakelijk vuurstenen artefacten die aangetroffen zijn aan het oppervlak. De vindplaatsen bevinden zich op de flanken van een dekzandwelling in het plangebied.³¹

3.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op grond van de verzamelde archeologische en aardwetenschappelijke informatie is de volgende gespecificeerde verwachting opgesteld:

Uit de landschappelijke ligging, (binnen de bebouwing bovenop een dekzandrug of een plateauachtige horst met rivierafzettingen en dekzand aan de oppervlakte met hoge zwarte enkeerdgronden) blijkt dat het plangebied vanaf het Paleolithicum gunstig is geweest voor jagers-verzamelaars en vanaf het Neolithicum voor landbouwers. Opvallend is dat het vondstmateriaal in de omgeving van het plangebied voornamelijk dateert uit het Midden-Paleolithicum tot Neolithicum en Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd. Afgezien van een enkel crematiegraf uit de IJzertijd zijn binnen een straal van 1.500 m geen archeologische waarden aangetroffen uit de tussenliggende periode.

In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans op het voorkomen van de resten is hoog. De archeologische resten worden verwacht onder het esdek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont. De vondstenlaag is opgenomen onderin het esdek; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen het esdek en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool. Archeologische sporen worden verwacht tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

Aan en direct onder het maaiveld worden archeologische resten verwacht uit de Nieuwe Tijd. De kans op het voorkomen van de resten is hoog/middelhoog. De vondstenlaag van deze resten zal zich niet dieper bevinden dan ca. 30 cm beneden het maaiveld. Organische resten en bot zullen door de boven het hoogste grondwaterpeil (1 m -mv) heersende relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Andere type indicatoren (aardewerk) zijn waarschijnlijk matig goed geconserveerd. Het complextype en de omvang van eventuele archeologische resten kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

³⁰ ARCHIS-waarneming 31106

³¹ ARCHIS-waarneming 52561

Tabel IV. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
Paleolithicum	hoog	direct onder het esdek en in de top van de dekzandafzettingen.
Mesolithicum	hoog	direct onder het esdek en in de top van de dekzandafzettingen
Neolithicum	hoog	direct onder het esdek en in de top van de dekzandafzettingen
Bronstijd	middelhoog	direct onder het esdek en in de top van de dekzandafzettingen
IJzertijd	middelhoog	direct onder het esdek en in de top van de dekzandafzettingen
Romeinse tijd	middelhoog	direct onder het esdek en in de top van de dekzandafzettingen
Middeleeuwen	hoog	net onder het maaiveld in het esdek en direct onder het esdek en in de top van de dekzandafzettingen
Nieuwe tijd	hoog	net onder het maaiveld in het esdek

4. CONCLUSIES

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is er bekend over bodemverstorende ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgroningen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?
Binnen het plangebied is bebouwing aanwezig. Tevens hebben er voor aan de Dorpsstraat 11 op het voterrein ondergrondse tanks gezeten die bij het amoveren van een tankstation zijn verwijderd. Het voterrein van de Dorpsstraat 11 is hierbij gesaneerd. Verder heeft er waarschijnlijk in het plangebied enkel grondbewerking plaatsgehad door het gebruik als tuin en bouwland.
- Ligt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid, welke vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een relatief hoge dekzandkop of –rug, nabij een veengebied, een beekdal)?
Het plangebied ligt binnen de bebouwing bovenop een dekzandrug of een plateau-achtige horst met rivierafzettingen en dekzand aan de oppervlakte met hoge zwarte enkeerdgronden.
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?
Er is een hoge archeologische verwachting vanaf het Midden-Paleolithicum tot Neolithicum en Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Door het vrijwel ontbreken van geregistreerde archeologische resten uit de periode Bronstijd-Vroege Middeleeuwen in de omgeving van het plangebied wordt er een middelhoge archeologische verwachting afgegeven. Landschappelijk gezien zou er een hoge verwachting kunnen worden afgegeven voor alle perioden.

5. ADVIES

Econsultancy adviseert om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een verkennend booronderzoek, teneinde de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting aan te vullen en te toetsen. Tevens dient het verkennend booronderzoek om een betrouwbaar beeld te krijgen van de gaafheid van de bodem.

Econsultancy
Boxmeer, 2 december 2009

LITERATUUR

Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000

Deeben, J.H.C. (red.) 2008: *De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, derde generatie*, Rapportage Archeologische Monumentenzorg 155, Amersfoort.

Groenewoudt, B.J. 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten, 17)p.109-146 & p.175-188.

Kars, H. & Smit, A. (red.) 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed. Degradatiemechanismen in sporen en materialen. Monitoring van de conditie van het bodemarchief*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies, 1).

Mulder, E.F.J. de, Geluk, M.C., Ritsema, I.L., Westerhoff, W.E., Wong, T.E. 2004: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Renes, J. 1999: *Landschappen van Maas en Peel. Een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg*. Eisma, Leeuwarden.

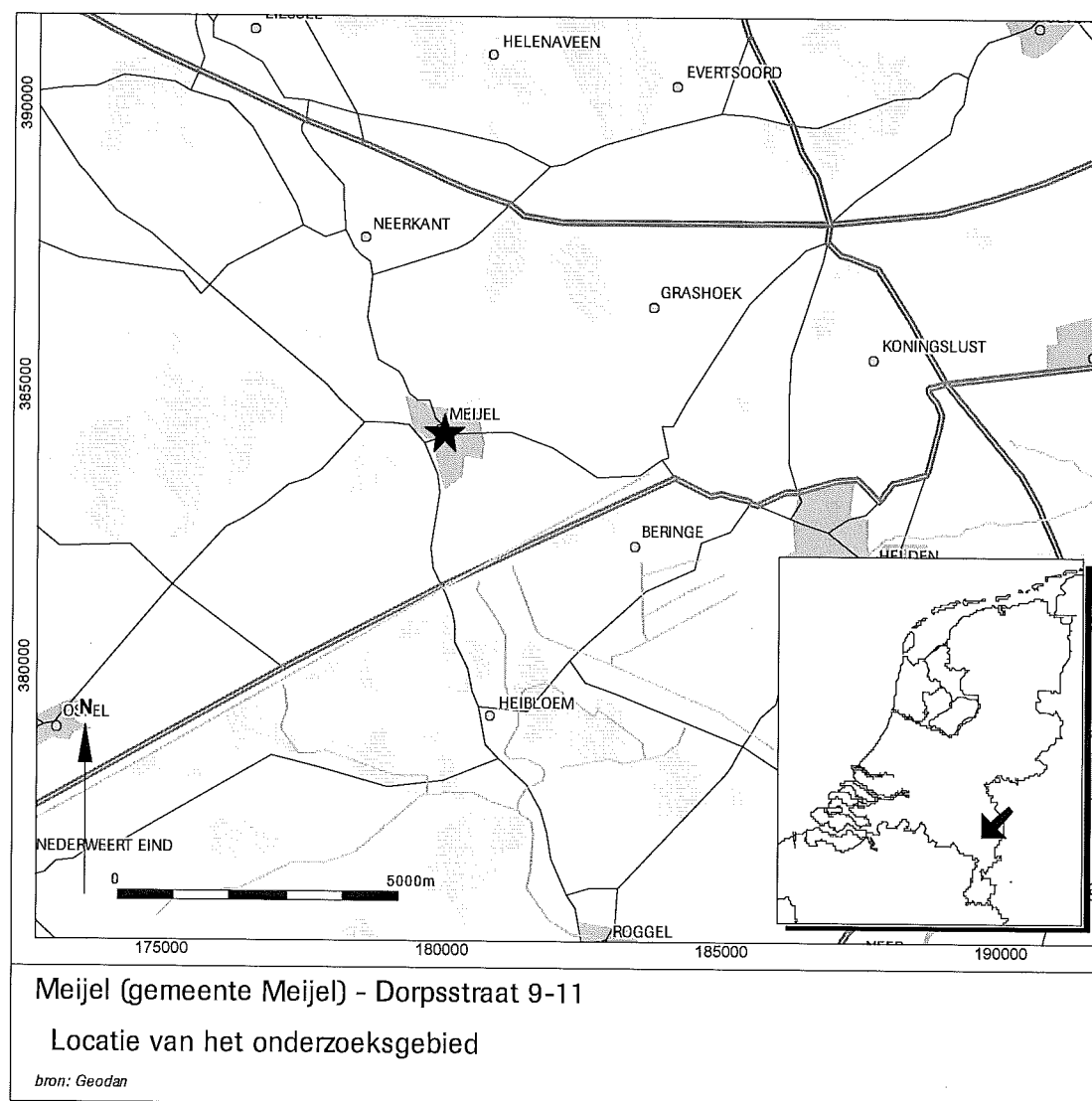
Schalm, C.L. van, 2006: *Verkenkend en aanvullend bodemonderzoek Dorpsstraat 11 te Meijel*. Lyons Business Support bv, Echt.

Stichting voor Bodemkartering, 1972: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 58 West/Roermond*

Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4 Zuid-Nederland 1838-1857*. Groningen.

Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1992: *Grote Historische Provincie Atlas 1: 25.000, Limburg 1837 – 1844*. Groningen.

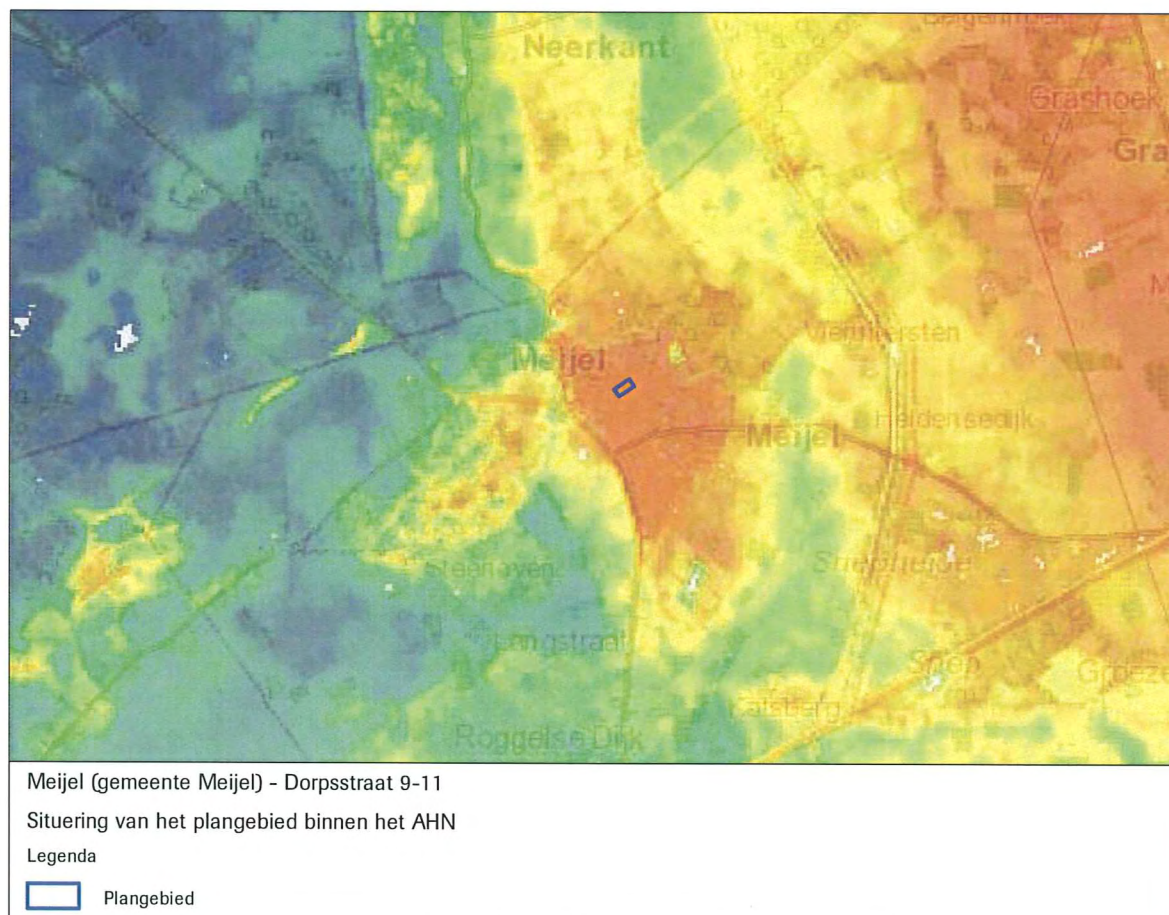
Afbeelding 1



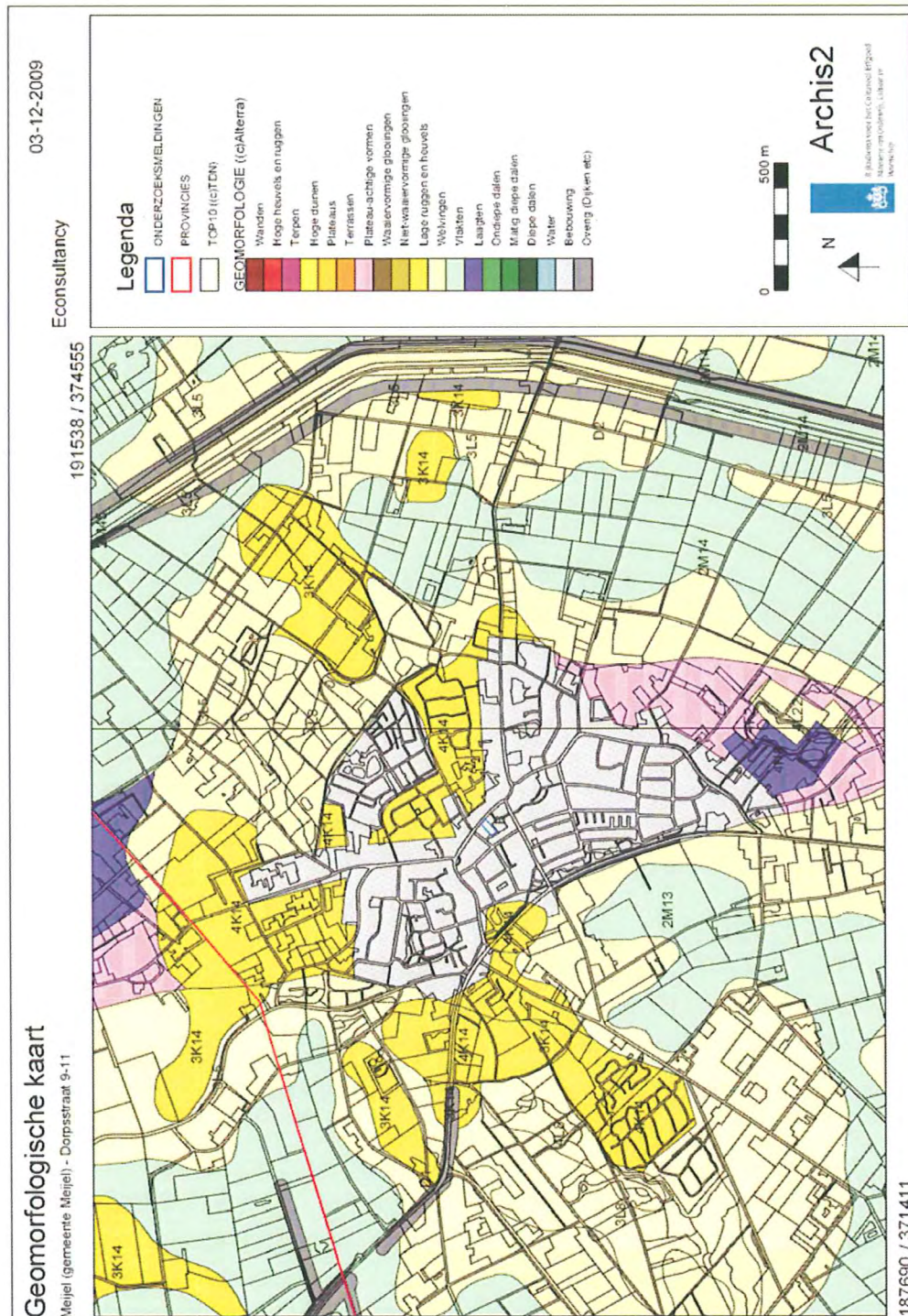
Afbeelding 2



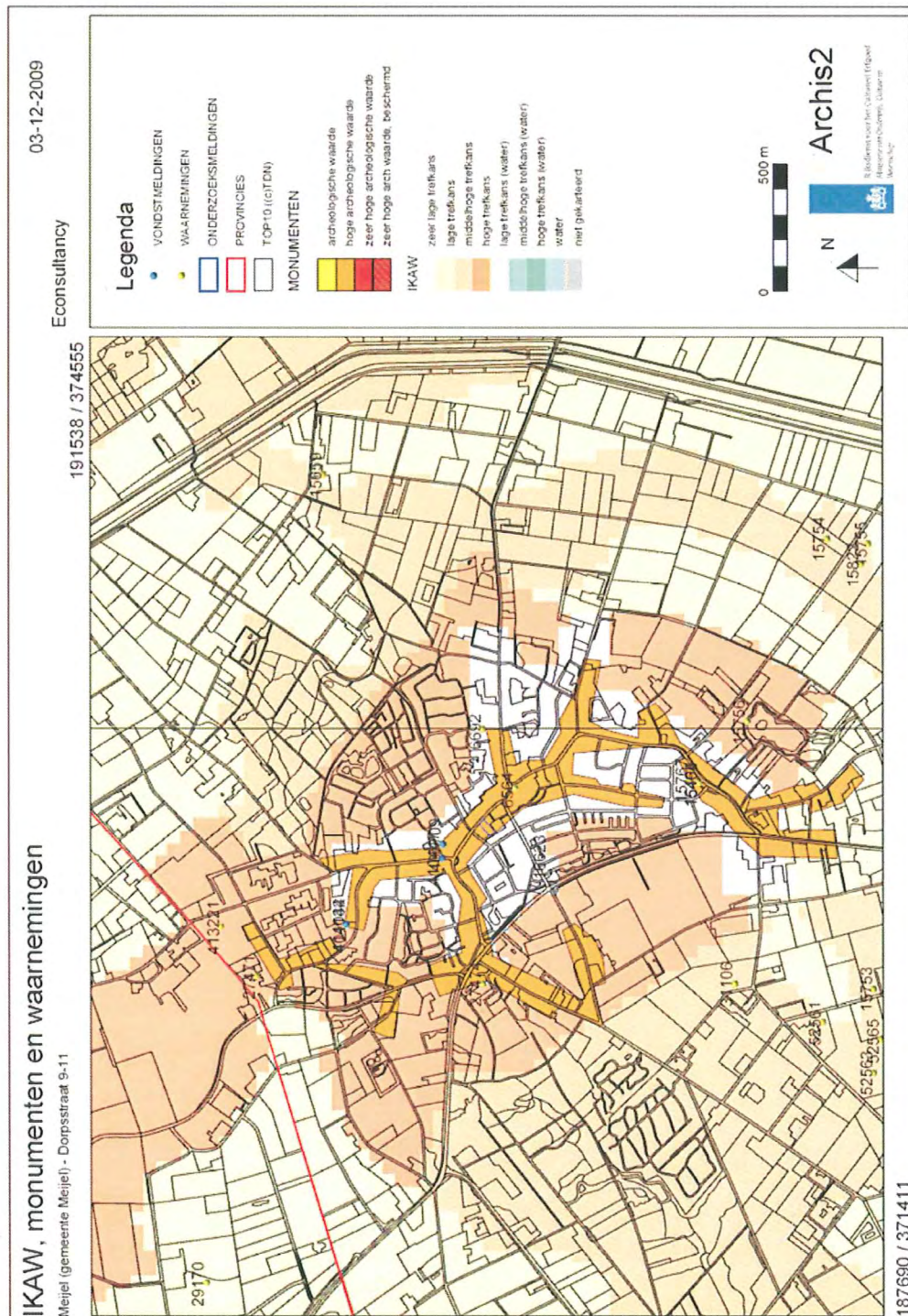
Afbeelding 4



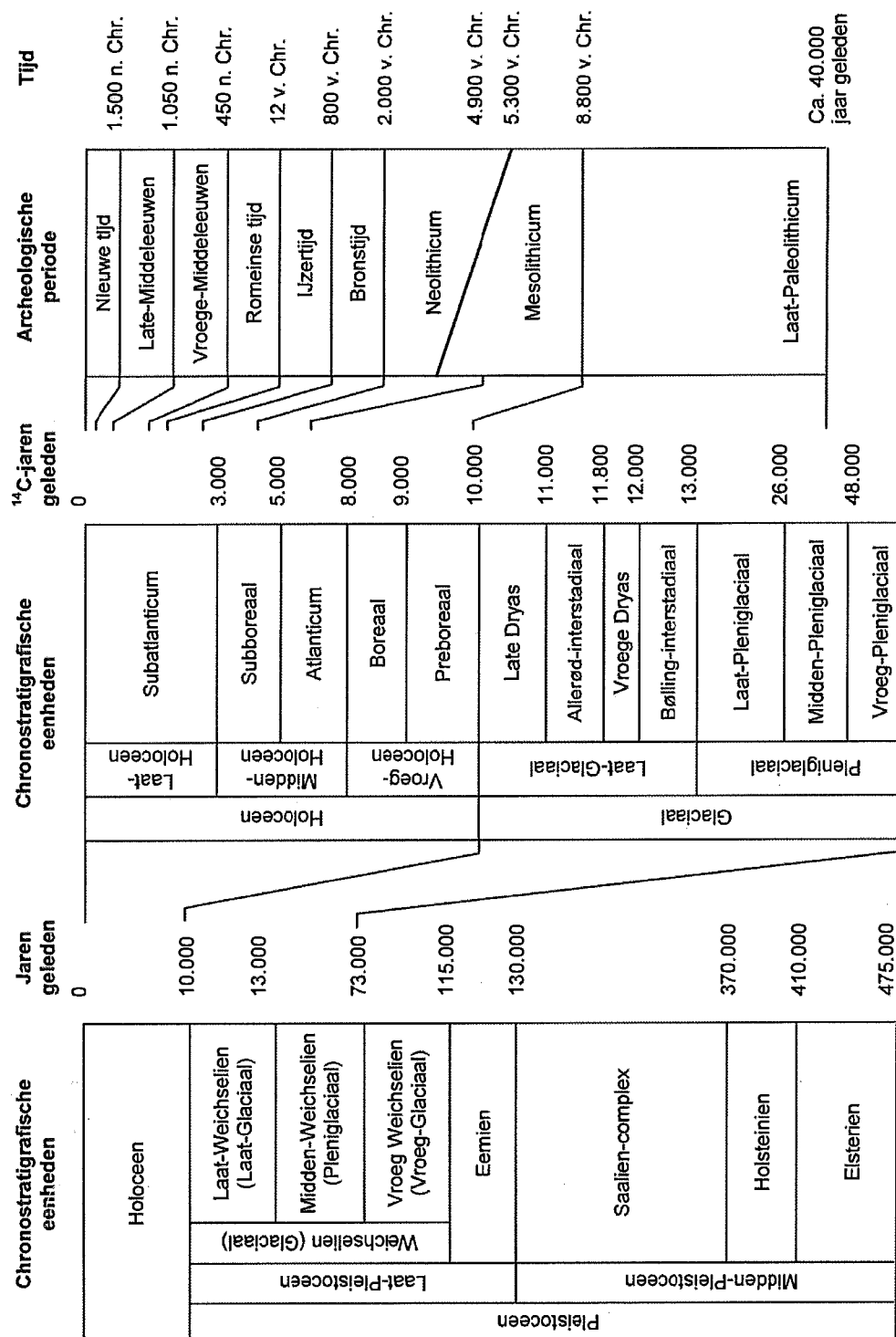
Afbeelding 5



Afbeelding 7



Bijlage 1 Archeologische en geologische perioden



Bijlage 2 Archeologische monumenten

Uitgebreide Rapportage Monumenten

Monumentnr:	16623	Oppervlakte:	595.306 m2
CMA-nr:	58A - 008		
Status:	Terrein van hoge archeologische waarde		
Toponiem:	Meijel		
Plaats:	Meijel		
Gemeente:	Meijel		
Provincie:	Limburg		
Coördinaten:	189501 / 372740		
Terreinbeheerder:	Diverse eigenaren		

Complexen

Complextype

Nederzetting, onbepaald

Begindatering

Middeleeuwen laat

Einddatering

Nieuwe tijd

Beschrijving

Oude dorpskern van Meijel

Uit de oudste schriftelijke vermeldingen van 1325 en 1365 blijkt, dat het belangrijkste gebied van Meijel, het oude Medelo, tegen de grens met Deume ligt nabij de St. Wilbersput. In dat gebied, Luttel Meijel genaamd, staan aan de Molenstraat in het begin van de vijftiende eeuw de belangrijkste gebouwen, eigendommen van de heer van Meijel: een grote pachthoeve, een ruim ingerichte herberg, de banmolen en tenslotte het panhuys, de enig toegestane bierbrouwerij. Het gebied heet na 1600 De Hof, naar de oude pachthoeve.

De kerk van Meijel staat voor 1400 al in het huidige centrum, waar zich na 1644 ook de bestuurlijke macht vestigt.

De geschiedenis van Meijel, maar ook de eigen taal, de vaak armoedige boerderijtjes, de herbergen en de werkzaamheden van de bewoners worden vele eeuwen lang volledig bepaald door de ligging aan die oude weg tussen Brabant en Limburg, geïsoleerd op het kruispunt in de Peel. Het vroeger leven brengt daar geen kastelen of grote herenhuizen.

Op de AMK zijn historische dorpskernen en clusters oude bebouwing als gebieden van hoge archeologische waarde aangegeven. Dit is op grond van het belang van deze locaties, waar de wortels van de huidige dorpen of steden kunnen liggen. De begrenzing van deze kernen is gebaseerd op 19e-eeuwse en vroeg 20e-eeuwse kaarten. Binnen deze contouren kunnen in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van laatmiddeleeuwse (vanaf circa 1300 AD) bewoning aangetroffen worden. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn. Bedacht dient echter te worden dat de bewoning in de vroege en volle middeleeuwen (tot circa 1300 AD) een meer dynamisch karakter gehad kan hebben en dat de plaats en grens ervan niet perse hoeft samen te vallen met die van de latere bewoning.

Literatuur

Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1992, in: Grote Historische Provincie Atlas 1837-1844 Limburg

Bijlage

Lyons Business Support, Verkennend en aanvullend bodemonderzoek locatie
Dorpsstraat 11 te Meijel, 28-09-06



**VERKENNEND EN AANVULLEND
BODEMONDERZOEK
LOCATIE
DORPSSTRAAT 11
te MEIJEL**

Lyons Business Support B.V.

Doktersweg 18 6101 EB Echt T 0475 48 18 11 F 0475 48 71 84 E info@lyons.nl

Rapportnummer: 6093.LBS

Datum rapport: 28 september 2006

In opdracht van: Dhr. H.P.M. Martens
Steegstraat 10
5768 AV Meijel

Contactpersoon: Dhr. H. Martens
tel: 077 – 466 1601

Uitvoerder bodemonderzoek: Lyons Business Support B.V.
Doktersweg 18
6101 EB ECHT
tel: 0475 - 481811
fax: 0475 - 487184
e-mail: info@lyons.nl

Milieukundig adviseur:

Senior consultant:

Ing. J.M.M.G. Meels

Ing. C.L. van Schalm



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	NADERE GEGEVENS OMTRENT ONDERZOEKSLOCATIE	2
2.1.	Algemeen.....	2
2.2.	Vooronderzoek	2
2.3.	Geohydrologische gegevens	5
3.	ONDERZOEKSPROGRAMMA.....	7
3.1.	Hypothese	7
3.2.	Strategie van het onderzoek.....	7
4.	UITVOERING VAN HET ONDERZOEK	8
4.1.	Veldwerkzaamheden	8
4.2.	Veldwaarnemingen.....	8
4.3.	Laboratoriumonderzoek.....	9
5.	ONDERZOEKSRESULTATEN	11
5.1.	Toetsingskader.....	11
5.2.	Berekende toetsingswaarden	12
5.3.	Verwerking analyseresultaten.....	12
5.4.	Separate analyses	14
5.5.	Interpretatie analyseresultaten	15
6.	UITVOERING AANVULLEND ONDERZOEK	17
6.1.	Veldwerkzaamheden	17
6.2.	Veldwaarnemingen.....	17
6.3.	Laboratoriumonderzoek.....	17
6.4.	Interpretatie onderzoeksresultaten en verontreinigingssituatie	19
7.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	20
7.1.	Zintuiglijke waarneembare bijmengingen	20
7.2.	Milieuhygiënische kwaliteit bodem.....	20
7.3.	Slotsom	21

BIJLAGEN

Bijlage I	Topografische situering onderzoekslocatie
Bijlage II	Kadastraal overzicht en vastgoedgegevens onderzoekslocatie
Bijlage III	Overzichtstekening onderzoekslocatie met boorpunten
Bijlage IV	Boorprofielen met beschrijvingen
Bijlage V	Analyserapporten
Bijlage VI	Toetsingsoverzichten analyseresultaten
Bijlage VII	Tabellen streef- en interventiewaarden en normen voor milieukundig onderzoek
Bijlage VIII	Foto's onderzoekslocatie

1. INLEIDING

In opdracht van de heer H. Martens is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Lyons Business Support B.V. te Echt op een gedeelte van een perceel gelegen aan de Dorpsstraat 9-11 te Meijel.

De opdrachtnemer "Lyons Business Support B.V." waarborgt dat aan de functionele scheiding, wordt voldaan en dat er geen opdrachten worden uitgevoerd indien de eigenaar van de onderzoekslocatie tot de organisatie van de opdrachtnemer behoort.

Het doel van het onderzoek is vast te stellen of de bodem ter plaatse verontreinigingen bevat die schadelijk zijn voor de volksgezondheid en/of voor het milieu in het algemeen en zodoende een belemmering of beperking kunnen vormen bij de voorgenomen verkoop en de toekomstige ontwikkeling.

Er wordt een globaal inzicht gegeven in de aard, de omvang en de gehalten van mogelijk verontreinigde stoffen in de bodem. Op grond hiervan kan een milieukundige beoordeling van de eventuele verontreinigingen worden gegeven. Bij aanwezigheid van verontreinigingen zal een toetsing aan de bodemgebruikswaarden plaatsvinden die gelden voor de bodemgebruiksvorm BGW-1 (wonen en intensief gebruikt (openbaar) groen). Ook kan een uitspraak worden gedaan over de noodzakelijkheid van een vervolgonderzoek.

Referentiekader

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN 5740). Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, versie 3, d.d. 3 maart 2005). Aan de hand van vooronderzoek dat is uitgevoerd conform NVN 5725 wordt de hypothese vastgesteld ter bepaling van de onderzoeksstrategie.

Afbakening onderzoek

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens algemeen geldende richtlijnen en voorschriften. Hoewel tijdens het onderzoek naar een zo groot mogelijke representativiteit wordt gestreefd, is steeds het risico aanwezig dat eventuele locale afwijkingen in het bodemmateriaal niet worden gedetecteerd. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal boringen en een beperkt aantal chemische analyses.

Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Nadien kan mogelijk door externe factoren de bodemkwaliteit veranderen. Aan de resultaten van het onderzoek kunnen derhalve geen absolute waarden worden toegekend.

2. NADERE GEGEVENS OMTRENT ONDERZOEKSLOCATIE

2.1. Algemeen

Onderstaand zijn de meest relevante algemene locatie kenmerken vermeld.

Eigendomssituatie

- Eigenaar : W.M.L. Martens*
- Adres : Kapelkesweg 1
- Woonplaats : 5768 AW Meijel

Onderzoekslocatie

- Adres : Dorpsstraat 9-11
- Plaats : Meijel
- Kadastraal** : Gemeente Meijel, sectie G, nummer 1770
- Oppervlakte perceel : 1.890 m²
- Oppervlakte onderzoekslocatie : Circa 800 m²
- Kaartblad : 68 E (Grote Provincie Atlas van Limburg: 1:25000)
- Coördinaten : X=190,710 en Y=348,697

* De vermelde eigenaar is in 2005 overleden en de locatie is nu eigendom van de erven van W.M.L. Martens.

** Uit de kadastrale gegevens volgt dat het perceel kadastraal is aangetekend volgens artikel 55 van de Wet Bodembescherming. Dit is te verklaren daar voor een gedeelte van het perceel in het verleden een multifunctionele sanering heeft plaatsgevonden. Voor het overige deel van het perceel heeft nog geen bodemonderzoek plaatsgevonden.

Voor situering van de locatie in de omgeving wordt verwezen naar bijlage I en voor de kadastrale tekening en vastgoedgegevens naar bijlage II.

2.2. Vooronderzoek

Van de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn gegevens verzameld die van belang kunnen zijn bij het opsporen van mogelijke verontreinigingen. Ten aanzien van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Gemeente Meijel (Mevr. N. Theunissen):
 - bouw- en milieuvergunningen
 - tankarchief
 - bodemonderzoeken
- Kadaster:
 - uittreksel kadasterkaart
 - algemene vastgoedgegevens
- Grote Provincie Atlas van Limburg 1:25000, 1989)
- De naburige bewoner en één van de erfgenamen (Dhr. Martens)

Verder zijn gegevens verkregen middels een inspectie van het terrein voorafgaande aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden op 26 juni 2006. De terreininspectie is uitgevoerd met de heer H. Martens (tel: 077 – 46 61 601).

2.2.1 Historische situatie en huidig gebruik

Situering onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Meijel en bevindt zich ten zuidwesten van de Dorpsstraat, de winkelstraat van Meijel. In zuidelijke richting wordt het perceel begrensd door een detailhandelzaak (Dorpstraat 7a) en erachter gelegen parkeerterrein. In westelijke richting wordt de locatie begrensd door een woning (Dorpsstraat 13).

Het perceel waar de onderzoekslocatie betrekking op heeft is kadastraal bekend zoals in paragraaf 2.1. In 1948 was het perceel kadastraal bekend als Gemeente Meijel, sectie B, nr. 820, vervolgens blijkt dat het perceel anno 1988 kadastraal bekend was als gemeente Meijel sectie E nr. 276. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 1.890 m². De oppervlakte van het te onderzoeken perceelsgedeelte is gebaseerd op informatie verkregen van de opdrachtgever en bedraagt circa 800 m². In verband met het feit dat op het voorterrein reeds een sanering heeft plaatsgevonden en de kwaliteit bekend is, is dit terreindeel buiten beschouwing gelaten. Tevens is op aangegeven van de opdrachtgever het achterste deel van het perceel (altijd in gebruik geweest als tuin) niet onderzocht (geen potentieel bodembedreigende activiteiten).

Het perceel is bebouwd met een woonhuis met winkel in elektrische apparatuur (Dorpsstraat 9) en een voormalig autogaragebedrijf (Dorpsstraat 11) met werkplaats, magazijn en stallingsplaats van auto's. Tevens bevinden zich binnen het perceel, danwel binnen de onderzoekslocatie een tweetal houten gebouwen die in het verleden in gebruik zijn geweest als kantoorruimte danwel opslagplaats van materialen ten behoeve van het garagebedrijf en/of de electrozaak. Aan de noordoostzijde van de vml autogarage staat een afdak dat gebruikt wordt als fietsenstalling. Het zuidelijke deel van het perceel is op basis van een gesprek met de opdrachtgever immer siertuin geweest.

Uit de aanwezige dossiers bij de gemeente Meijel zijn geen gegevens aanwezig over de voormalige activiteiten van de werkzaamheden van de autogarage. Echter is uit de aanwezige dossiers gebleken dat in het verleden hoogstwaarschijnlijk hernummering heeft plaatsgevonden. Daar in het dossier eveneens sprake was van Dorpsstraat 78a. Hiervan zijn geen gegevens bekend. In tabel 2.1 zijn de vergunningen en overige gegevens weergegeven.

Tabel 2.1: Overzicht dossiergegevens.

Dossier	Jaartal	Omschrijving
Bouwdossier (nr. 0986-0998.) periode 1943-1995	juli 1948	Vergunning verleend voor de verbouwing, herstel woning / winkel
	febr. 1971	Verplaatsen van houten gebouw tbv werkplaats en kantoor elektrotechnisch Installatiebedrijf (Dorpsstraat 9)
	Sept. 1988	Plaatsen luifel winkel Dorpsstraat 9
Milieudossier (nr. 1.777.13)	Augustus 1996	Melding inzake detailhandel elektrotechnische apparatuur (Dorpsstraat 9).
	18 december 1996	Gedoogverklaring inzake lozen verontreinigd grondwater op gemeentelijk riool inzake amovering tankstation.

Ten behoeve van het elektrotechnisch installatiebedrijf is in het kader van de Wet Milieubeheer een vergunning afgegeven op de melding inzake het besluit detailhandel. Ten behoeve van de afgegeven milieuvergunning heeft in augustus 1996 en juli 2005 een milieucontrole plaatsgevonden. Het rapport inzake de plaatsgevonden milieucontrole van 1996 was niet in dossier aanwezig. Tijdens de milieucontrole van juli 2005 is geconcludeerd dat de huidige activiteiten binnen de locatie niet meer vergunningsplichtig zijn en dat derhalve geen controle meer zal plaatsvinden.

Tevens was een gedoogverklaring opgenomen inzake het lozen van verontreinigd grondwater op het gemeentelijk riool. Dit in verband met de te realiseren grondwaterverlaging ten behoeve van de amovering van het tankstation dat in het verleden gelegen was op het voorterrein. De amovering van het tankstation en het gelijktijdig verrichten van de bodemsanering is in 1996 onder leiding van Subat verricht. Door Geofox is de milieukundige begeleiding uitgevoerd, waarbij na afronding een evaluatierapport (Geofox B.V., 92433/BH) is opgesteld. In paragraaf 2.2.3 is een samenvatting van het evaluatierapport weergegeven.

De onderzoekslocatie betreft de locatie waar het autogaragebedrijf gesitueerd is met de aangrenzende houten opstallen en een gedeelte van achter het garagebedrijf gelegen terrein dat nu in gebruik is als tuin.

Uit de verkregen informatie van de opdrachtgever volgt dat het garagebedrijf al vele jaren (circa 20 a 30 jaar niet meer in gebruik is als zijnde garagebedrijf, maar dienst doet als opslagplaats van materialen. Verder volgt uit de verkregen informatie en de terreininspectie dat binnen het garagebedrijf een smeerput en een hefbrug aanwezig waren. Het garagebedrijf was voorzien van een dunne betonvloer (circa 5 cm dik). In bijlage II is de overzichtstekening van de onderzoekslocatie opgenomen en in bijlage VIII zijn enkele foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.

Uit de terreininspectie is gebleken dat het dak van het zuidoostelijke deel van de bebouwing deels ingestort was. Het dak van het garagebedrijf is voorzien van eterniet (asbest)verdachte golfplaten. Tevens zijn met uitzondering van de locatie waar het dak is ingestort, waar het maaiveld voorzien is van een betonvloer en derhalve geen asbest in de bodem terecht is gekomen, geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen.

Slotsom

Uit het historisch onderzoek en op basis van de terreininspectie is er voor zover traceerbaar binnen het perceel, met uitzondering van de (vml) smeerput, geen aanleiding om te veronderstellen dat er potentieel bodembedreigende activiteiten danwel calamiteiten hebben plaatsgevonden. De onderzoekslocatie wordt deels als verdacht (garagebedrijf met hefbrug en smeerput) en deels als niet verdachte locatie (buitenterrein) beschouwd.

2.2.2. Toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie heeft momenteel bestemming detailhandel. Uit informatie van de opdrachtgever blijkt dat het perceel waar de onderzoekslocatie deel van uit maakt zal worden verkocht. De toekomstige bestemming van de locatie is niet bekend.

2.2.3. Eerder verrichte bodemonderzoeken

Uit de informatie van de opdrachtgever en de gemeente Meijel blijkt dat op het perceel in het verleden een sanering c.q. amovering van een tankstation heeft plaatsgevonden. Voorafgaande aan deze amovering is in de periode van 1995 / 1996 door Geofox te Eindhoven een bodemonderzoek uitgevoerd. Het betreft onderzoeksrapport nr. 92430/BH/hr, d.d. 28-09-1995. Daaropvolgend is het saneringsplan (brief nr. WS/PII/25516-2355 d.d. 16-02-1996) opgesteld. De rapportages van deze onderzoeken zijn niet getraceerd.

Op basis van de voorgaande onderzoeken hebben in opdracht van Subat in oktober 1996 onder milieukundige begeleiding van Geofox de saneringswerkzaamheden plaatsgevonden. De amovering c.q. sanering van het tankstation is afgerond op 13 februari 1997 middels een evaluatierapport (Geofox B.V., 92433/BH, d.d. 13 februari 1997). In tabel 2.1 is een samenvatting gegeven van het evaluatierapport.

Tabel 2.1: Samenvatting evaluatie-onderzoek sanering

Aanleiding	Amovering tankstation
Locatie	Dorpstraat 9-11 te Meijel
Opdrachtgever	Bodemsaneringsfonds SUBAT
Doelstelling	Het beschrijven van de uitgevoerde werkzaamheden t.b.v. amovering /bodemsanering tankstation.
Bevindingen grondsanering	Bij de uitvoering van de grondsanering zijn in het totaal circa 43 m ³ vaste hoeveelheid ontgraven en afgevoerd. Na ontgraven zijn er van de putwanden en de putbodem controlemonsters genomen. Uit de analyseresultaten volgde dat er geen overschrijdingen van de streefwaarden voor de verdachte parameters minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen zijn aangetoond.
Bevindingen grondwatersanering	Tijdens de uitvoering van de saneringswerkzaamheden was de grondwaterstand significant lager dan tijdens het eerder verricht onderzoek in juni 1995. Derhalve is afgeweken op het saneringsplan en is geen bronbemaling toegepast. Na afronding van de grondsanering zijn een tweetal controle-peiluizen geplaatst die twee keer bemonsterd zijn. Uit de analyse volgde dat er geen verhoogde gehalten aanwezig waren.
conclusie	Op basis van de resultaten van de plaatsgevonden sanering kan worden geconcludeerd dat de kwaliteit van de bodem ter plaatse van de ontgraving geen belemmeringen vormt voor het huidige en toekomstige gebruik.

In de direct omgeving van de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend geen eerdere bodemonderzoeken verricht.

2.3. Geohydrologische gegevens

Enig inzicht omtrent de bodemsoort en -opbouw is van belang bij het beoordelen van de aangetoonde stoffen in relatie tot het natuurlijk voorkomen ter plaatse en de mogelijkheid van het doordringen van de aangetoonde stoffen in diepere lagen.

De geohydrologische situatie bepaalt in hoge mate de verspreidingskansen van de aangetoonde stoffen naar de omgeving en is, samen met de aard van de bodem en de mobiliteit van de aangetoonde stoffen, belangrijk bij het verkrijgen van een indruk van de omvang van het beïnvloedingsgebied van mogelijke verontreinigingen.

23.1 Bodemopbouw

De gegevens van dit hoofdstuk zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland: Inventarisatierapport Kaartbladen 45 en 46 West en Oost (Dienst grondwaterverkenning TNO, september 1980).

De onderzoekslocatie bevindt zich globaal op 34 m + NAP, en is gelegen in het grensgebied van de Centrale Slenk en de Roerdalslenk. Meijel ligt geologisch gezien op de Peelrandbreuk. De deklaag (Nuenen Groep, Holocene) heeft in de omgeving van het onderzoeksterrein een dikte van ongeveer 25 meter en is opgebouwd uit een complex fijne zanden, veen- en lemlagen.

De afzettingen uit de Nuenen Groep zijn in het algemeen afzettingen van lokale oorsprong (fluvioperiglaciaal, eolisch en organogeen). In het gebied van de Centrale Slenk komt de groep wijd voor. Het pakket onder de deklaag, het eerste watervoerende pakket, betreft een pakket van ongeveer 95 meter.

Dit pakket bestaat uit o.a. fijne zanden en kleilagen (Formatie van Kedichem), grindhoudende zanden (Formatie van Sterksel) en uit grove fluviatiele zanden (Formatie van Veghel).

Onder het eerste watervoerende pakket bevinden zich nog twee scheidende lagen, te weten de Reuver klei (ca. 45 meter dik) en de Brunssum klei (ca. 40 meter dik).

2.3.2 Geohydrologie

Uit de isohypsenkaarten van het betreffende gebied valt af te leiden dat het grondwater in het eerste watervoerende pakket als freatisch mag worden beschouwd. Het grondwater is volgens de gegevens van de dienst grondwaterverkenning van TNO op een hoogte van 29 m + NAP aan te treffen. Bijgevolg zou het grondwater op de onderzoekslocatie volgens de kaarten op circa 5 m-mv aangetroffen kunnen worden.

De grondwaterstroming van het freatisch grondwater kan volgens gegevens van de dienst grondwaterverkenning van TNO globaal worden gesteld als zijnde noordwestelijk gericht.

3. ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1. Hypothese

Op grond van het vooronderzoek is aanleiding om te veronderstellen dat binnen een gedeelte van de onderzoekslocatie bodemverontreinigde activiteiten hebben plaatsgevonden. Op grond daarvan kan vastgesteld worden dat er redenen zijn om een verontreiniging op deze locatie te verwachten.

De onderzoekslocatie kan derhalve worden aangemerkt als een 'niet verdachte locatie met verdachte deellocaties'.

3.2. Strategie van het onderzoek

Het verkennend onderzoek wordt uitgevoerd volgens het standaardonderzoek 'niet verdachte locaties' met verdachte deellocaties zoals vermeld in onderstaande tabel 3.1 conform Bijlage B3 van de NEN 5740, uitgaande van een totale oppervlakte van het onderzoeksterrein van circa. 800 m².

Tabel 3.1: Aantal boringen en te nemen en te onderzoeken grond- en grondwatermonsters.

locatie oppervlakte	aantal boringen			aantal te onderzoeken (meng)monsters ³⁾	
	tot 0,5 m-mv ¹⁾	én tot 2,0 m-mv	én peilbuis ⁴⁾	grond	grondwater
Achterterrein (Vml stalling van auto's) en siertuin 500	4	2	1	2 * NEN 5740 grond ²⁾	1
Autogarage 300	2	2		2 * NEN 5740 grond ²⁾	
Smeerput	-	1	-	1* minerale olie en BETXN	-

1) De boringen worden verricht tot 0,5 meter visueel schoon.

2) Zware metalen (8), PAK (10 VROM), minerale olie, EOX, Organisch stof en lutum.

3) Naar aanleiding van een visuele beoordeling van de uitkomende grond, c.q. materiaal van de geplaatste boringen kan door het inzetten van separate analyses meer informatie worden verkregen omtrent mogelijke verontreinigingslocaties binnen het onderzoeksterrein. Al naar gelang deze situatie zich voordoet zal in overleg met de opdrachtgever hierover besloten worden.

4) Uit vooronderzoek blijkt dat het freatisch grondwater op ongeveer 4 m-mv zal worden aangetroffen. Conform de NEN 5740 dient er per (deel)locatie een peilbuis geplaatst te worden. Gezien het feit dat er sprake is van een grindige ondergrond waardoor handmatige plaatsen van een peilbuis niet mogelijk is, is op verzoek van de opdrachtgever gebruik gemaakt van de aanwezige peilbuis binnen het perceel

4. UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

4.1. Veldwerkzaamheden

Op 26 juni 2006 zijn door Lyons Business Support B.V. de veldwerkzaamheden verricht.

Grond

A) Buitenterrein

Conform de onderzoeksstrategie zijn gelijkmatig verdeeld over de onderzoekslocatie*, met behulp van een edelmanboor, de boringen 1 t/m 6 tot een diepte van 0,5 m-mv dan wel visueel schoon uitgevoerd.

* De boringen zijn conform de onderzoeksstrategie geplaatst, zodat verondersteld wordt dat een representatief beeld van de onderzoekslocatie is verkregen.

Ten behoeve van de bemonstering van de ondergrond zijn boring 1 en 2 doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv. Van de uitkomende grond zijn, in trajecten van maximaal 0,5 meter grondmonsters samengesteld. Zintuiglijk verontreinigde trajecten worden hierbij separaat bemonsterd.

B) Autogarage

Conform de onderzoeksstrategie zijn ter hoogte van de voormalige autogarage met behulp van een slaghamer en edelmanboor 4 boringen (boring 7 t/m 10) tot 0,5 meter minus visueel schone grond verricht. Van de uitkomende grond zijn per boring, grondmonsters samengesteld in trajecten van maximaal 0,5 meter

Ten behoeve van de ondergrond zijn de boringen 7 en 8 doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv verricht. Ter plaatse van de aanwezige **smeerput** (verdachte deellocatie) in de autogarage is boring 11 verricht tot een diepte van circa 1,2 meter onderzijde smeerput.

De genomen grondmonsters zijn zintuiglijk beoordeeld waarbij tevens het boorprofiel is vastgesteld (bijlage IV).

Grondwater

Conform de onderzoeksstrategie dient binnen de onderzoekslocatie grondwater onderzocht te worden. Ten gevolge van de aanwezigheid van grind in de ondergrond in de gradatie van zwak tot sterk is boring 01 vroegtijdig gestaakt. Op verzoek van de opdrachtgever is gebruikt gemaakt van de aanwezige controlepeilbuis op het voorterrein van het perceel voor het grondwateronderzoek.

De bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op 6 augustus 2006, conform de richtlijnen. Voorafgaande aan de monsternamen is de grondwaterstand gemeten en is de inhoud van de peilbuis 3 keer afgepompt.

De grond- en grondwatermonsters zijn na monsternamen gekoeld bewaard in glazen potten en flessen voor analytisch onderzoek aangeboden aan het laboratorium. De plaatsen van de boringen en de peilbuis is weergegeven op de overzichtstekening in bijlage III.

4.2. Veldwaarnemingen

Tijdens het veldonderzoek is van iedere boring een profielbeschrijving gemaakt en zijn de eventuele zintuiglijk waargenomen bodemvreemde kenmerken genoteerd (bijlage IV).

Grond

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat tot een diepte van circa 2,0 m-mv in hoofdzaak uit zwak siltig, matig fijn bruin zand.

Voor het buitenterrein (locatie A) zijn in de bodemlaag van 0 tot 0,5 m-mv ter hoogte van boring 06 sporen puin en kolengruis zwak aangetroffen. Inpandig (locatie B) zijn in de bodemlaag van 0,05 tot 0,5 m-mv ter plaatse van de boringen 7, 8 en 9 bodemvreemde bijmengingen, betreffende puin in de gradatie zwak tot sterk, aangetoond. Ter plaatse van boring 10 bestaat de bovengrond uit vulzand. Verder is ter plaatse van boring 11 (smeerput) op een diepte van circa 0,25 meter minus onderzijde bodem een volledig baksteenhoudende laag aangetroffen.

Grondwater

Tijdens de grondwatermonsternamen op 11 augustus 2006 zijn geen bijzonderheden geconstateerd en was het grondwater neutraal van kleur. In tabel 4.1 zijn de peilbuis specificaties weergegeven.

Tabel 4.1: Gegevens peilbuis grondwatermonsternamen d.d. 10 juli 2006.

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand vanaf bovenkant peilbuis (m-mv)	pH (-)	EC (µS)
CP-1-1	2,65-4,65	3,90	6,58	286

4.3. Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses zijn uitgevoerd door de Raad van Accreditatie erkend laboratoria Envirocontrol b.v.b.a. te Wingene (B) en Eurofins Envirolab te Oosterhout.

Op basis van de aangetroffen terreinsituatie en de zintuiglijke waarnemingen zijn de grondmeng-monsters conform de richtlijnen van de NEN 5740 in het laboratorium samengesteld. In de strategie van het onderzoek is opgenomen dat binnen deellocatie B(vml. autogarage) 2 mengmonsters geanalyseerd worden. Vanwege de aanwezigheid van visuele bijmengingen van puin in de gradatie van matig en sterk is besloten 1 extra analysemonster in te zetten (MM 03). Een motivatie van de samenstelling van de grondmengmonsters is hieronder weergegeven.

A) Onverdachte buitenterrein

- 1) De bovengrond van het buitenterrein met geringe bijmengingen (boring 01 t/m 06; traject 0-0,5 m-mv);
- 2) De visueel schone ondergrond van het buitenterrein (boring 01, 02 en 06; traject 0,5-2,0 m-mv);

B) Autogarage

- 3) De bovengrond betreffende een bodemlaag met zwakke tot uiterste bijmengingen van puin en/of kolengruis (boring 07, 08 en 09; traject 0,05-0,5 m-mv);
- 4) De visueel schone bovengrond (boring 07 t/m 10; traject 0,3-1,0 m-mv);
- 5) De visueel schone ondergrond (boring 07 en 08; traject 0,5-2,0 m-mv);
- 6) De verdachte bodemlaag ter plaatse van smeerput (boring 11, traject 1,8-2,2 m-mv).

De grond(meng)monsters 01 t/m 05 zijn geanalyseerd op het aangegeven NEN 5740 grondpakket voor grondmonsters. Dit pakket bestaat uit de volgende parameters:

- Zware metalen: cadmium, chroom, koper, lood, zink, nikkel, arseen en kwik;
- Minerale olie (GC);
- Extraheerbare organohalogenenverbindingen (EOX);
- Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- Organisch stof-, droge stof- en lutumgehalte.

Grondmonster 06 is geanalyseerd op het aangegeven NEN 5740 tankpakket voor grondmonsters. Dit pakket bestaat uit de volgende parameters:

- droge stof- en Organisch stofgehalte.
- Vluchtige Aromatische koolwaterstoffen;
- Minerale olie (GC);

Grondwater

Het grondwatermonster CP-1-1 uit peilbuis CP-1 is geanalyseerd op het NEN 5740 aangegeven standaardpakket voor grondwater. Het analysepakket bestaat uit de volgende parameters:

- Zware metalen: cadmium, chroom, koper, lood, zink, nikkel, arseen en kwik;
- Vluchtige aromaten (BTEXN);
- Vluchtige organohalogenenverbindingen en minder vluchtige koolwaterstoffen (VOCL);
- Minerale olie.

5. ONDERZOEKSRESULTATEN

5.1. Toetsingskader

Voor de beoordeling van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van het toetsingskader uit de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering (bijlage VIII). Locale achtergrondwaarden binnen de gemeente Meijel zijn niet vastgesteld. Ten aanzien van de toetsing van de analyseresultaten zal, indien overschrijding van de streefwaarden, gebruik gemaakt worden van de bodemgebruikswaarden die door de Provincie Limburg bij bestemmingsplanwijzigingen worden gehanteerd. De BGW-I zijn bepaald aan de hand van het lutum- (5,0 %) en organisch stofgehalte (2,4 %) van de bovengrond (bodemlaag 0 tot 0,5 m-mv). De Bodemgebruikswaarden voor de bodemgebruiksvorm “wonen en intensief gebruikt groen” dan wel BGW-II voor bodemgebruiksvorm “industrie en extensief (openbaar) groen” zijn weergegeven in tabel 5.1.

Tabel 5.1: BGW-I voor bodemgebruiksvorm “wonen en intensief gebruikt groen”.

	BGW-I	BGW-II
Parameter	Gehalten (mg/kg d.s.)	Gehalten (mg/kg d.s.)
Arseen	25	25
Cadmium	0,7	7,4
Chroom	164	228
Koper	43	103
Kwik	1,43	7,3
Lood	57	196
Nikkel	18	90
Zink	162	353
PAK (10 VROM)	2,0	40

In de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering worden de streef-, tussen- en interventiewaarde onderscheiden welke de navolgende betekenis hebben:

- **Streefwaarde:** Indicatief concentratieniveau waarboven over het algemeen wel en waaronder geen sprake is van bodemverontreiniging. Deze waarde komt overeen met de achtergrondconcentratie voor het betreffende bodemtype in Nederland of is afgestemd op de detectielimiet bij de gebruikelijke analysemethode;
- **Tussenwaarde:** Het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde. Bij een overschrijding van deze waarde is nader onderzoek noodzakelijk, teneinde de ernst (omvang) en urgentie (risico's) van de aangetroffen bodemverontreiniging vast te leggen;
- **Interventiewaarde:** Die waarde waarboven de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant verminderd of dreigen te worden verminderd en een nader onderzoek moet uitwijzen of saneringsmaatregelen noodzakelijk zijn.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt in voorliggende rapportage de volgende terminologie gebruikt:

- niet verontreinigd : $\text{gehalte/concentratie} \leq \text{streefwaarde}$
- marginaal verontreinigd: $\text{gehalte/concentratie} < 2\text{-maal de streefwaarde}$
- licht verontreinigd : $\text{streefwaarde} < \text{gehalte/concentratie} \leq \frac{1}{2}(\text{streef-+ interventiewaarde})$
- matig verontreinigd : $\frac{1}{2}(\text{streef+interventiewaarde}) < \text{gehalte/concentratie} \leq \text{interventiewaarde}$
- sterk verontreinigd: $\text{gehalte/concentratie} > \text{interventiewaarde}$

5.2. Berekende toetsingswaarden

Het gehalte aan lutum en humus (organische stof) is in het laboratorium bepaald voor het berekenen van de streefwaarden, tussenwaarden en interventiewaarden voor zware metalen, PAK, extraheerbare organo-halogeenvverbindingen (EOX) en minerale olie.

Bijlage VI geeft een overzicht van de gehanteerde lutum- en humusgehalten en de daaruit berekende toetsingswaarden.

5.3. Verwerking analyseresultaten

Een volledig overzicht van de analyseresultaten is gepresenteerd in bijlage V. De toetsing van de analyseresultaten is weergegeven in het 'Toetsingsoverzicht analyseresultaten', bijlage VI.

Grond

Bij vergelijking van de analyseresultaten met de berekende toetsingswaarden voor grond, worden in de tabellen 5.2 en 5.3 per locatie enkel de onderzochte parameters weergegeven, die in verhoogde mate boven de streefwaarden zijn aangetoond.

Tabel 5.2: Overzicht van het toetsingsresultaat voor grond(meng)monsters aan de referentiewaarden met gehalten boven de streefwaarden voor het buitenterrein.

Nr.	Boring	Diepte [m-mv]	Zintuiglijke verontreinigingen	Pakket	Param.> SW	Geh.	Toets	SW	BGW-I	TW	IW
01	01	0-0,5	-	Basispakket NEN 5740	PAK min. olie	40	**	1,0	2,0	20,5	40
	02	0-0,5	-			120	*	10,5	-	2348	4650
	03	0-0,5	-								
	04	0-0,5	-								
	05	0-0,5	-								
	06	0-0,5	puin en kolengruis								
02	01	0,5-1,0	--	Basispakket NEN 5740	PAK Minerale olie	1,7	(*)	1	2	20,5	40
		1,0-1,75	--			110	*	10	-	505	1000
	02	0,5-1,0	--								
	06	1,0-1,5	--								
			0,5-1,0								
Verklaring gebruikte afkortingen:				Verklaring gebruikte tekens:							
SW: streefwaarde [mg/kgds]				(*) : gehalte ligt tussen de streefwaarde en de bodemgebruikswaarde							
BGW-I Bodemgebruikswaarde [mg/kgds]				* : gehalte ligt tussen de streefwaarde en de tussenwaarde;							
TW: tussenwaarde [mg/kgds]				** : gehalte ligt tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde;							
IW: interventiewaarde [mg/kgds]				***: gehalte ligt boven de interventiewaarde.							
Geh.: gemeten gehalte [mg/kgds]											

Uit de analyseresultaten van grondmengmonster MM 01 (bovengrond buitenterrein) is een matig verhoogd gehalte (40 mg/kg d.s.) aan PAK (som 10 VROM) aangetoond. In de ondergrond is eveneens een licht verhoogd gehalte aan PAK gemeten, echter overschrijdt het de bodemgebruikswaarde (BGW-I) niet. Zowel in de toplaag als in de ondergrond zijn lichte verontreinigingen met minerale olie aangetoond.

Tabel 5.3: Overzicht van het toetsingsresultaat voor grond(meng)monsters aan de referentiewaarden met gehalten boven de streefwaarden voor het vml. autogaragebedrijf.

Nr.	Boring	Diepte [m-mv]	Zintuiglijke verontreinigingen	Pakket	Param.> SW	Geh.	Toets	SW	BGW-I	TW	IW
03	07 08 09	0,05-0,3 0,05-0,5 0,05-0,3	Uiterst puinhoudend Zwak puinhoudend Sterk puinhoudend	Basispakket NEN 5740	PAK Minerale olie	1,3 3190	(*) ***	1 22.5	2 -	20,5 1136	40 2250
04	07 08 09 10	0,3-0,5 0,5-1,0 0,3-0,8 0,2-0,7	-- -- -- --	Basispakket NEN 5740	Minerale olie	210	*	13,5	-	682	1350
05	07 08	0,5-1,0 1,0-1,5 1,5-2,0 1,0-1,5 1,5-2,0	-- -- -- --	Basispakket NEN 5740	Minerale olie	50	*	10.5	-	530	1050
06	11	1,7-2,2	-- -- -- --	Basispakket NEN 5740	Minerale olie	190	*	10	505		1000
Verklaring gebruikte afkortingen:				Verklaring gebruikte tekens:							
SW: streefwaarde [mg/kgds] RA: regionale achtergrondwaarde [mg/kgds] TW: tussenwaarde [mg/kgds] IW: interventiewaarde [mg/kgds] Geh.: gemeten gehalte [mg/kgds]				- : geen bodemgebruikswaarde (*): gehalte ligt tussen de streefwaarde en de Bodemgebruikswaarden * : gehalte ligt tussen de streefwaarde en de tussenwaarde; ** : gehalte ligt tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde; ***: gehalte ligt boven de interventiewaarde.							

Grondwater

Bij vergelijking van de analyseresultaten met de toetsingswaarden voor grondwater, zijn in het grondwatermonster (CP-1-1) binnen de onderzoekslocatie zijn enkele licht verhoogde concentraties van de in onderzoek genomen parameters aangetoond. In tabel 5.4 worden de parameters weergegeven die in verhoogde concentraties boven de streefwaarden zijn aangetoond.

Tabel 5.4: Overzicht van het toetsingsresultaat voor grondwatermonster (CP-1-1) uit peilbuis PB 01 aan de referentiewaarden met concentraties boven de streefwaarden.

Peilbuis	Pakket	Parameters > SW	Conc.	Toets	SW	TW	IW
CP-1-1	NEN 5740 grondwaterpakket	Chroom Xylenen	2,9 0,46	* *	1 0,2	16 35	30 70
Verklaring gebruikte afkortingen:		Verklaring gebruikte tekens:					
SW: streefwaarde [ug/l] TW: tussenwaarde [ug/l] IW: interventiewaarde [ug/l] Conc.: gemeten gehalte [ug/l]		* : gehalte ligt tussen de streefwaarde en de tussenwaarde; ** : gehalte ligt tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde; ***: gehalte ligt boven de interventiewaarde.					

Een volledig overzicht van de analyseresultaten is gepresenteerd in bijlage Va en de toetsing van de analyseresultaten in het 'Toetsingsoverzicht analyseresultaten', bijlage VIa.

5.4. Separate analyses

Op 18 juli 2006 is in overleg met de opdrachtgever besloten, naar aanleiding van matig verhoogd PAK-gehalte (40 mg/kg d.s.) in grondmengmonster 01 en het sterk verhoogde gehalte aan minerale olie (3190 mg/kg d.s.) in grondmengmonster 03, de grondmonsters separaat te analyseren.

De grondmonsters van grondmengmonster 01 zijn individueel geanalyseerd op PAK-som 10 VROM (monsters 7 t/m 12) en de grondmonsters van grondmengmonster 03 individueel geanalyseerd op minerale olie (monsters 13 t/m 15). Op deze wijze wordt getracht een verontreinigingskern met PAK en/of minerale olie vast te stellen. In de tabellen 5.5 en 5.6 wordt een overzicht gegeven van de analyseresultaten van de separate grondmonsters op PAK (som 10VROM) en minerale olie. Een volledig overzicht van de analyseresultaten dan wel een toetsing van de analyseresultaten zijn respectievelijk opgenomen in de bijlagen V en bijlage VI.

Tabel 5.5: Overzicht van het toetsingsresultaat voor de grondmonsters aan de referentiewaarden met gehalten boven de streefwaarden voor PAK(som 10 VROM), buitenterrein.

Nr.	Boring	Diepte [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	Parameters	Geh.	Toets	SW	TW	IW
07	01	0-0,5	--	PAK (som 10)	0,8	(*)	1	20,5	40
08	02	0-0,5	--	PAK (som 10)	2,6	*	1	20,5	40
09	03	0-0,5	--	PAK (som 10)	1,5	(*)	1	20,5	40
10	04	0-0,5	--	PAK (som 10)	4,8	*	1	20,5	40
11	05	0-0,5	--	PAK (som 10)	3,2	*	1	20,5	40
12	06	0-0,5	Sporen puin, zwak kolengruishoudend	PAK (som 10)	170	***	1	20,5	40
Verklaring gebruikte afkortingen:				Verklaring gebruikte tekens:					
SW: streefwaarde [mg/kg ds]				(*) : gehalte ligt tussen de streefwaarden en de BGW-I waarden					
TW: tussenwaarde [mg/kg ds]				* : gehalte ligt tussen de streefwaarde en de tussenwaarde;					
IW: interventiewaarde [mg/kg ds]				** : gehalte ligt tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde;					
Geh.: gemeten gehalte [mg/kg ds]				***: gehalte ligt boven de interventiewaarde.					

Tabel 5.6: Overzicht van het toetsingsresultaat voor de grondmonsters aan de referentiewaarden met gehalten boven de streefwaarden voor minerale olie autogarage.

Nr.	Boring	Diepte [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	Parameters	Geh.	Toets	SW	TW	IW
13	07	0,05-0,3	uiterst puinhoudend	minerale olie	5670	***	18	884	1750
14	08	0,05-0,5	zwak puinhoudend	minerale olie	380	*	57	2853	5650
15	09	0,05-0,3	Sterk puinhoudend	minerale olie	1050	**	11	556	1100
Verklaring gebruikte afkortingen:				Verklaring gebruikte tekens:					
SW: streefwaarde [mg/kg ds] TW: tussenwaarde [mg/kg ds] IW: interventiewaarde [mg/kg ds] Geh.: gemeten gehalte [mg/kg ds]				(*) : gehalte ligt tussen de streefwaarden en de BGW-I waarden * : gehalte ligt tussen de streefwaarde en de tussenwaarde; ** : gehalte ligt tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde; ***: gehalte ligt boven de interventiewaarde.					

5.5. Interpretatie analyseresultaten

A) Onverdachte buitenterrein:

Uit de analyseresultaten van grondmengmonster MM 01 (bovengrond buitenterrein) is een matig verhoogd gehalte (40 mg/kg d.s.) aan PAK(som 10 VROM) aangetoond. In de ondergrond is eveneens een licht verhoogd gehalte aan PAK (som 10 VROM) gemeten, echter deze overschrijdt de bodemgebruikswaarde (BGW-I) niet.

Het aantreffen van het matig verhoogd gehalte aan PAK is waarschijnlijk te relateren aan de geringe bijmengingen van puin en of kolengruis ter plaatse van boring 06. Om uitsluitsel te verkrijgen of er sprake is van een puntverontreiniging danwel een homogene verontreiniging zijn de grondmonsters van mengmonster MM 01 separaat geanalyseerd op PAK(som 10 VROM).

Uit de separate analyses volgt dat ter plaatse van boring 06 een sterk verhoogd gehalte aan PAK(som 10 VROM) is gemeten (> interventiewaarde). Voor de overige boringen zijn licht verhoogde gehalten aan PAK gemeten. Op basis van de huidige resultaten wordt verwacht dat er sprake is van een puntverontreiniging die betrekking heeft op de bovengrond ter plaatse van boring 6. Deze bodemlaag is sterk verontreinigd met PAK en aanvullend onderzoek is noodzakelijk om de omvang van de verontreiniging vast te stellen. Indien de omvang van de sterke verontreiniging meer dan 25 m³ is, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en is saneren noodzakelijk.

Voor het overige blijkt dat zowel de boven- als de ondergrond licht verontreinigd is met minerale olie waarbij het minerale oliegehalte aangetoond en varieert van 110 tot 210 mg/kg d.s. Uit de fractieverdeling volgt dat het een zwaardere oliefractie betreft. De licht verhoogde minerale olie gehalten hangen hoogstwaarschijnlijk samen met de voormalige bedrijfsactiviteiten. Voor het overige zijn geen van de in onderzoek genomen parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de streefwaarde gemeten.

B) Vml. autogarage

In de bovengrond ter plaatse van de vml autogarage (grondmengmonster MM 03) waar sprake is van grond met sterke bijmengingen van puin is voor minerale olie een sterk verhoogd gehalte (3190 mg/kg ds) aangetoond en een marginaal verhoogd PAK(som 10 VROM) gehalte. Voor het overige zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In de onderliggende bodemlaag die separaat onderzocht is volgt dat de bodem licht verontreinigd is met minerale olie.

Om vast te stellen of de bodemlaag met puinbijmengingen homogeen verontreinigd is zijn de 3 grondmonster van mengmonster 03 separaat geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen incl. org. stof.

Uit de analyseresultaten van deelmonsters van MM 03 (M 13 t/m 15) zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan minerale olie gemeten. De gehalten verschillen per boorlocatie. Ter hoogte van boring 07 wordt een minerale olie gehalte gemeten dat de interventiewaarde overschrijdt. Ter plaatse van boring 09 wordt voor minerale olie de tussenwaarde overschreden.

Op basis van de huidige resultaten kan geen uitspraak worden gedaan of er sprake is van een puntverontreiniging. Ten gevolge van matige tot sterke verontreinigingen van minerale olie in de bovengrond binnen het garagebedrijf is aanvullend onderzoek noodzakelijk om de omvang en ernst van de verontreiniging met minerale olie vast te stellen. Bij sterke verontreinigingen waarbij de omvang meer dan 25 m³ is, is er noodzaak tot saneren.

Voor het overige blijkt dat in de visueel schone ondergrond licht verhoogde gehalten met minerale olie gemeten met een waarde variërend van 110 tot 210 mg/kg d.s. Uit de fractieverdeling volgt dat het een zwaardere oliefractie. Een verklaring voor het aantreffen van de licht verhoogde minerale olie gehalte is hoogst waarschijnlijk te relateren aan de vml bedrijfsactiviteiten. Voor het overige zijn geen van de in onderzoek genomen parameters in verhoogde gehalte ten opzichte van de streefwaarde gemeten.

De smeerput

Uit de analyseresultaten van grondmengmonster MM 06 volgt dat de onderzochte bodemlaag betreffende de zintuiglijke schone zandlaag onder de tweede aangetroffen verhardingslaag ter plaatse van de smeerput licht verontreinigd is met minerale olie. Echter het gehalte en de fractieverdeling is overeenkomstig met de overige binnen de locatie aangetoonde licht verhoogde gehalte aan minerale olie. Vooralsnog kan gesteld worden dat de locatie van de smeerput geen nadelige invloed op de bodemkwaliteit heeft gehad die aanleiding geeft tot nader onderzoek of saneringsmaatregelen.

Slotsom

Op basis van de verkregen resultaten is aanvullend onderzoek noodzakelijk. Hierbij dienen zowel uitpandig (PAK-verontreiniging) als inpandig (minerale olie) inkaderende boringen te worden verricht.

Voor het overige volgt reeds uit de eerste resultaten dat de overige samengestelde grondmengmonsters van zowel de boven- als de ondergrond licht verontreinigd zijn met minerale olie, waarbij het minerale olie gehalte varieert van 110 tot 210 mg/kg d.s. Op basis van de verkregen chromatogrammen en op basis van de fractieverdeling kan afgeleid worden dat het een zwaardere oliesoort betreft, mogelijk (afgewerkte) motorolie. Voor het overige zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

6. UITVOERING AANVULLEND ONDERZOEK

6.1. Veldwerkzaamheden

In overleg met de opdrachtgever is naar aanleiding van het aantreffen van sterk verhoogd gehalten aan PAK (som 10 VROM) ter plaatse van boring 06 (buitenterrein) en minerale olie in de bovengrond van de boringen 07 en 09 (autogarage) besloten om inkaderende boringen te verrichten.

Op 10 augustus 2006 zijn door Lyons Business Support BV met behulp van een edelmanboor de boringen 20 t/m 23 en de boringen 24 t/m 31 in een raster van 7 x 7 meter tot een diepte van 1,0 m-mv verricht. De locaties van de boringen zijn weergegeven op de overzichtstekening in bijlage III.

Van de uitkomende grond zijn per boring, in trajecten van maximaal 0,5 meter, grondmonsters samengesteld. Visueel verontreinigde en afwijkende bodemtrajecten zijn separaat bemonsterd. De genomen (grond)monsters zijn zintuiglijk beoordeeld waarbij het boorprofiel is vastgesteld (bijlage IV).

De grondmonsters zijn na monstername gekoeld bewaard in glazen potten en voor analytisch onderzoek aangeboden aan een laboratorium.

6.2. Veldwaarnemingen

Verontreiniging PAK (onverdacht buitenterrein)

Rondom boring 06 zijn op het buitenterrein de inkaderende boringen 20 t/m 23 verricht tot een diepte van 1,0 m-mv.

De bodemlaag van 0 tot 1,0 m-mv is opgebouwd uit een zwak tot sterk zandige leemlaag. In de bodemlaag van 0 tot 0,1 m-mv ter plaatse van boring 20 zijn bodemvreemde bijmengingen betreffende sintels en puin in de gradatie zwak. Ter plaatse van boring 22 zijn puinresten in de gradatie zwak aangetroffen.

Verontreiniging minerale olie (vml autogarage)

Rondom de boringen 07 en 09 zijn inpandig de inkaderende boringen 24 t/m 30 verricht. Ten behoeve van de inkadering dan wel ten behoeve van het vaststellen van de bodemopbouw is een boring (boring 29) voor de autogarage verricht tot een diepte van 1,0 m-mv.

In de bodemlaag ter plaatse van de (inpandige) boringen zijn ter hoogte van de boringen 24, 25, 27, 29 en 30 bodemvreemde bijmengingen betreffende puin in de gradatie van sporen tot matig waargenomen. Bij de beoordeling over de zintuiglijke waarnemingen over minerale olie zijn middels de olie-water detectie geen verontreinigingen waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn bij het beoordelen van de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

6.3. Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses zijn uitgevoerd door een door de Raad van accreditatie gecertificeerd laboratorium Envirolab b.v.

Ten behoeve van de aangetoonde PAK verontreiniging zijn de grondmonsters betreffende de bovenlaag van de boringen 20 t/m 23 geanalyseerd (16 t/m 19). De grondmonsters 20 t/m 25 zijn geanalyseerd ten behoeve van de aangetoonde minerale olie verontreiniging.

Het analysepakket voor de grondmonsters 16 t/m 19 bestaat uit de parameters droge stof en PAK (som 10 VROM). Voor de grondmonsters 20 t/m 25 heeft analyse plaatsgevonden op droge stof en minerale olie. In tabel 6.1 wordt een overzicht gegeven van de toetsing van de analyseresultaten van de grondmonsters 16 t/m 25 ten opzichte van de referentiewaarden.

Tabel 6.1 Overzicht van toetsingsresultaten aan de referentiewaarden voor PAK (som 10 VROM) op het Buitenterrein en minerale olie in de autogarage.

Nr.	Boring	Diepte [m-mv]	Zintuiglijke verontreiniging	parameter	Geh.	Toets	S	T	I
16	20	0-0,1	Zwak puin- en sintelhoudend	PAK	20	*	1	21	40
17	21	0-0,5	--	PAK	<0,2	-	1	21	40
18	22	0-0,5	Zwak puinhoudend	PAK	52	***	1	21	40
19	23	0-0,5	--	PAK	0,52	-	1	21	40
20	24	0,05-0,5	--	Minerale olie	2100	**	50	2525	5000
21	25	0,15-0,50	Zwak puinhoudend	Minerale olie	<10	-	50	2525	5000
22	26	0,5-0,50	Sporen puin	minerale olie	280	*	50	2525	5000
23	27	0,05-0,15	Matig puinhoudend	Minerale olie	790	*	50	2525	5000
24	28	0,15-0,50	--	minerale olie	13	-	50	2525	5000
25	30	0,15-050	Zwak puinhoudend	Minerale olie	2200	*	50	2525	5000
Verklaring gebruikte afkortingen:				Verklaring gebruikte tekens:					
-: geen referentiewaarde; S: streefwaarde [mg/kgds]; T: tussenwaarde [mg/kgds]; I: interventiewaarde [mg/kgds]; Geh.: gemeten gehalte [mg/kgds].				--: gehalte ≤ streefwaarde; (*): gehalte > streefwaarde en ≤ achtergrondgrenswaarde; * : gehalte > streefwaarde en ≤ tussenwaarde; ** : gehalte > tussenwaarde en ≤ interventiewaarde; ***: gehalte > interventiewaarde.					

Een volledig overzicht van de analyseresultaten is gepresenteerd in bijlage VIb en de toetsing van de analyseresultaten in het Toetsingsoverzicht analyseresultaten Bijlage VIIb.

6.4. Interpretatie onderzoeksresultaten en verontreinigingssituatie

A) Onverdachte buitenterrein

Uit de analyseresultaten van de inkaderende boringen volgt dat ter plaatse van boring 20 en 22 licht tot sterk verhoogd PAK-gehalten zijn is aangetroffen. Op basis van de analyseresultaten van het verkennend en aanvullend bodemonderzoek kan geconcludeerd worden dat het een puntverontreiniging betreft die te relateren is aan de visueel waar te nemen bijmengingen (sintel, puin).

De verontreiniging beperkt zich in verticale richting tot de bodemlaag van 0 tot 0,5 m-mv. In horizontale richting is de verontreiniging voldoende ingekaderd. Geconcludeerd kan worden dat verdeeld over de gehele locatie heterogeen verdeeld verontreiniging met PAK voorkomt, waarbij niet altijd een duidelijke oorzaak aanwezig is en mogelijk sprake is van een verhoogd achtergrondgehalte.

Ten aanzien van interventiewaarde overschrijding volgt dat de omvang van de verontreiniging zich beperkt tot de boringen 06 en 22. Waarbij sprake is van een oppervlakte van circa 24 m² met een diepte van circa 0,5 meter. Geschat is dat er circa 12 m³ sterk verontreinigd bodemmateriaal aanwezig is en dus geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging (minder dan 25 m³ sterk verontreinigde grond).

B) vml garagebedrijf

Uit de analyseresultaten van de verrichtte boringen volgt dat binnen het westelijke deel van de garage in de bodemlaag van circa 0,05 tot 0,55 m-mv sprake is van een lichte tot sterke verontreiniging met minerale olie. Op basis van de analyseresultaten volgt dat er sprake is van een heterogene verontreiniging met minerale olie in de toplaag. Uitpandig is geen noemenswaardig verontreiniging aangetoond (gemeten gehalten ruim onder de tussenwaarde). De verontreiniging is te relateren aan de voormalige bedrijfsactiviteiten waarbij hoogstwaarschijnlijk (motor)olie in de bodem is terechtgekomen.

De verontreiniging is voldoende afgeperkt om te bepalen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Alleen in de toplaag ter plaatse van boring 07 is een sterk verhoogd gehalte gemeten. De hoeveelheid sterk met minerale olie verontreinigde grond bedraagt derhalve < 25 m³ (naar schatting max. 10 m³).

Op basis hiervan is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en is geen sprake van saneringsnoodzaak in het kader van de Wet bodembescherming.

7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Het verkennend c.q. aanvullend bodemonderzoek voor een gedeelte van het perceel Dorpsstraat 9-11 te Meijel, kadastraal bekend onder gemeente Meijel, sectie G, nummer 1770 [ged.] is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie die is gebaseerd op de vooraf gestelde hypothese 'onverdachte locatie met verdachte deellocaties'.

7.1. Zintuiglijke waarneembare bijmengingen

Tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden zijn diverse zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen waargenomen, te weten:

- In de bodem van het buitenterrein zijn ter hoogte van boring 06 puinsporen en kolengruis, sintels in de gradaties zwak aangetroffen.
- Inpandig zijn in de toplaag van het westelijke deel van de bebouwing onder de betonvloer een matig tot sterk puinhoudende bodemlaag aangetroffen. In de bodemlaag ter plaatse van de smeerput blijkt dat onder de betonverharding een dunne zandlaag aanwezig is. Onder deze bodemlaag werd over een traject van circa 10 cm een volledig baksteenhoudende bodemlaag waargenomen.

Voor het overige zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

7.2 Milieuhygiënische kwaliteit bodem

Grond

Buitenterrein onderzoekslocatie

Zowel de boven- als de ondergrond van het buitenterrein, is met uitzondering van de directe omgeving van boring 06 licht verontreinigd met PAK en minerale olie. Voor het overige zijn geen van de in onderzoek genomen milieukritische parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de streefwaarden aangetoond. Het in de ondergrond aangetoonde licht verhoogd gehalte aan PAK (som 10 VROM) overschrijdt de bodemgebruikswaarde (BGW-I) niet. Voor de aanwezigheid van de licht verhoogde gehalte aan minerale olie is geen eenduidige verklaring. Uit de fractieverdeling volgt dat het een zwaardere oliefractie betreft.

Ter plaatse van boring 06 en 22 is een sterk verhoogd gehalte aan PAK gemeten, dit is hoogstwaarschijnlijk te relateren aan de visueel waargenomen bijmengingen van kolengruis, sintels in de gradatie zwak.

Aanvullend onderzoek heeft aangetoond dat de aangetoonde sterke PAK-verontreiniging zich beperkt tot de bovengrond rondom boring 06. Er is dus sprake van een puntverontreiniging met een omvang van naar schatting 12 m³ sterk verontreinigd bodemmateriaal. Derhalve is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en is er geen saneringsnoodzaak in het kader van de Wet bodembescherming.

Autogarage (vml. werkplaats)

Uit de analyseresultaten van de verrichtte boringen volgt dat binnen het westelijke deel van de garage in de bodemlaag van circa 0,05 tot 0,55 m-mv sprake is van een lichte tot sterke verontreiniging met minerale olie. Op basis van de analyseresultaten volgt dat er sprake is van een heterogene verontreiniging met minerale olie in de toplaag. Uitpandig is geen noemenswaardig verontreiniging aangetoond (gemeten gehalten ruim onder de tussenwaarde). De verontreiniging is te relateren aan de voormalige bedrijfsactiviteiten waarbij hoogstwaarschijnlijk (motor)olie in de bodem is terechtgekomen.

De verontreiniging is voldoende afgeperkt om te bepalen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Alleen in de toplaag ter plaatse van boring 07 is een sterk verhoogd gehalte gemeten. De hoeveelheid sterk met minerale olie verontreinigde grond bedraagt derhalve $< 25 \text{ m}^3$ (naar schatting max. 10 m^3).

Op basis hiervan is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en is geen sprake van saneringsnoodzaak in het kader van de Wet bodembescherming.

De smeerput

Uit de analyseresultaten van grondmengmonster MM 06 volgt dat in de onderzochte bodemlaag betreffende de zintuiglijke schone zwak siltig matig fijne zandlaag onder de tweede aanwezige verhardingslaag (volledig baksteenhoudend) ter plaatse van de smeerput licht verontreinigd is met minerale olie. Echter het gehalte en de fractieverdeling is overeenkomstig met de overige binnen de locatie aangetoonde licht verhoogde gehalte aan minerale olie. Vooralsnog kan gesteld worden dat de locatie van de smeerput geen nadelige invloed op de bodemkwaliteit heeft gehad.

Grondwater

In het grondwater ter plaatse van CP01 zijn licht verhoogde gehalten aan chroom en xylenen gemeten. Voor het overige zijn geen verhoogde concentraties van de in onderzoek genomen milieukritische parameters aangetroffen.

7.3. Slotsom

Aan de hand van de resultaten van het verkennend en aanvullend bodemonderzoek is een inschatting gemaakt van de omvang van de lichte tot sterke PAK-verontreiniging en de matige tot sterke minerale olie verontreiniging in de bovengrond van de onderzoekslocatie. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging daar minder dan 25 m^3 verontreinigde grond in gehalten boven de interventiewaarde aanwezig.

Inpandig is tevens een grondverontreiniging met minerale olie aangetoond. De hoeveelheid sterk met minerale olie verontreinigde grond bedraagt minder dan 25 m^3 (naar schatting max. 10 m^3). Op basis hiervan is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en is geen sprake van saneringsnoodzaak in het kader van de Wet bodembescherming.

Voor de verkoop en toekomstige ontwikkeling van de locatie dient men rekening te houden met het feit dat er plaatselijk sprake is van een lichte tot sterke PAK-verontreiniging en minerale olie verontreiniging in de bovengrond die in het kader van het ontwikkelen van de locatie mogelijk toch gesaneerd dienen te worden. Tevens dient men rekening te houden met het feit dat er in de bodem tot een diepte van 2,0 m-mv sprake is van licht verhoogde minerale olie gehalten.

Eventuele (sanerings)maatregelen kunnen noodzakelijk zijn in het kader van de geplande ontwikkeling. Hierover kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen in het kader van een eventuele Bouwvergunningaanvraag (tevens mogelijk verder onderzoek in het kader van de ontwikkeling). Hiervoor kunnen de maatregelen afgestemd worden op de toekomstige ontwikkelingen.

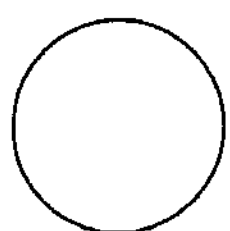
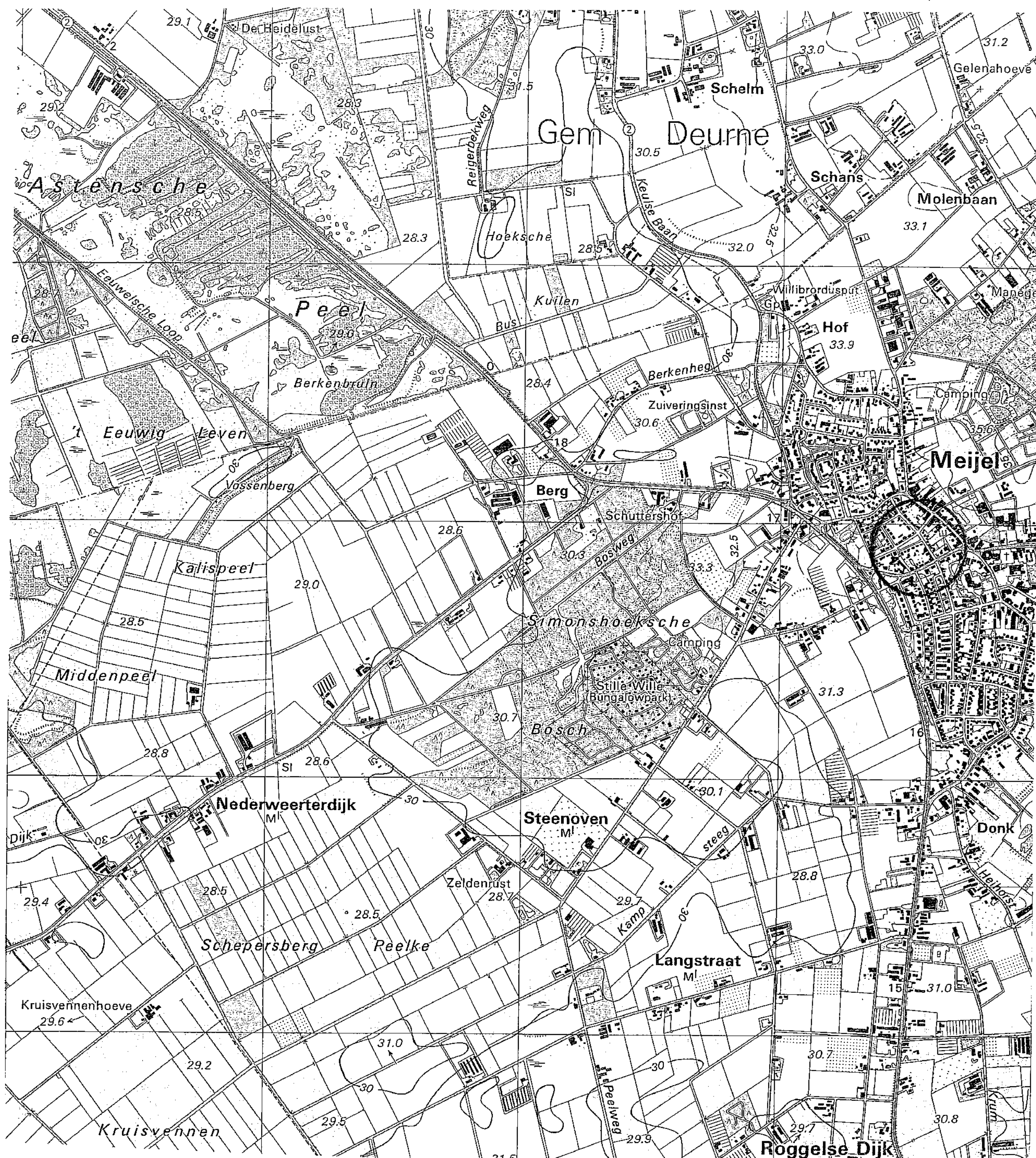
Tevens dient men bij de toekomstige ontwikkeling van de locatie rekening ermee te houden dat wanneer grond afvoer plaats vindt een bewijsmiddel dient overlegt te worden met betrekking tot de kwaliteit van de grond. In alle gevallen is een bemonstering volgens het Bouwstoffenbesluit het geëigende middel. Hiermee wordt de kwaliteit van de grond middels een partijkeuring eenduidig vastgelegd, hetgeen overwegend resulteert in de meest gunstige acceptatieprijzen door de acceptanten.

Opgemerkt wordt dat de aangetoonde verontreinigingen beperkingen in het toepassen c.q. hergebruik van vrijkomende grond kan inhouden.

BIJLAGEN

BIJLAGE I

Topografische situering onderzoekslocatie



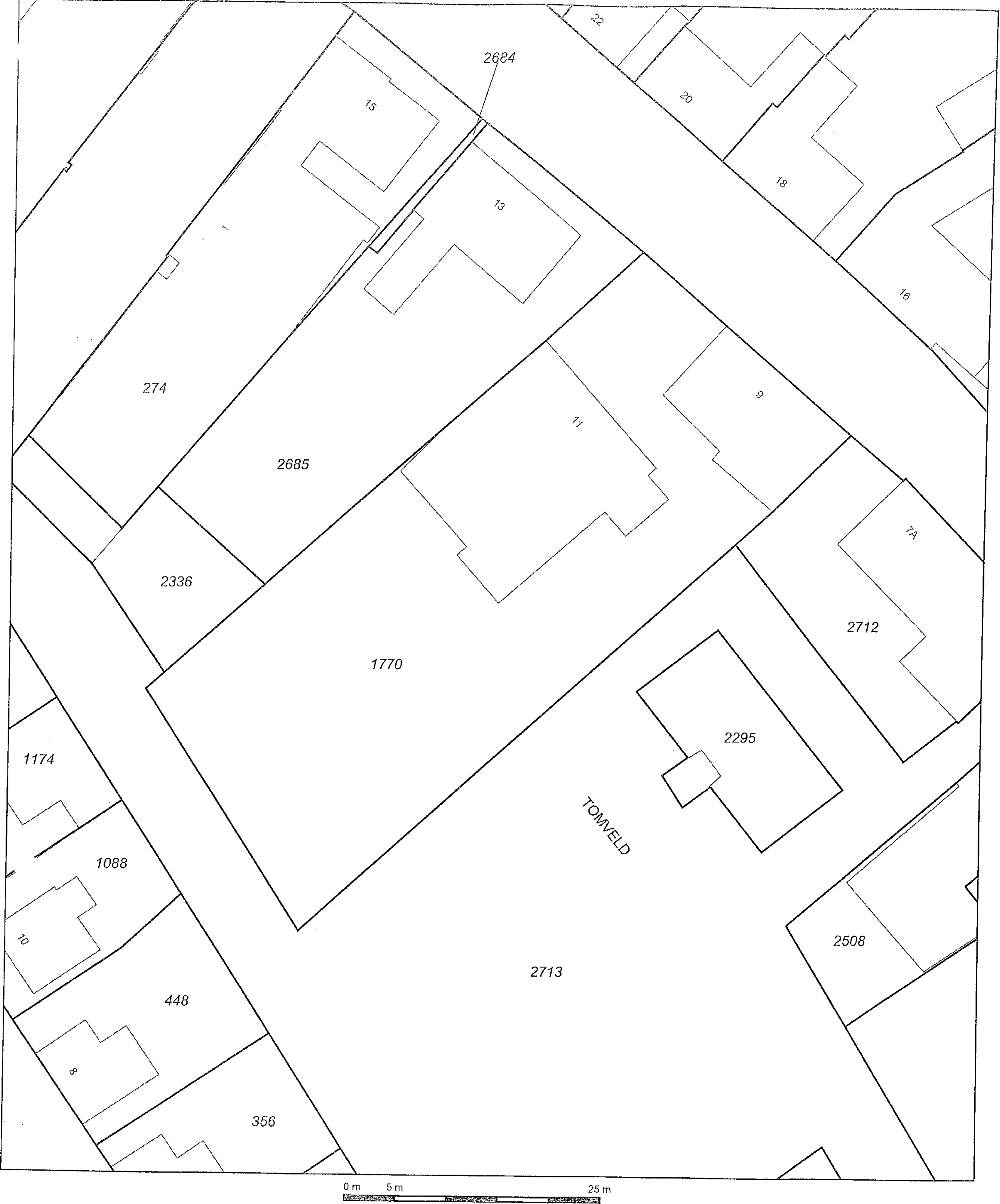
Ligging onderzoekslocatie



Opdrachtgever	Dhr. H. Martens
Object	Meijel, Dorpsstraat 9 - 11
Onderdeel	Topografische situering
Schaal 1: 25.000 Formaat A4 Getekend SMe d.d. juni 2006	
Projectnummer 6093 Tekening Bijlage I	
Lyons Business Support B.V. Doktersweg 23a, Postbus 265 6101 AG ECHT Tel. 0475-481811 Fax. 0475-487184	

BIJLAGE II

Kadastraal overzicht en vastgoedgegevens



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

— — Kadastrale grens

— — Bebouwing

— — Overige topografie

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente MEIJEL

Sectie E

Perceel 1770

Voor een eensluidend uittreksel, ROERMOND, 23 juni 2006

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers te ROERMOND
Gegevens uit de kadastrale registratie, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft:	MEIJEL E 1770	23-6-2006
	Dorpsstraat 9	5768 CC MEIJEL
Uw referentie:	6093.lbs	9:28:55
Toestandsdatum:	22-6-2006	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:

MEIJEL E 1770

Grootte: 18 a 90 ca

Coördinaten: 189602-372974

Omschrijving kadastraal object:

BEDRIJVGHEID (DETAILHANDEL) ERF - TUIN

Locatie: Dorpsstraat 9
5768 CC MEIJEL
Dorpsstraat 11
5768 CC MEIJEL

Ontstaan op: 27-9-1988

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS

Ontleend aan: 4 9334/ 7 d.d. 29-3-1995

INZAKE EEN GEDEELTE VAN DIT PERCEEL BESTAAT EEN BESLUIT ALS BEDOELD IN
ART.55 WET BODEMBESCHERMING

Ontleend aan: MIL 175 d.d. 2-5-1996

EVALUATIE SANERING

INZAKE EEN GEDEELTE VAN DIT PERCEEL BESTAAT EEN BESLUIT ALS BEDOELD IN
ART.55 WET BODEMBESCHERMING

Ontleend aan: MIL 398 d.d. 4-6-1997

Gerechtigde**EIGENDOM**De heer **WILLEM MARIA LUDOVICUS MARTENS**

Kapelkesweg 1

5768 AW MEIJEL

Geboren op: 11-10-1920

Geboren te: MEIJEL

Overleden op: 14-2-2005

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: 4 5627/ 80

Eerst genoemde object in brondocument:

MEIJEL E 1770**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw **PETRONELLA JOHANNA BROEKMANS**

Dorpsstraat 9

5768 CC MEIJEL

Geboren op: 2-9-1924

Geboren te: MEIJEL

Overleden op: 5-7-2000

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 505/ 27005 RMD

d.d. 23-5-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

BIJLAGE III

Overzichtstekening onderzoekslocatie
met boorpunten en peilbuis



Legenda

- boring tot ca. 0,5 m-mv
- boring tot ca. 2,0 m-mv
- Peilbuis
- onderzoekslocatie
- huidige bebouwing
- smeerput
- beton
- klinkers
- gras/tuin
- bomen/haag

Opdrachtgever	Dhr. H. Martens
Object	Meijel, Dorpsstraat 9 - 11
Onderdeel	Overzichtstekening met (inkaderende) boringen
Schaal 1:1: 500 Formaat A4 Getekend SMe d.d. augustus 2006	
Projectnummer	6093 Tekening Bijlage III
Lyons Business Support B.V. Doktersweg 23a, Postbus 265 6101 AG ECHT Tel. 0475-481811 Fax. 0475-487184	

**Overzichtstekening onderzoekslocatie
met inkaderende boorpunten**



Legenda

boring tot ca. 0,5 m-mv

○ inkaderende boring tot ca. 1,0 m-mv

boring tot ca. 2,0 m-mv

□ onderzoekslocatie

□ huidige bebouwing

smeerpuit

/// beton

⊕ klinkers

gras/tuin

○ bomen/haag

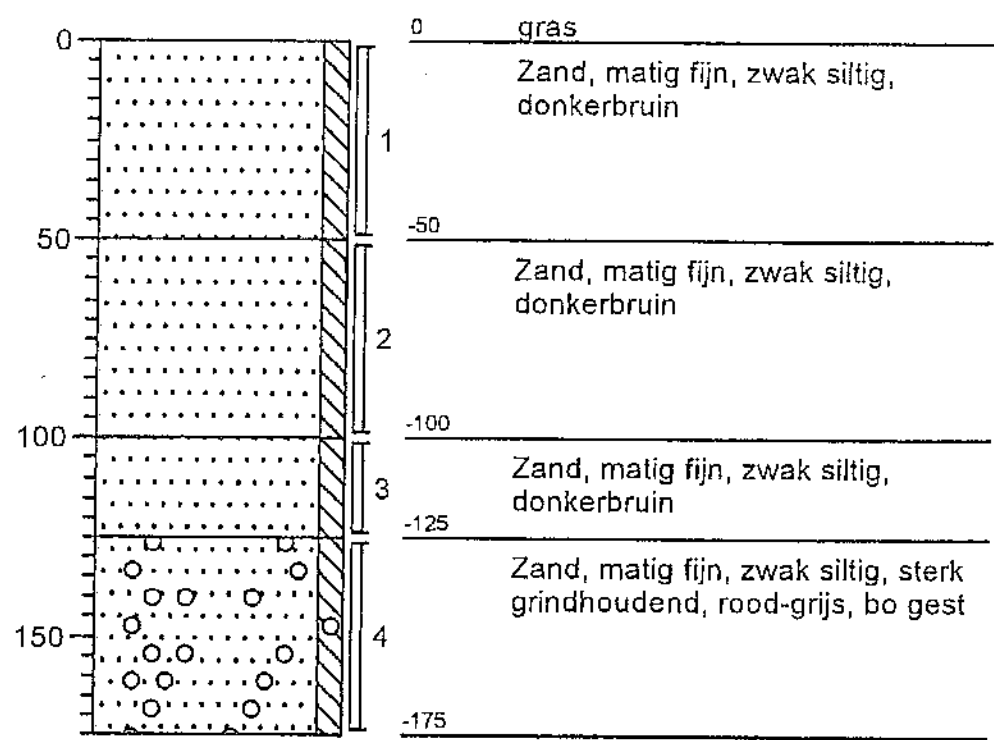


Opdrachtgever	Dhr. H. Martens		
Object	Meijel, Dorpsstraat 9-11		
Onderdeel	Overzichtstekening met (inkaderende) boorpunten		
Schaal 1: 250	Formaat A3	Getekend Sme	d.d. deceaugustus 2006
Projectnummer	6093	Tekening Bijlage III	
Lyons Business Support B.V. Doktersweg 23a, Postbus 265 6101 AG ECHT Tel. 0475-481811 Fax. 0475-487184			

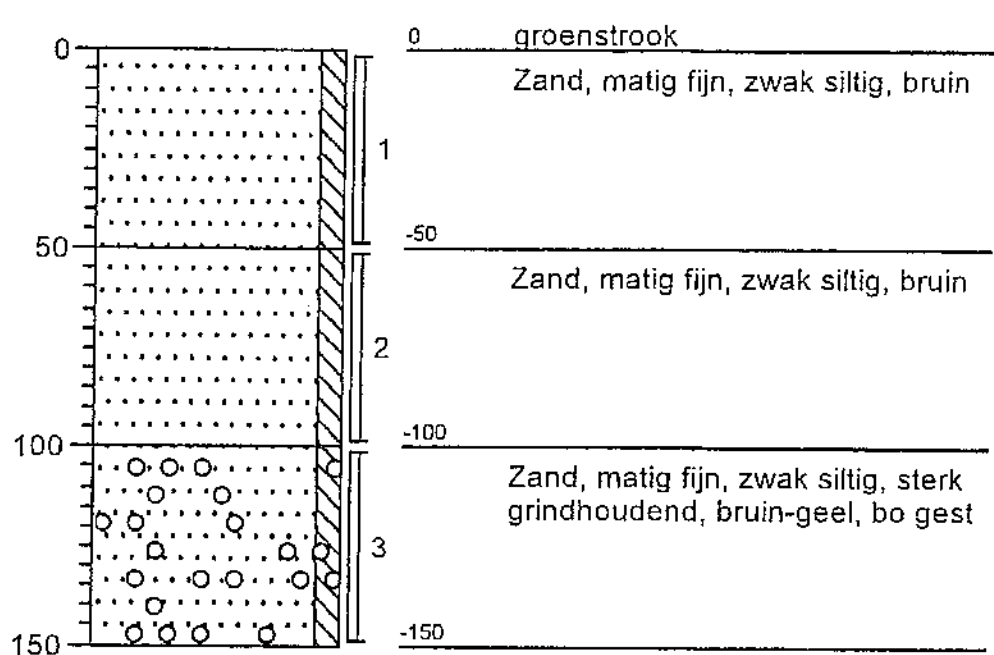
BIJLAGE IV

Boorprofielen met beschrijvingen

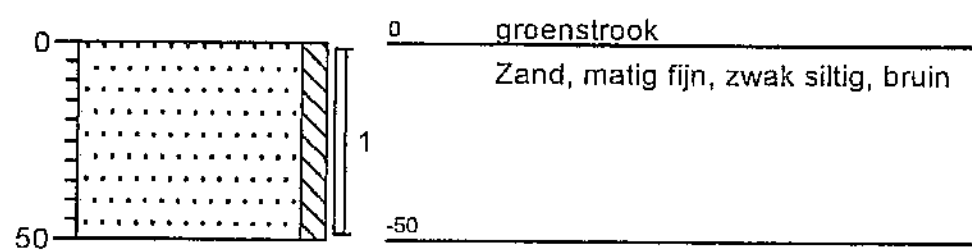
Boring: 01-onverdacht terrein
Datum: 26-06-2006



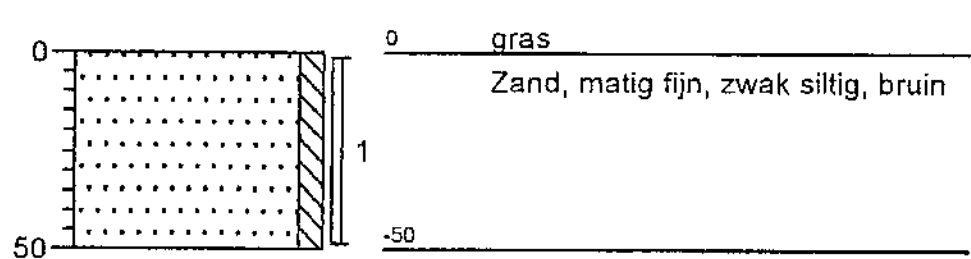
Boring: 02-onverdacht terrein
Datum: 26-06-2006



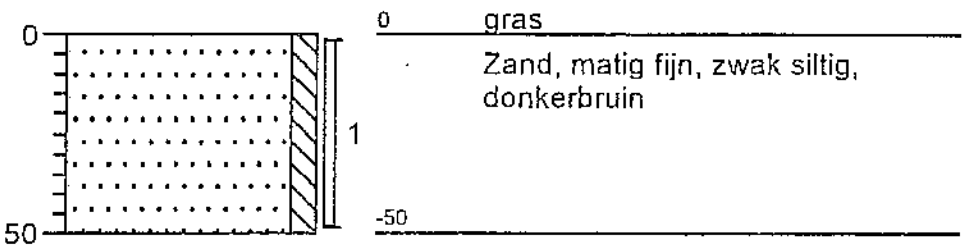
Boring: 03-onverdacht terrein
Datum: 26-06-2006



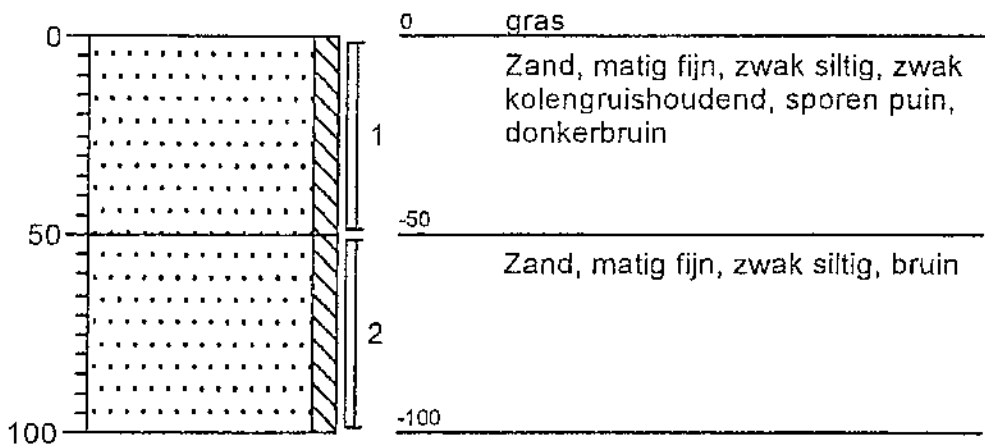
Boring: 04-onverdacht terrein
Datum: 26-06-2006



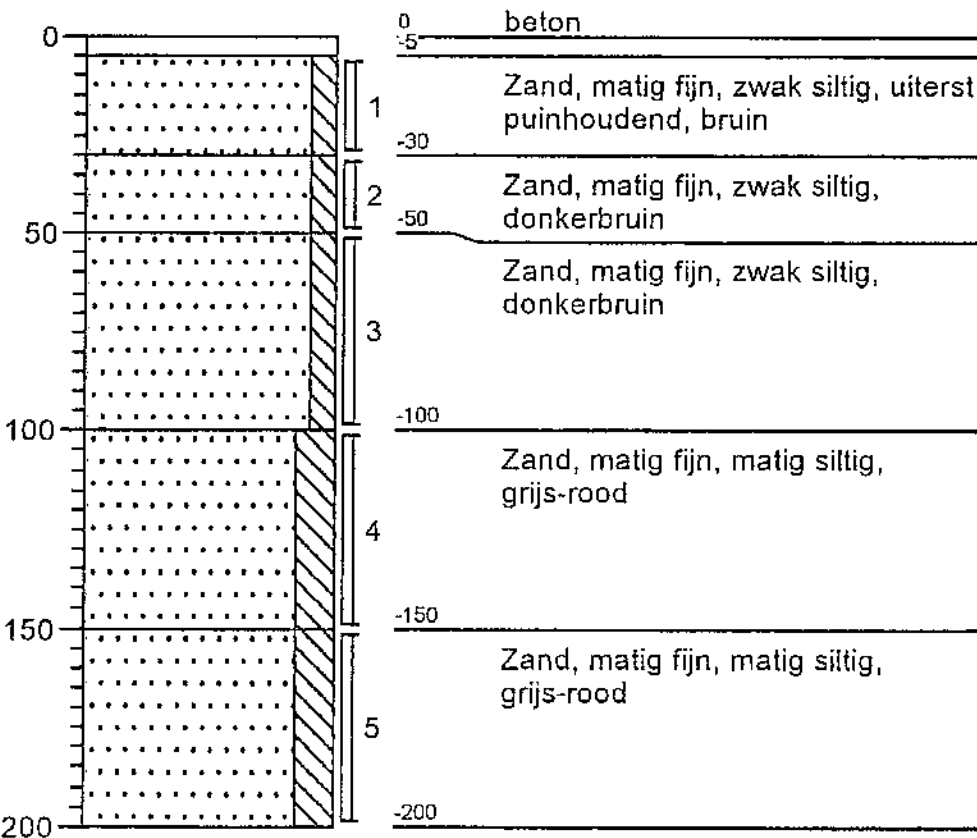
Boring: 05-onverdacht terrein
Datum: 26-06-2006



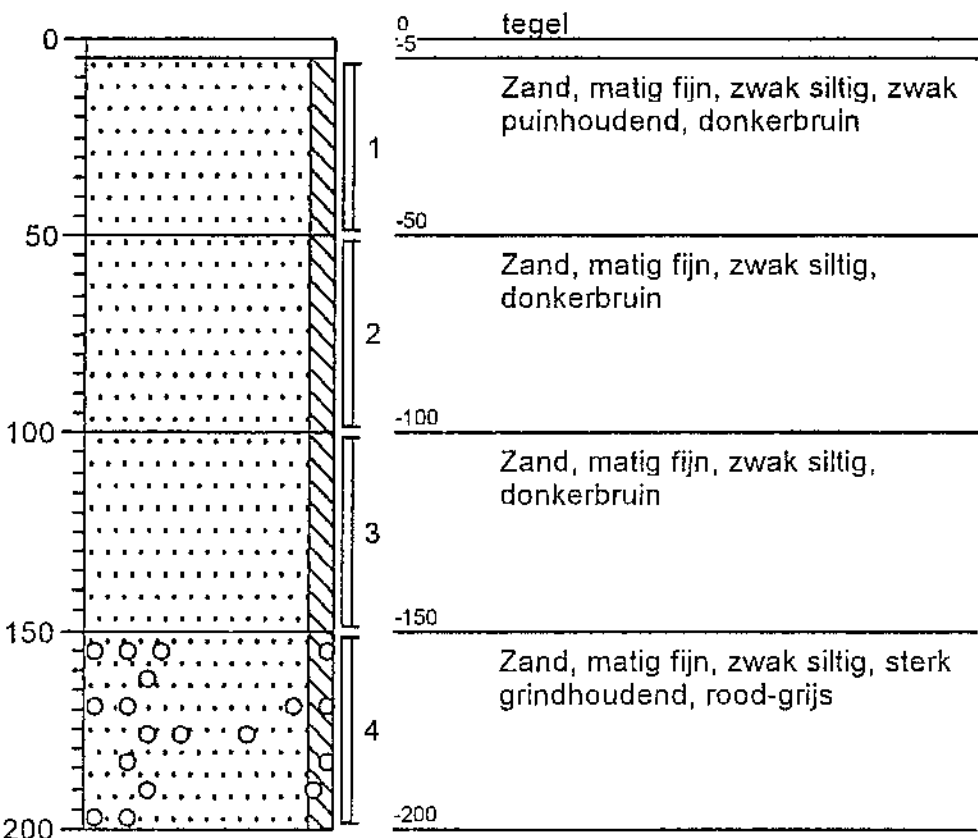
Boring: 06-onverdacht terrein
Datum: 26-06-2006



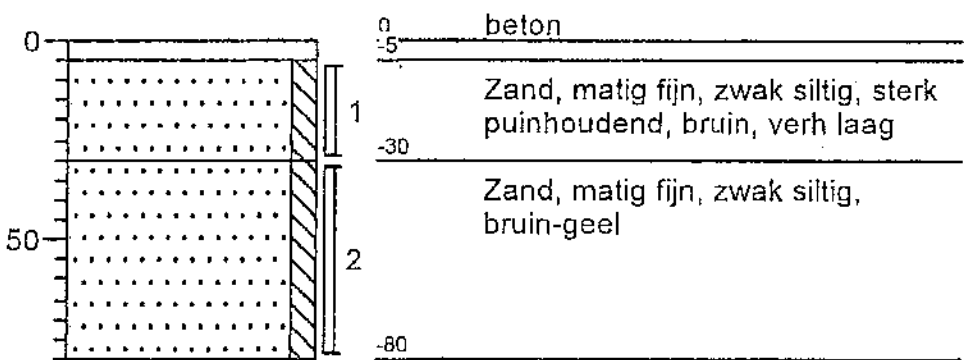
Boring: 07-autogarage
Datum: 26-06-2006



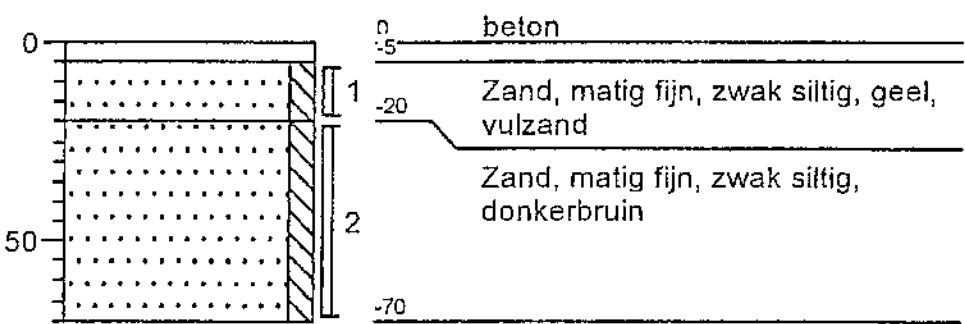
Boring: 08-autogarage
Datum: 26-06-2006



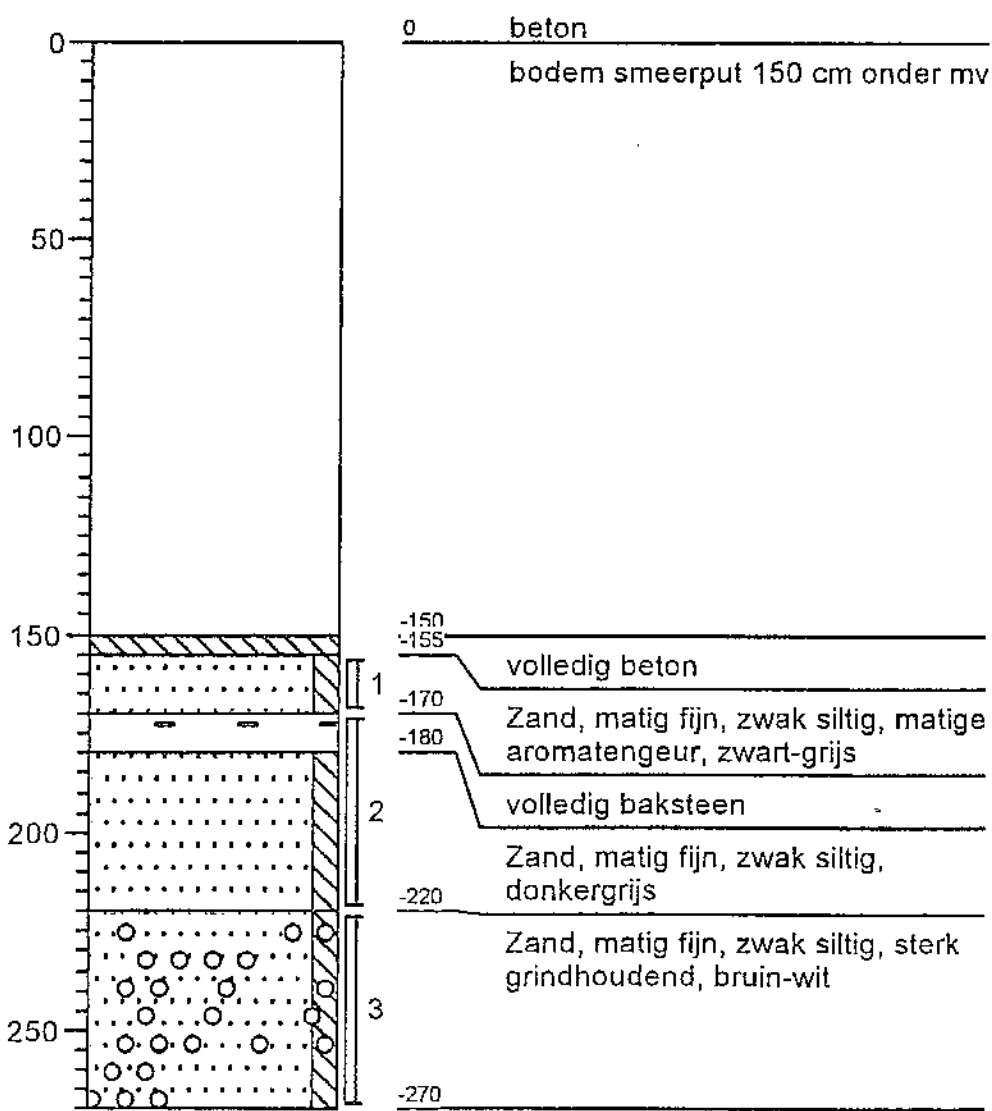
Boring: 09-autogarage
Datum: 26-06-2006



Boring: 10-autogarage
Datum: 26-06-2006



Boring: 11-smeerput
Datum: 26-06-2006

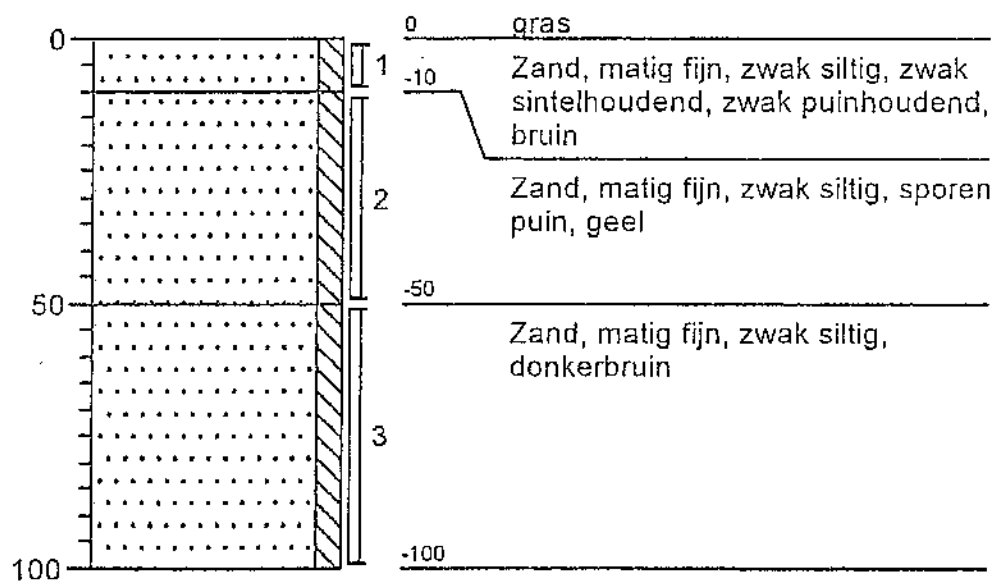


Projectnaam: Meijel, Dorpsstraat 9-11

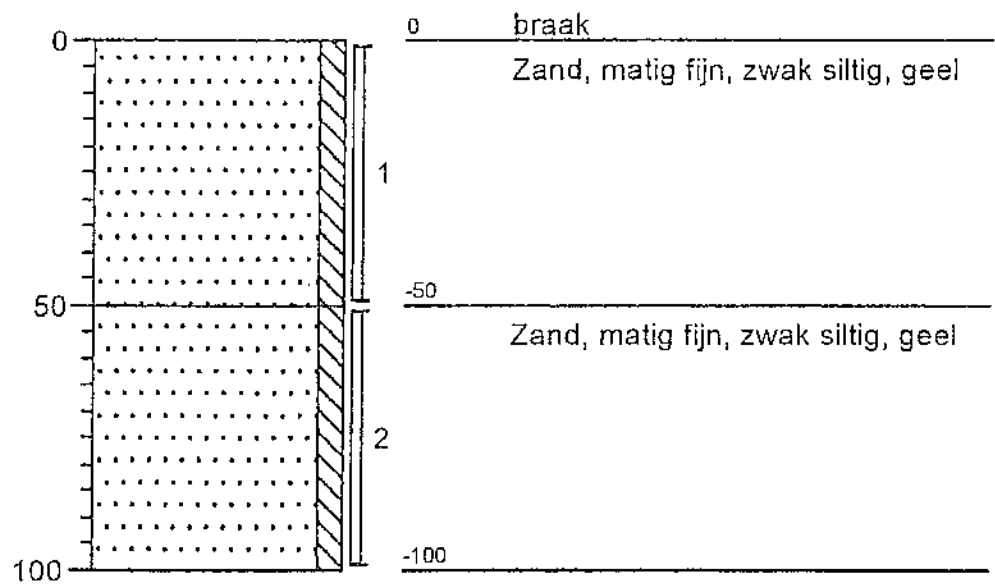
Projectcode: 6093

Opdrachtgever: Dhr. H. Martens

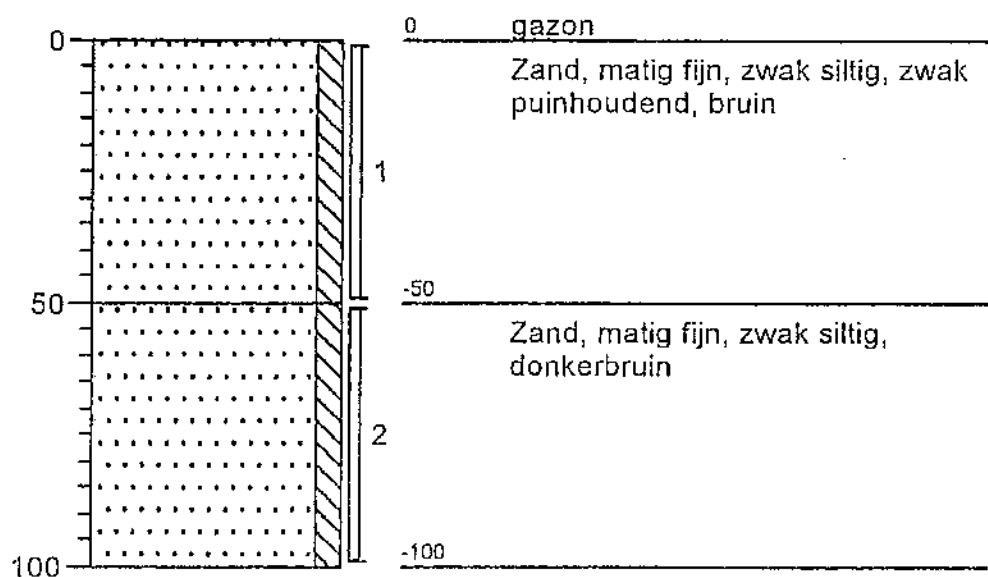
Boring: 20
Datum: 09-08-2006



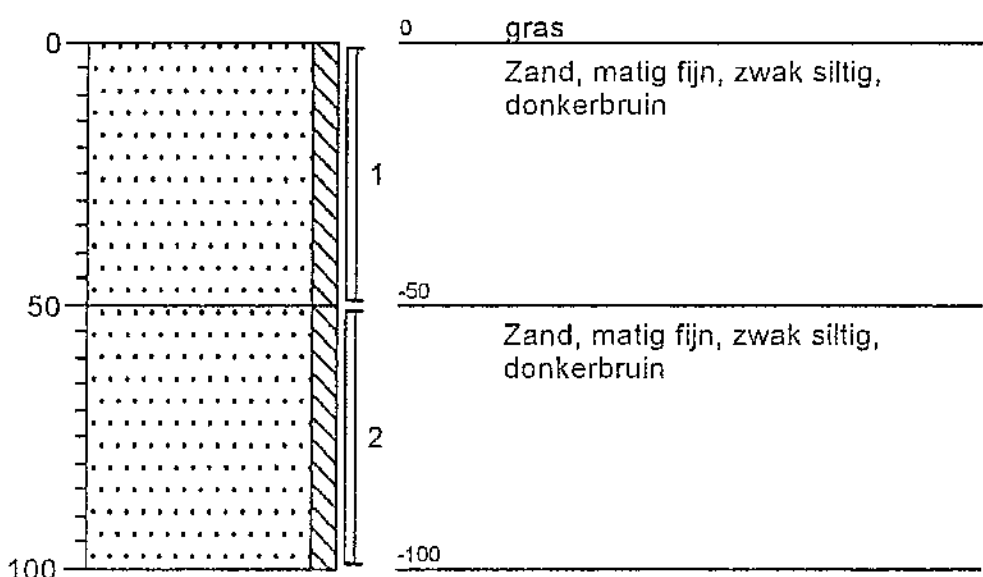
Boring: 21
Datum: 09-08-2006



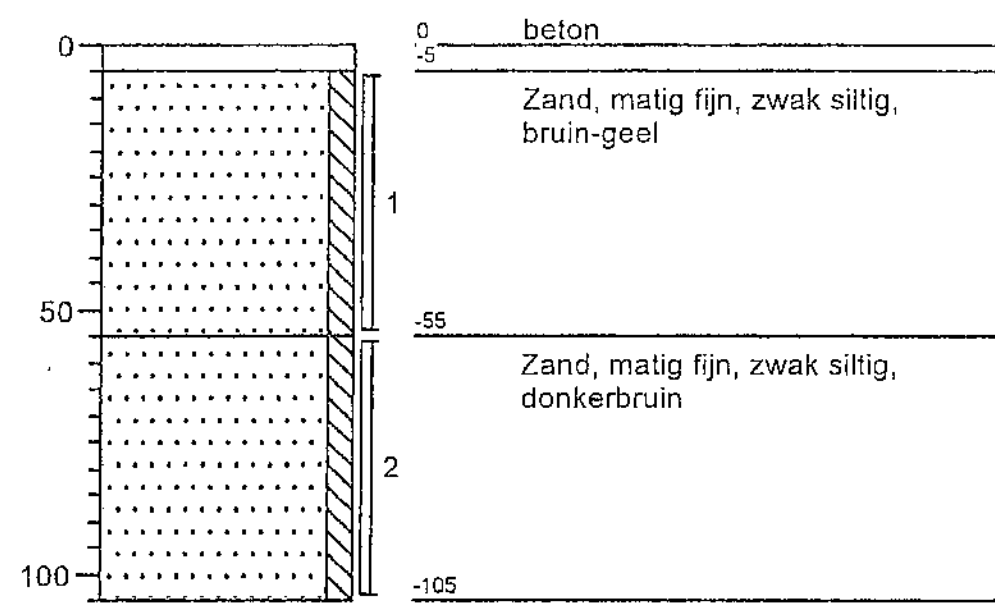
Boring: 22
Datum: 09-08-2006



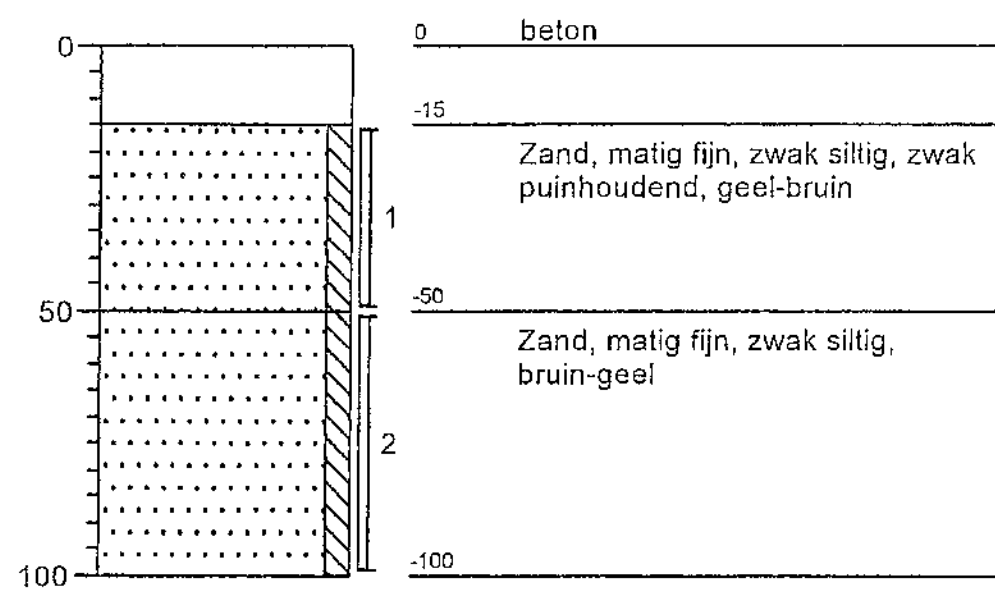
Boring: 23
Datum: 09-08-2006



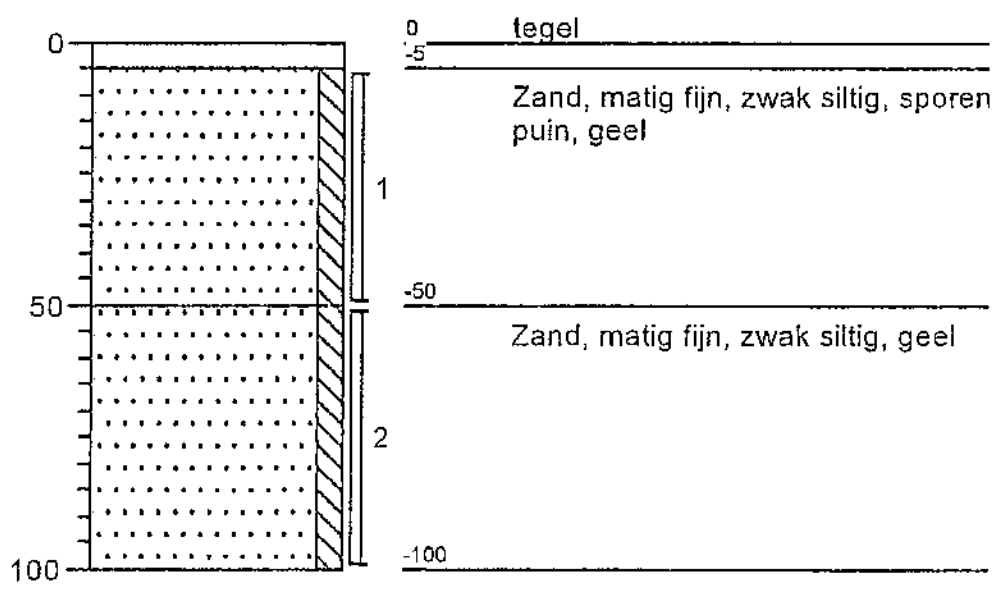
Boring: 24
Datum: 09-08-2006



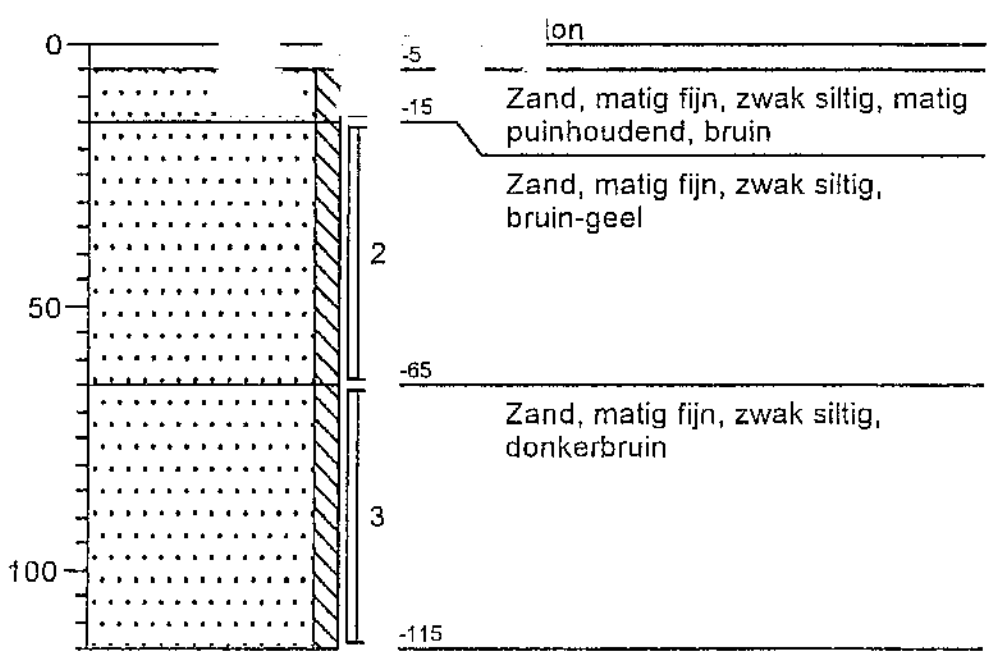
Boring: 25
Datum: 11-08-2006



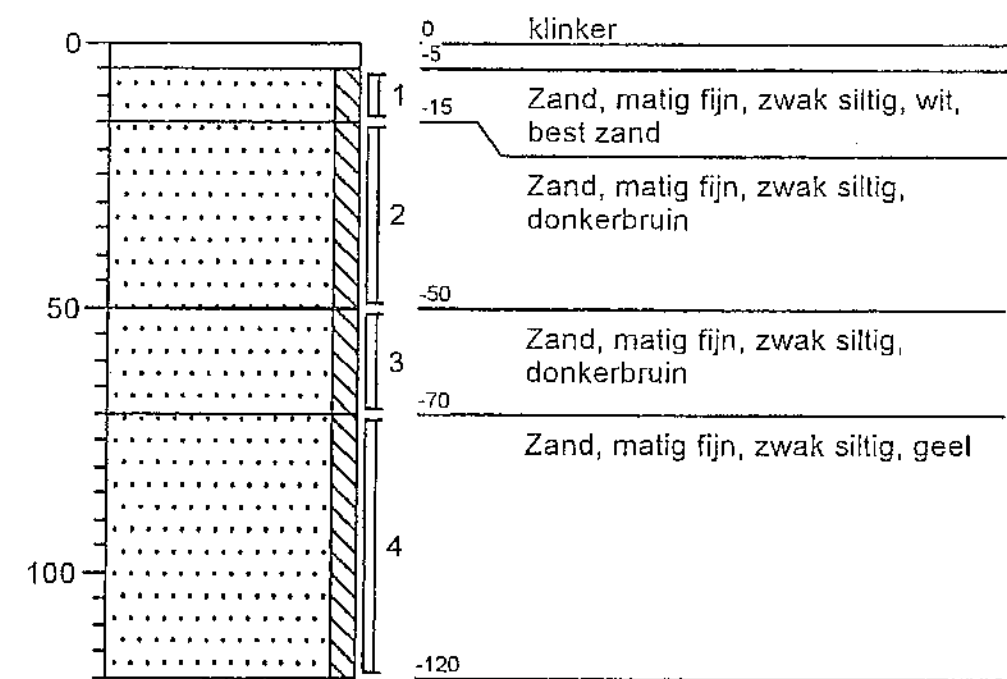
Boring: 26
Datum: 11-08-2006



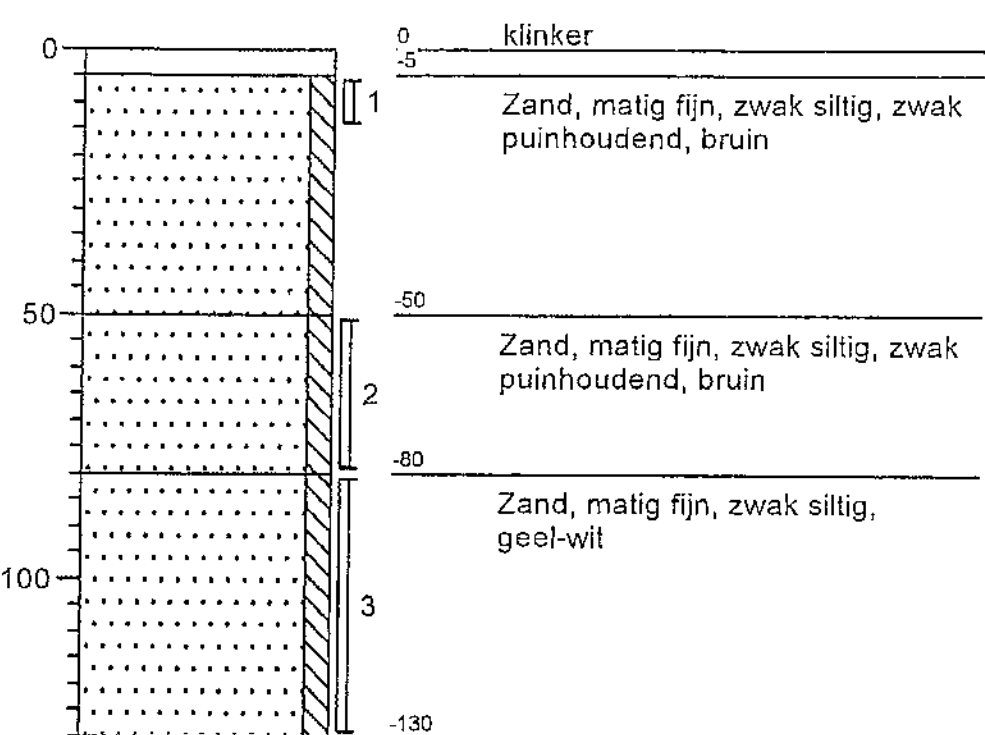
Boring: 27
Datum: 09-08-2006



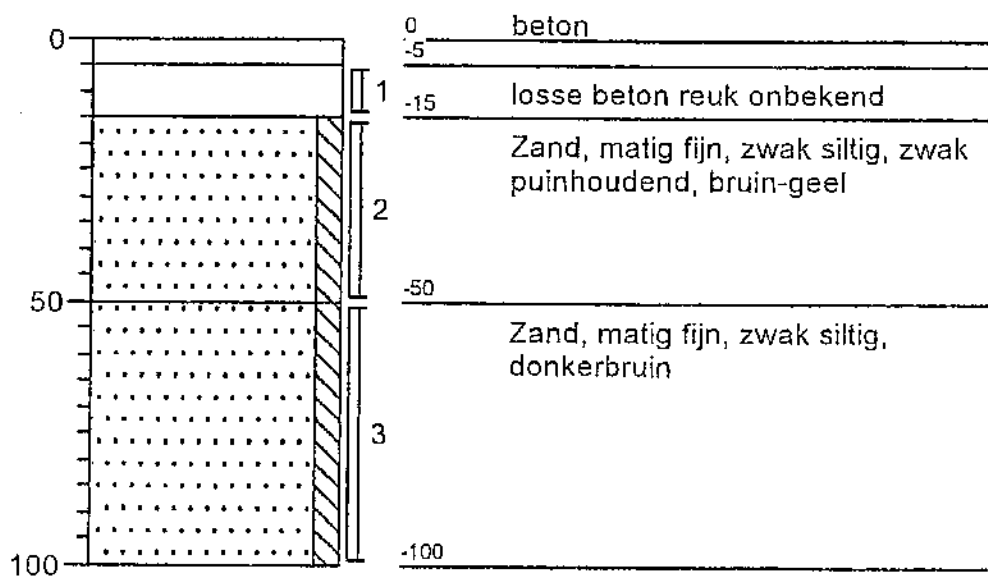
Boring: 28
Datum: 11-08-2006



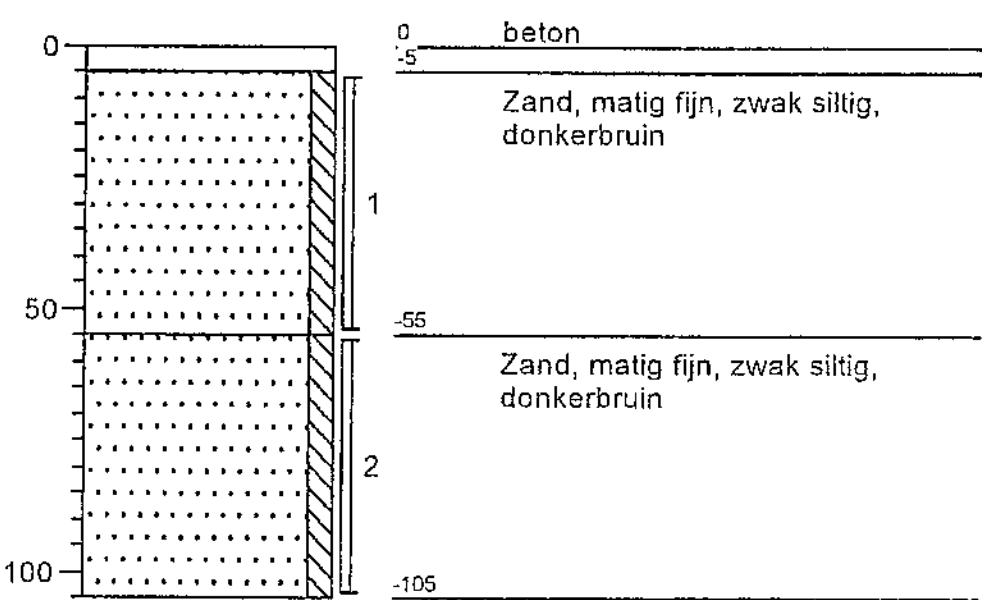
Boring: 29
Datum: 11-08-2006



Boring: 30
Datum: 11-08-2006



Boring: 31
Datum: 09-08-2006



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

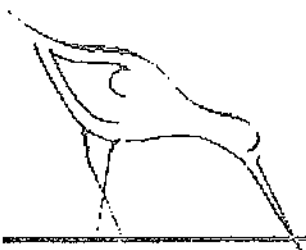
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

BIJLAGE V

Analyserapport grond



ENVIROCONTROL

RSKENS Benelux
Toermalijnring 1116
3316 LC Dordrecht

ter attentie van J. van Heel

Projectgegevens

project 150293' Meijel, Dorpstraat 9-11
opdracht fax

Opdrachtgegevens

opdracht 047781 28-Jun-2006
rapport ZA60700036 03-Jul-2006 Pagina 1 van 4

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratorium-onderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyse rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses gemerkt met een Q behoren tot de scope van de RvA-accreditatie en uitgevoerd zoals vermeld op het analyserapport, op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid.

Alle grondwatermonsters zijn aangeleverd conform de criteria van protocol SIKB-3001, tenzij uitdrukkelijk anders vermeld op het analyserapport.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium

ENVIROCONTROL

RSKENSER Benelux
ter attentie van J. van Heel

project 150293' Meijel, Dorpstraat 9-11
opdracht 047781 28-Jun-2006
rapport ZA60700036 03-Jul-2006 Pagina 2 van 4 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 27-Jun-2006 monsternamen opgegeven door opdrachtgever Gesteld 27/06/
47781/001 grond MM01
01-1+06-1+03-1+04-1+05-1+02-1(0-50)
47781/002 grond MM02
01-2+02-2+06-2(50-100)+01-3(100-125)+02-3(100-150)
+01-4(125-175)
47781/003 grond MM03
09-1+07-1(5-30)+08-1(5-50)
47781/004 grond MM04
09-2(30-80)+10-2(20-70)+07-2(30-50)+08-2(50-100)
47781/005 grond MM05
08-3(100-150)+07-3(50-100)+08-4(150-200)+07-4(100-150)
+07-5(150-200)
47781/006 grond MM06
11-2(170-220)

			Eenheid	47781/001	47781/002	47781/003	47781/004
<u>algemene parameters</u>							
droge stof	Q cfr NEN 5747	%		89.7	92.0	89.7	85.2
Lutum	Q cfr NEN 5753	% op ds		<2.0	<2.0	<2.0	2.7
Organische stof	Q cfr NEN 5754	% op ds		9.3	<0.5	4.5	5.6
<u>metalen</u>							
arseen	Q cfr NVN7322	mg/kgds		11	<10	<10	<10
cadmium	Q cfr NVN7322	mg/kgds		<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
chromium	Q cfr NVN7322	mg/kgds		28	23	26	24
koper	Q cfr NVN7322	mg/kgds		7.7	7.9	8.1	7.2
kwik	Q cfr NEN 5779-1994	mg/kgds		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	Q cfr NVN7322	mg/kgds		16	12	12	8.6
nikkel	Q cfr NVN7322	mg/kgds		11	11	13	12
zink	Q cfr NVN7322	mg/kgds		41	42	42	38
<u>PAK's</u>							
naftaleen	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.14	<0.02	0.02	<0.02
acenaftyleen	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.24	<0.02	0.03	<0.02
acenaften	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.14	0.02	0.04	<0.02
fluoreen	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.22	0.02	0.08	<0.02
fenantreen	Q eigen GCMS	mg/kgds		4.9	0.25	0.34	0.05
antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds		1.1	0.06	0.06	<0.02
fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds		10	0.38	0.27	0.09
pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds		8.1	0.27	0.29	0.07
benzo(a)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds		5.2	0.22	0.11	0.04
chryseen	Q eigen GCMS	mg/kgds		5.4	0.22	0.16	0.05
benzo(b)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds		6.6	0.29	0.16	0.07
benzo(k)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds		2.6	0.12	0.06	0.03
benzo(a)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds		4.7	0.20	0.09	0.05
indeno(123cd)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds		3.4	0.13	0.09	0.04
dibenzo(ah)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds		0.79	0.04	0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	Q eigen GCMS	mg/kgds		2.6	0.10	0.10	0.04
som 16 EPA	Q eigen GCMS	mg/kgds		56	2.3	1.9	0.57
som 10 VROM	Q eigen GCMS	mg/kgds		40	1.7	1.3	0.40
<u>oliën</u>							
minerale olie GC	Q NEN 5733	mg/kgds		120	110	3190	210
fractie C10-C12	Q NEN 5733	%		1.0	0.3	0.2	0.2
fractie C12-C16	Q NEN 5733	%		3.0	1.7	7.0	0.4
fractie C16-C20	Q NEN 5733	%		10.1	1.2	13.3	2.3
fractie C20-C24	Q NEN 5733	%		25.2	5.6	10.9	13.8
fractie C24-C28	Q NEN 5733	%		23.7	16.4	16.9	26.9
fractie C28-C36	Q NEN 5733	%		34.4	56.5	40.2	46.8
fractie C36-C40	Q NEN 5733	%		2.7	18.4	11.5	9.6

ENVIROCONTROL

RSKENSUR Benelux
ter attentie van J. van Heel

project 150293' Meijel, Dorpstraat 9-11
opdracht 047781 28-Jun-2006
rapport ZA60700036 03-Jul-2006 Pagina 3 van 4 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

		Eenheid	47781/001	47781/002	47781/003	47781/004
<u>organisch halogeen</u>						
EOX	Q cfr NEN 5735	mg/kgds	0.07	<0.05	0.09	<0.05
<u>voorbehandeling</u>						
cryogeen vermalen	Q NVN 5730	-	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
extractie	Q eigen	-	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

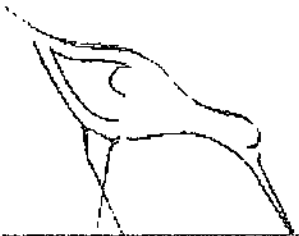
		Eenheid	47781/005	47781/006
<u>algemene parameters</u>				
droge stof	Q cfr NEN 5747	%	90.6	84.5
org.stof gloei 550°C	Q eigen	% op ds		1.3
Lutum	Q cfr NEN 5753	% op ds	4.7	
Organische stof	Q cfr NEN 5754	% op ds	2.1	

<u>metalen</u>				
arsen	Q cfr NVN7322	mg/kgds	<10	
cadmium	Q cfr NVN7322	mg/kgds	<0.4	
chrom	Q cfr NVN7322	mg/kgds	27	
koper	Q cfr NVN7322	mg/kgds	7.5	
kwik	Q cfr NEN 5779-1994	mg/kgds	<0.05	
lood	Q cfr NVN7322	mg/kgds	8.7	
nikkel	Q cfr NVN7322	mg/kgds	12	
zink	Q cfr NVN7322	mg/kgds	38	

<u>PAK's</u>				
naftaleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	
acenaftyleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	
acenaften	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	
fluoreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	
fenantreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.03	
anttraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	
fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.05	
pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.04	
benzo(a)anttraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.02	
chryseen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.02	
benzo(b)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.03	
benzo(k)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	
benzo(a)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.02	
indeno(123cd)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	
dibenzo(ah)anttraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	
benzo(ghi)peryleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	
som 16 EPA	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.50	
som 10 VROM	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.20	

<u>oliën</u>				
minerale olie GC	Q NEN 5733	mg/kgds	50	190
fractie C10-C12	Q NEN 5733	%	0.7	0.4
fractie C12-C16	Q NEN 5733	%	1.8	6.2
fractie C16-C20	Q NEN 5733	%	2.9	12.6
fractie C20-C24	Q NEN 5733	%	8.4	14.9
fractie C24-C28	Q NEN 5733	%	21.0	19.5
fractie C28-C36	Q NEN 5733	%	62.4	37.3
fractie C36-C40	Q NEN 5733	%	2.7	9.1

<u>vluchtige aromaten</u>				
benzeen	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds		<0.05
tolueen	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds		<0.05
ethylbenzeen	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds		<0.05



ENVIROCONTROL

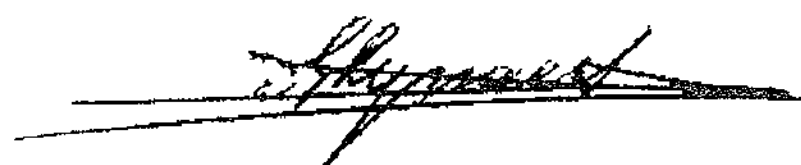
RSKENSUR Benelux
ter attentie van J. van Heel

project 150293' Meijel, Dorpstraat 9-11
opdracht 047781 28-Jun-2006
rapport ZA60700036 03-Jul-2006 Pagina 4 van 4 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

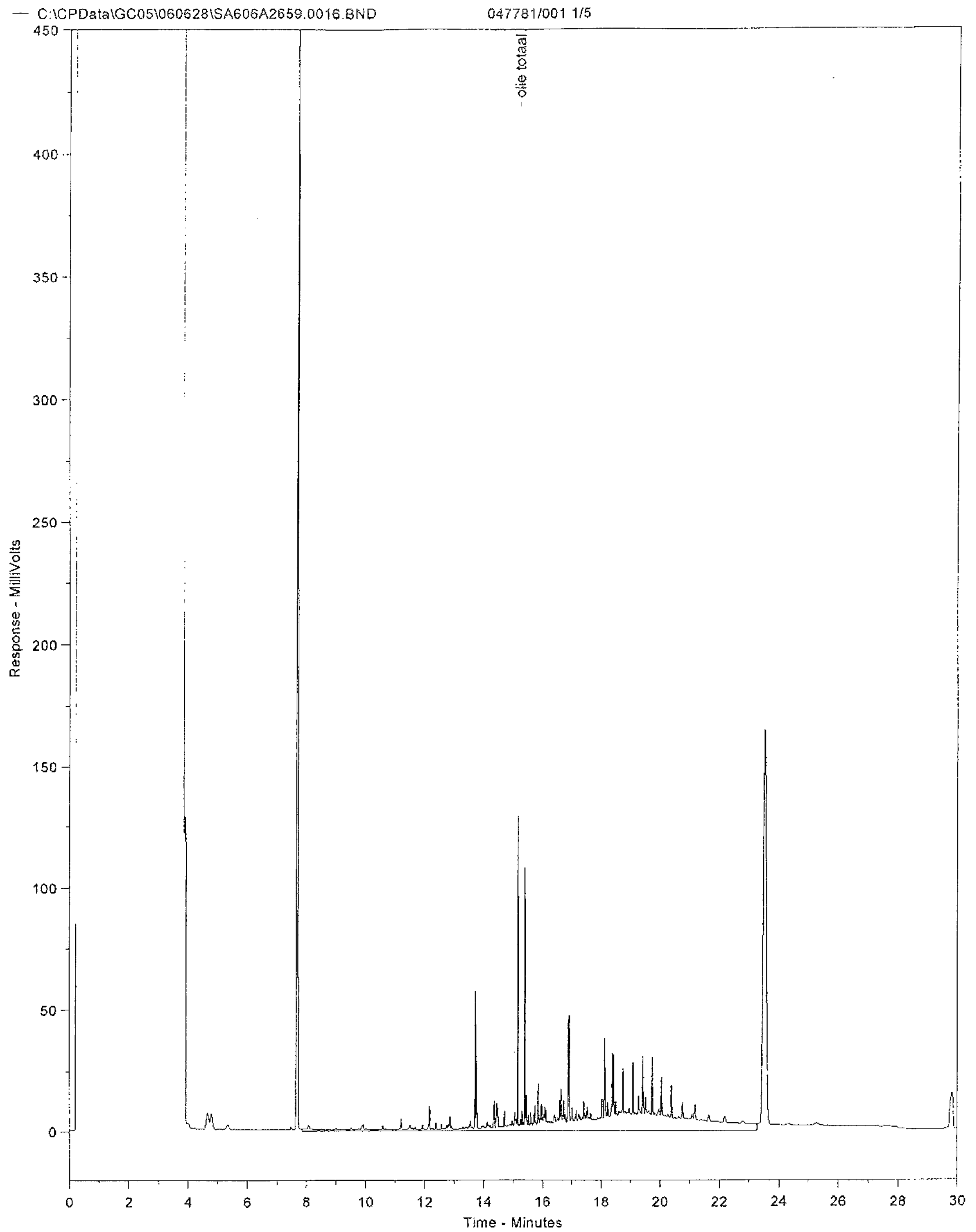
		Eenheid	47781/005	47781/006
<u>vluchtige aromaten</u>				
xylenen, som	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds		<0.05
aromaten, som	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds		<0.05
<u>organisch halogeen</u>				
BOX	Q cfr NEN 5735	mg/kgds		<0.05
<u>voorbehandeling</u>				
aryogeen vermalen	Q NVN 5730	-	uitgevoerd	uitgevoerd
extractie	Q eigen	-	uitgevoerd	uitgevoerd

Er zijn geen afwijkingen geconstateerd ten opzichte van protocol SIKB-3001.

authorisatie hoofd laboratorium P. Ghyssaert



Chrom Perfect Chromatogram Report

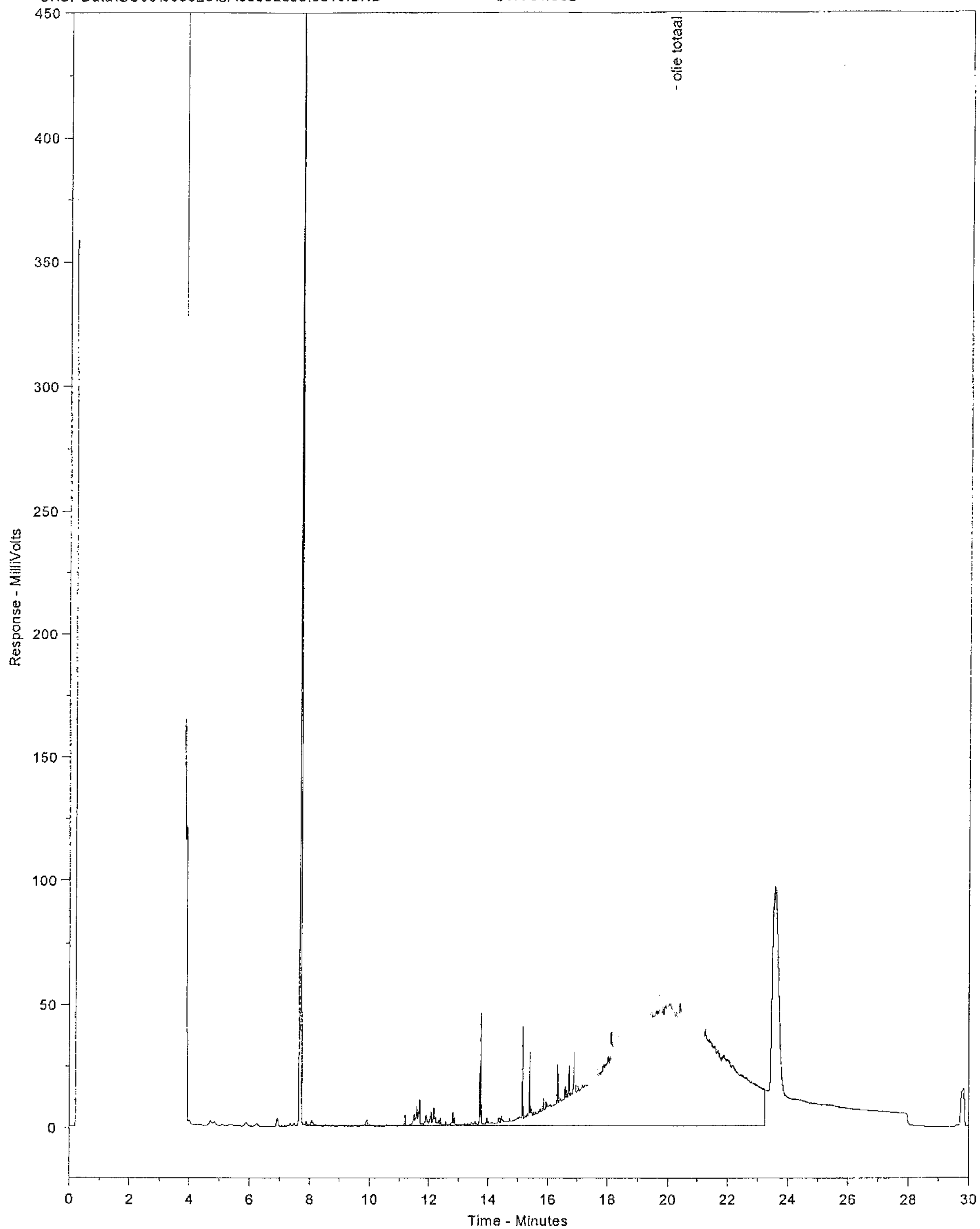


Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report

C:\CPData\GC05\060628\SA60602660.0018.BND

047781/002

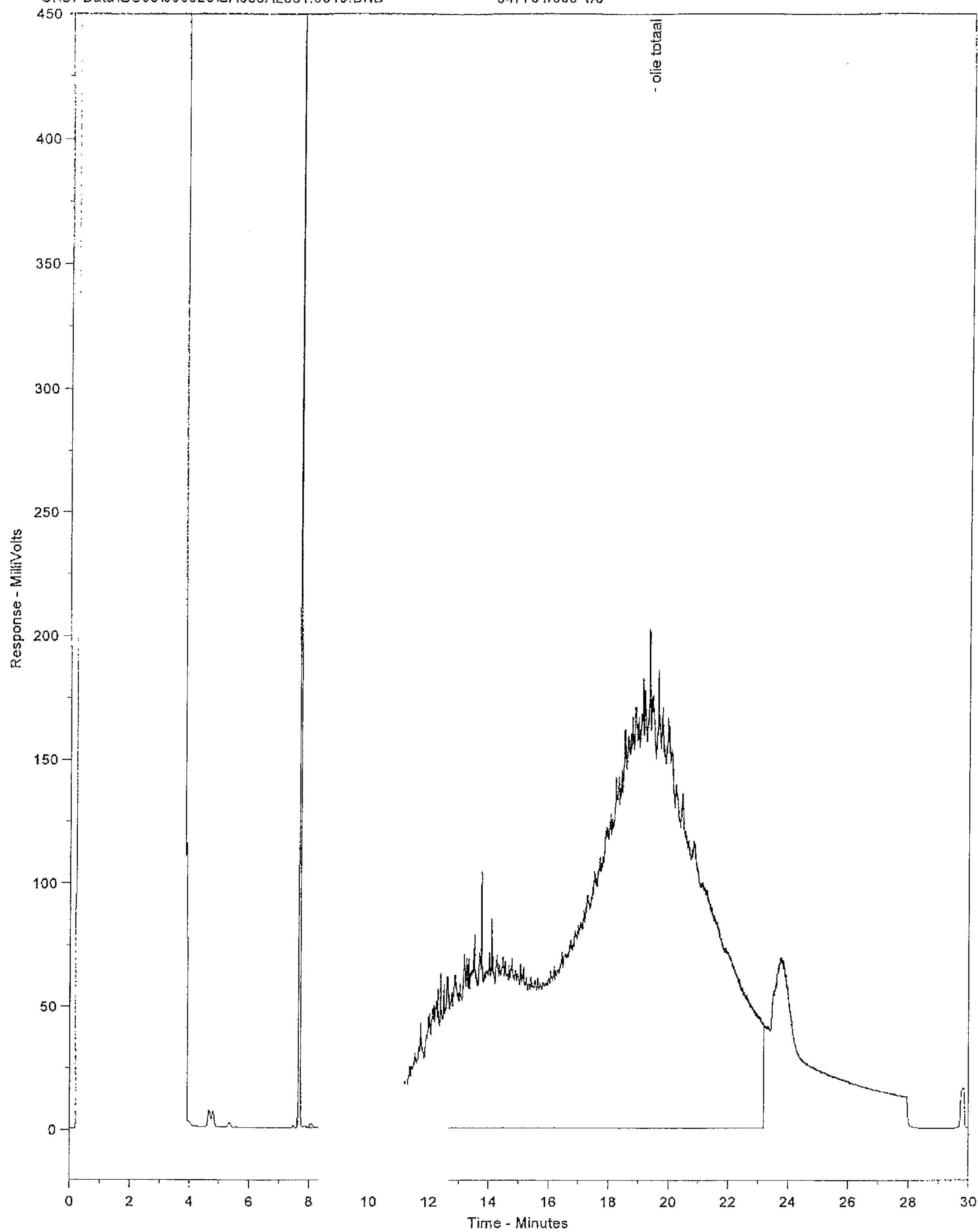


Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report

C:\CPData\GC05\060628\SA606A2861.0019.BND

047781/003 1/5

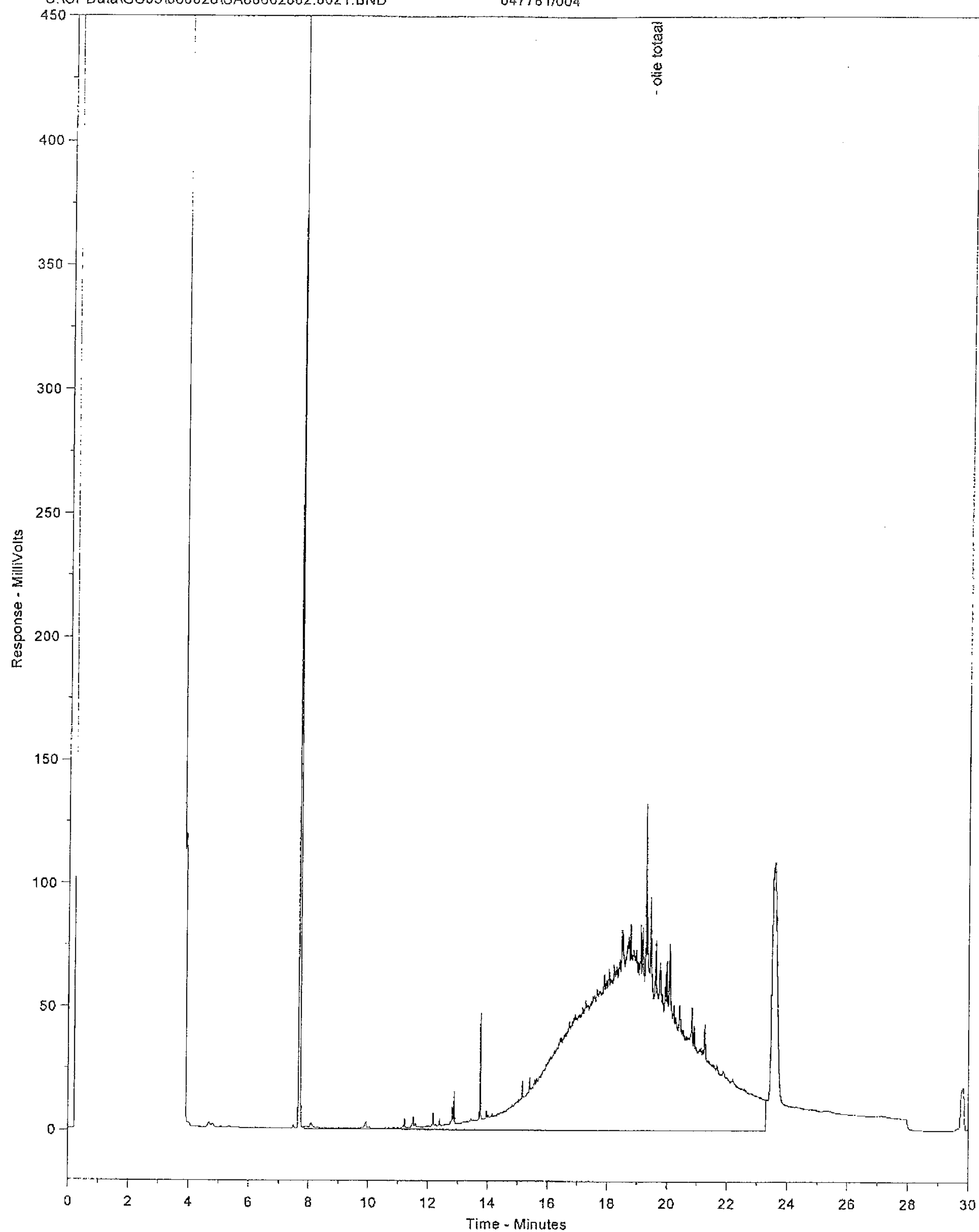


Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report

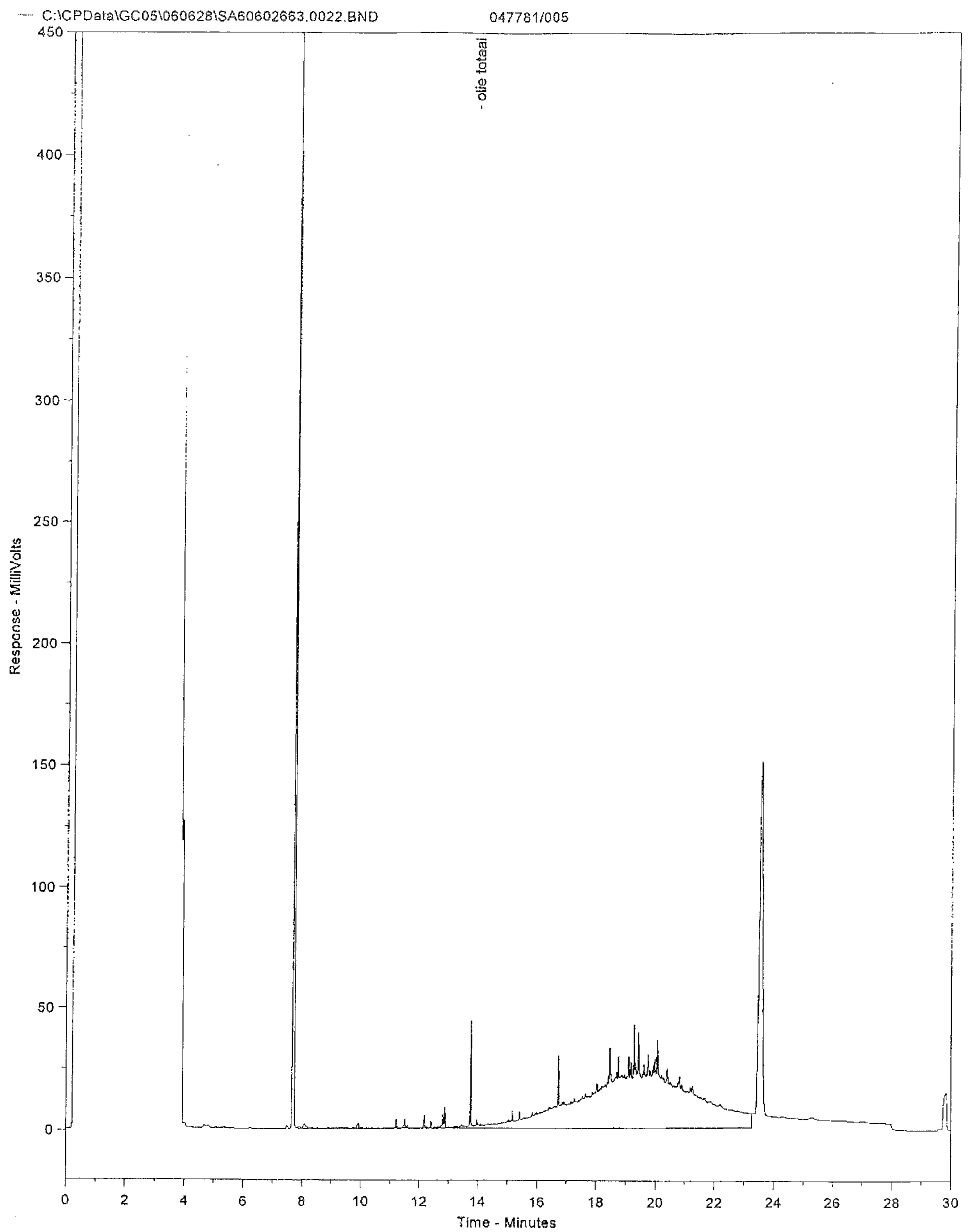
C:\CPData\GC05\060628\SA60602662.0021.BND

047781/004



Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report

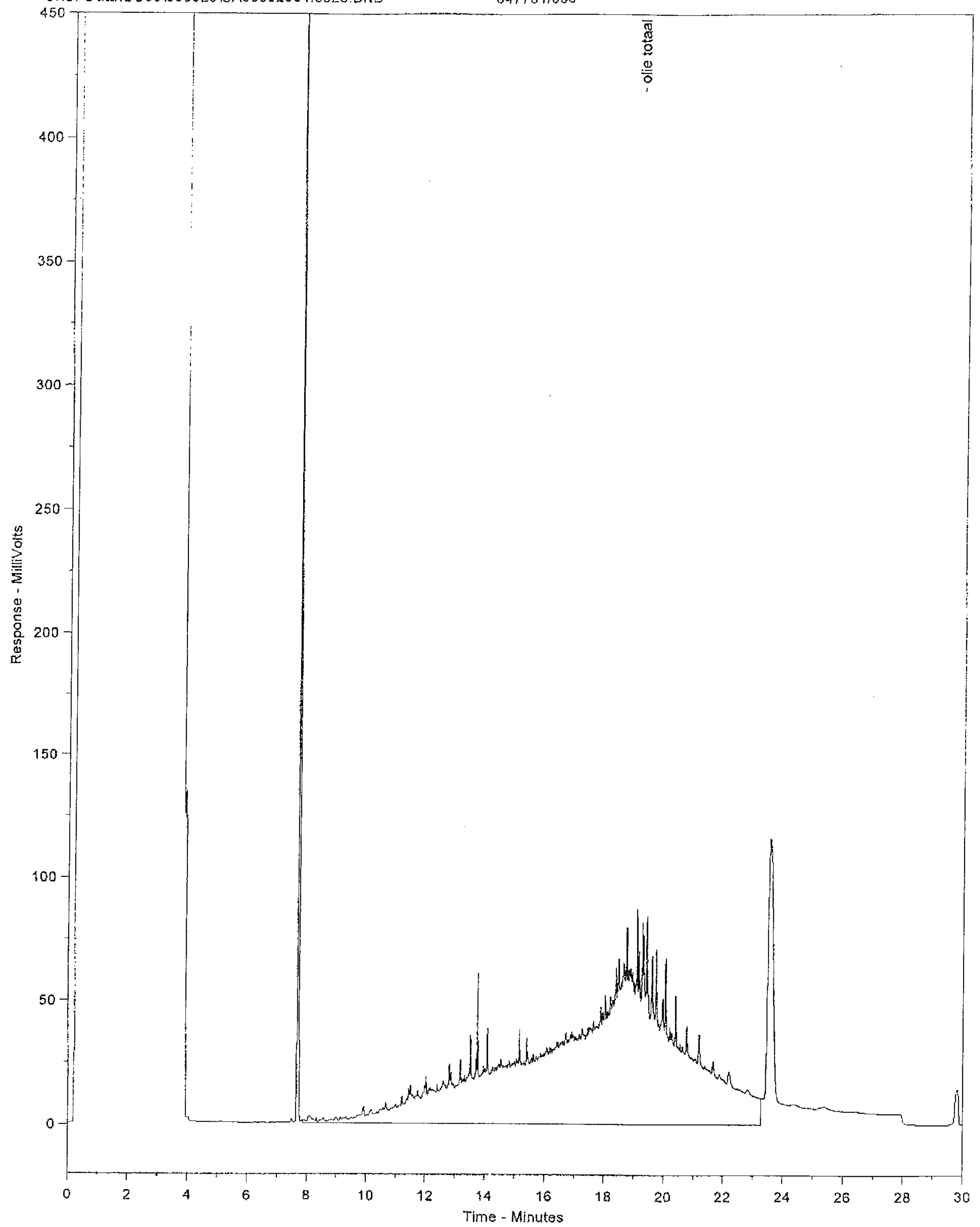


Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report

C:\CPData\GC05\060628\SA60602664.0023.BND

047781/006



Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200621071

NIPA milieutechniek b.v.
Jan van der Stroom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Betreft uw project: 8709/LBS 6093 / Dorpsstraat 9-11 te Meijel
 Bemonsteringsdatum: 11-08-2006
 Ontvangstdatum: 11-08-2006
 Startdatum: 14-08-2006
 Rapportagedatum: 15-08-2006

Monsteromschrijving

1 200621071-01 Grondwater CP-1-1

Analyseresultaten

1

Arseen [As]	Q	µg/l	< 10
Cadmium [Cd]	Q	µg/l	< 0.4
Chroom [Cr]	Q	µg/l	2.9
Koper [Cu]	Q	µg/l	< 10
Lood [Pb]	Q	µg/l	< 10
Nikkel [Ni]	Q	µg/l	< 10
Zink [Zn]	Q	µg/l	< 20
Kwik [Hg]	Q	µg/l	< 0.05

Aromaten en vluchtige chloorkoolwaterstoffen

Benzeen	Q	µg/l	< 0.2
Tolueen	Q	µg/l	0.24
Ethylbenzeen	Q	µg/l	< 0.2
ortho-Xyleen	Q	µg/l	< 0.1
meta-/para-Xyleen	Q	µg/l	0.39
Naftaleen	Q	µg/l	< 0.5
1,2-Dichloorethaan	Q	µg/l	< 0.2
cis-1,2-Dichlooretheen	Q	µg/l	< 0.2
Tri-chloormethaan	Q	µg/l	< 0.2
1,1,2-Trichloorethaan	Q	µg/l	< 0.2
1,1,1-Trichloorethaan	Q	µg/l	< 0.2
Trichlooretheen (Tri)	Q	µg/l	< 0.2
Tetrachloormethaan (Tetra)	Q	µg/l	< 0.2
Tetrachlooretheen (Per)	Q	µg/l	< 0.2
Monochloorbenzeen	Q	µg/l	< 0.2
1,2-Dichloorbenzeen	Q	µg/l	< 0.2
1,3-Dichloorbenzeen	Q	µg/l	< 0.2
1,4-Dichloorbenzeen	Q	µg/l	< 0.2
Dichloorbenzenen (som 3)	Q	µg/l	< 0.6
Xylenen (som 3)	Q	µg/l	0.46
Aromaten (som BTEX)	Q	µg/l	< 0.8
VI. chloorkoolw.st. (som 12)	Q	µg/l	< 2.5

Minerale olie C10 - C40 Q µg/l < 50
 Chromatogram minerale olie Bijlage

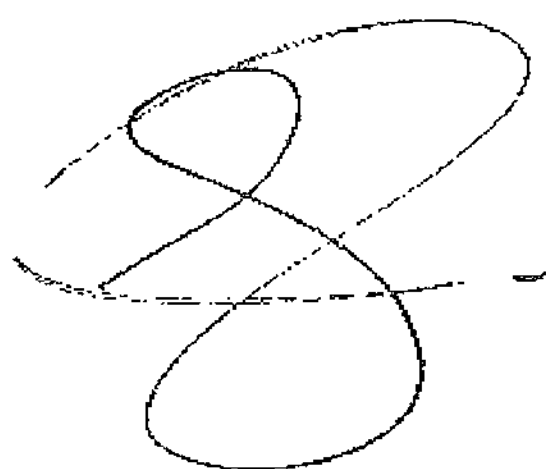
Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200621071

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).

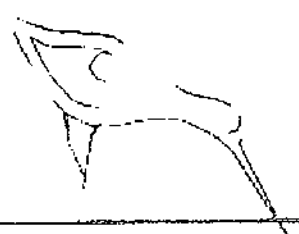
Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van Envirolab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Paraaf projectcoördinator:



Als onderdeel van dit rapport is een bijlage gevoegd die betrekking heeft op conservering, conserveringstermijn of verpakking.

Analyserapport grond separate analyses



RSKENS Benelux
Toermalijnring 1116
3316 LC Dordrecht

ter attentie van J. van Heel

Projectgegevens

project 1502936093 Meijel, Dorpstraat 9-11
opdracht fax

Opdrachtgegevens

opdracht 048399 20-Jul-2006
rapport ZA60700773 27-Jul-2006 Pagina 1 van 4

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratorium-onderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyse rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses gemerkt met een Q behoren tot de scope van de RvA-accreditatie en uitgevoerd zoals vermeld op het analyserapport, op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid.

Alle grondwatermonsters zijn aangeleverd conform de criteria van protocol SIKB-3001, tenzij uitdrukkelijk anders vermeld op het analyserapport.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium

RSKENSER Benelux
ter attentie van J. van Heel

project 1502936093 Meijel, Dorpstraat 9-11
opdracht 048399 20-Jul-2006
rapport ZA60700773 27-Jul-2006 Pagina 2 van 4 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 27-Jun-2006 monsternamen opgegeven door opdrachtgever Gesteld 27/06/
48399/001 grond M07
01-1(0-50)
48399/002 grond M08
02-1(0-50)
48399/003 grond M09
03-1(0-50)
48399/004 grond M10
04-1(0-50)
48399/005 grond M11
05-1(0-50)
48399/006 grond M12
06-1(0-50)
48399/007 grond M13
07-1(5-30)
48399/008 grond M14
08-1(5-50)
48399/009 grond M15
09-1(5-30)

Eenheid	48399/001	48399/002	48399/003	48399/004
---------	-----------	-----------	-----------	-----------

algemene parameters

droge stof	Q cfr NEN 5747	%	87.0	93.4	93.8	91.1
naftaleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenaftyleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	0.06
acenaften	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.11	0.26	0.15	0.40
antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.05	0.03	0.16
fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.21	0.58	0.37	1.4
pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.18	0.46	0.31	1.1
benzo(a)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.08	0.31	0.17	0.62
chryseen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.11	0.37	0.19	0.62
benzo(b)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.14	0.50	0.28	0.71
benzo(k)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.05	0.19	0.10	0.32
benzo(a)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.08	0.32	0.18	0.55
indeno(123cd)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.07	0.29	0.16	0.41
dibenzo(ah)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.06	0.03	0.07
benzo(ghi)peryleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.06	0.22	0.13	0.34
som 16 EPA	Q eigen GCMS	mg/kgds	1.1	3.7	2.1	6.7
som 10 VROM	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.80	2.6	1.5	4.8

voorbehandeling

cryogeen vermalen	Q NVN 5730	-	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
extractie	Q eigen	-	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Eenheid	48399/005	48399/006	48399/007	48399/008
---------	-----------	-----------	-----------	-----------

algemene parameters

droge stof	Q cfr NEN 5747	%	89.0	82.4	94.7	84.4
org.stof gloei 550°C	Q eigen	% op ds			3.5	11.3

PAK's

naftaleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.58
acenaftyleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	1.1
acenaften	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.03	0.94
fluoreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.04	1.4
fenantreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.38	19
antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.09	5.3
fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.70	42

RSKENSUR Benelux
ter attentie van J. van Heel

project 1502936093 Meijel, Dorpstraat 9-11
opdracht 048399 20-Jul-2006
rapport ZA60700773 27-Jul-2006 Pagina 3 van 4 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

		Eenheid	48399/005	48399/006	48399/007	48399/008
<u>PAK's</u>						
pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.57	34		
benzo(a)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.37	23		
chryseen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.42	24		
benzo(b)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.54	28		
benzo(k)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.21	11		
benzo(a)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.39	20		
indeno(123cd)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.34	16		
dibenzo(ah)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.06	3.3		
benzo(ghi)peryleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.28	11		
som 16 EPA	Q eigen GCMS	mg/kgds	4.4	240		
som 10 VROM	Q eigen GCMS	mg/kgds	3.2	170		
<u>oliën</u>						
minerale olie GC	Q NEN 5733	mg/kgds		5670	380	
fractie C10-C12	Q NEN 5733	%		<1.0	0.1	
fractie C12-C16	Q NEN 5733	%		7.3	0.2	
fractie C16-C20	Q NEN 5733	%		13.2	2.2	
fractie C20-C24	Q NEN 5733	%		7.9	15.4	
fractie C24-C28	Q NEN 5733	%		13.4	24.6	
fractie C28-C36	Q NEN 5733	%		44.9	48.4	
fractie C36-C40	Q NEN 5733	%		13.2	9.0	
<u>vluchtige aromaten</u>						
benzeen	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds		<0.05	<0.05	
tolueen	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds		<0.05	<0.05	
ethylbenzeen	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds		<0.05	<0.05	
xylenen, som	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds		<0.05	<0.05	
naftaleen	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds		<0.05	<0.05	
aromaten, som	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds		<0.05	<0.05	
<u>voorbepaling</u>						
cryogeen vermalen	Q NVN 5730	-	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
extractie	Q eigen	-	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

		Eenheid	48399/009
<u>algemene parameters</u>			
droge stof	Q cfr NEN 5747	%	92.3
org.stof gloei 550°C	Q eigen	% op ds	2.2
<u>oliën</u>			
minerale olie GC	Q NEN 5733	mg/kgds	1050
fractie C10-C12	Q NEN 5733	%	0.4
fractie C12-C16	Q NEN 5733	%	5.2
fractie C16-C20	Q NEN 5733	%	19.7
fractie C20-C24	Q NEN 5733	%	20.2
fractie C24-C28	Q NEN 5733	%	17.2
fractie C28-C36	Q NEN 5733	%	31.0
fractie C36-C40	Q NEN 5733	%	6.3
<u>vluchtige aromaten</u>			
benzeen	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds	<0.05
tolueen	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds	<0.05
ethylbenzeen	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds	<0.05
xylenen, som	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds	<0.05
naftaleen	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds	<0.05
aromaten, som	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds	<0.05



RSKENSER Benelux
ter attentie van J. van Heel

project 1502936093 Meijel, Dorpstraat 9-11
opdracht 048399 20-Jul-2006
rapport ZA60700773 27-Jul-2006 Pagina 4 van 4 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

Eenheid 48399/009

voorbehandeling

cryogeen vermalen	Q NVN 5730	-	uitgevoerd
extractie	Q eigen	-	uitgevoerd

Voetnoten:

0/ Voor de cryogene vermaling is minder dan 200 gram in
behandeling genomen, echter het in behandeling genomen
monster bedraagt meer dan 1/3 van de aangeleverde
hoeveelheid.

Voor vluchtige aromatische en gehalogeneerde verbindingen is de houdbaarheidstermijn conform
SIKB-3001 overschreden.

Hierdoor kan mogelijk de betrouwbaarheid van het resultaat zijn beïnvloed.

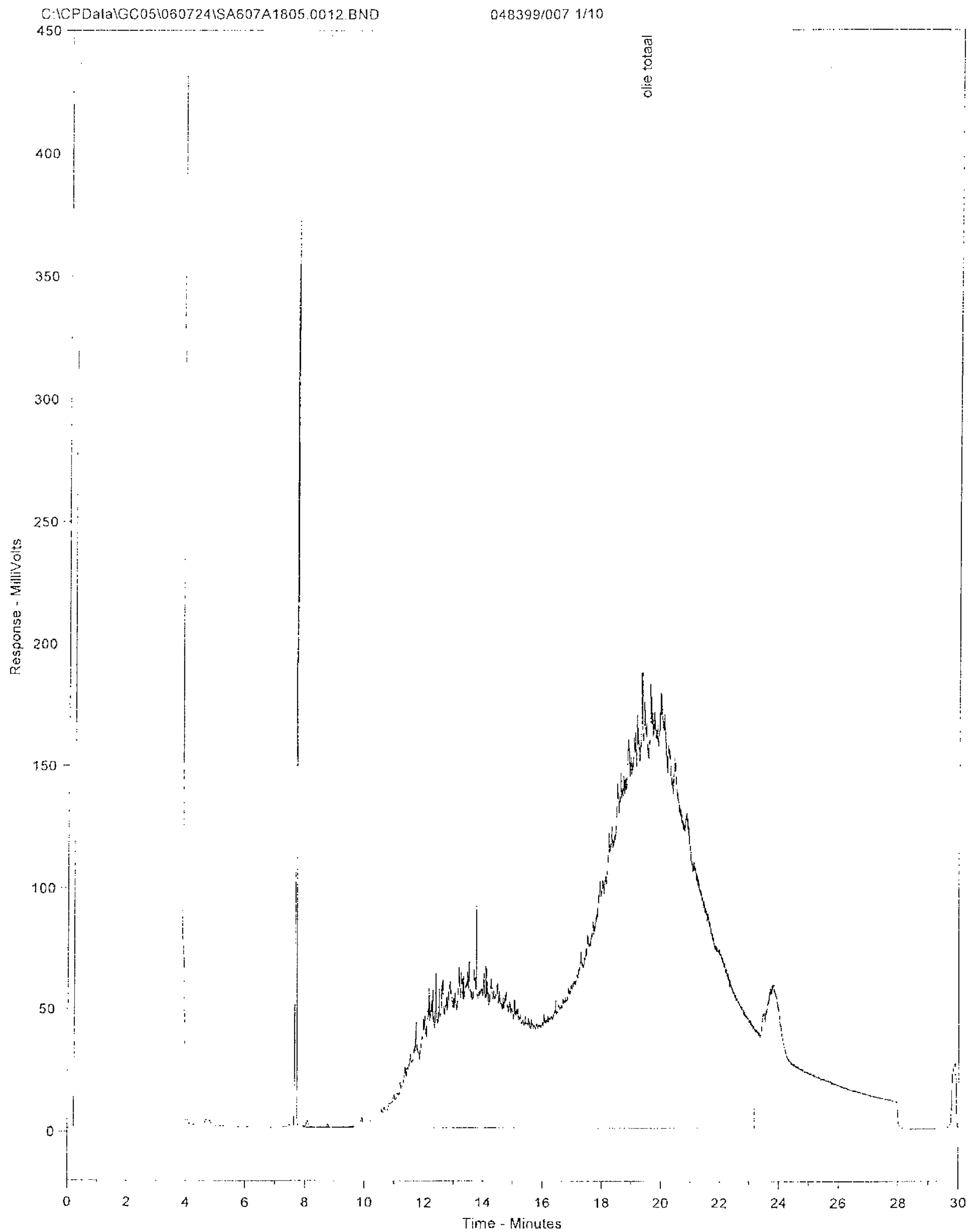
Voor minerale olie is de houdbaarheidstermijn conform SIKB-3001 overschreden.

Hierdoor kan mogelijk de betrouwbaarheid van het resultaat zijn beïnvloed.

authorisatie hoofd laboratorium P. Ghyssaert



Chrom Perfect Chromatogram Report

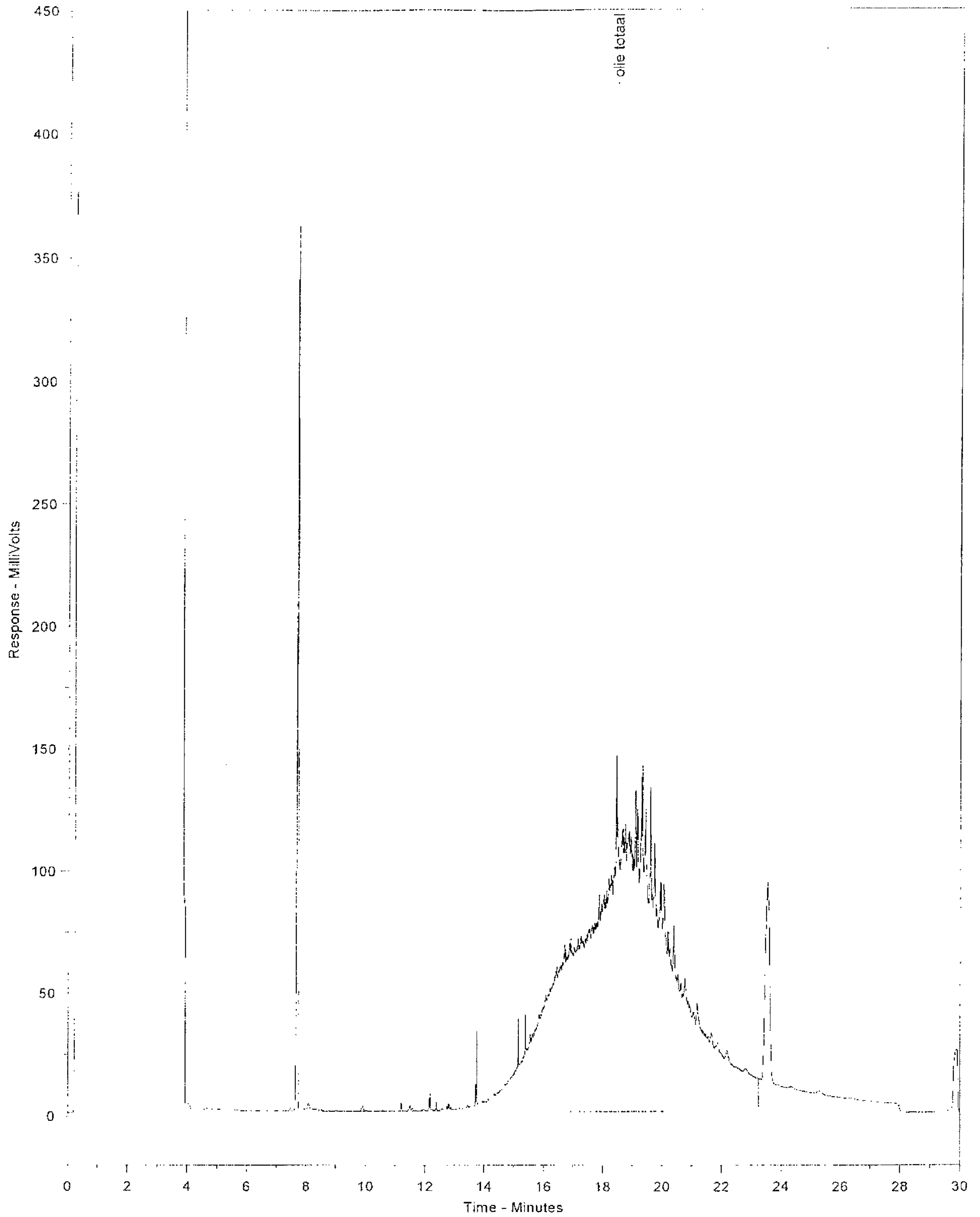


Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report

C:\CPData\GC05\060724\SA60701806.0014.BND

048399/008

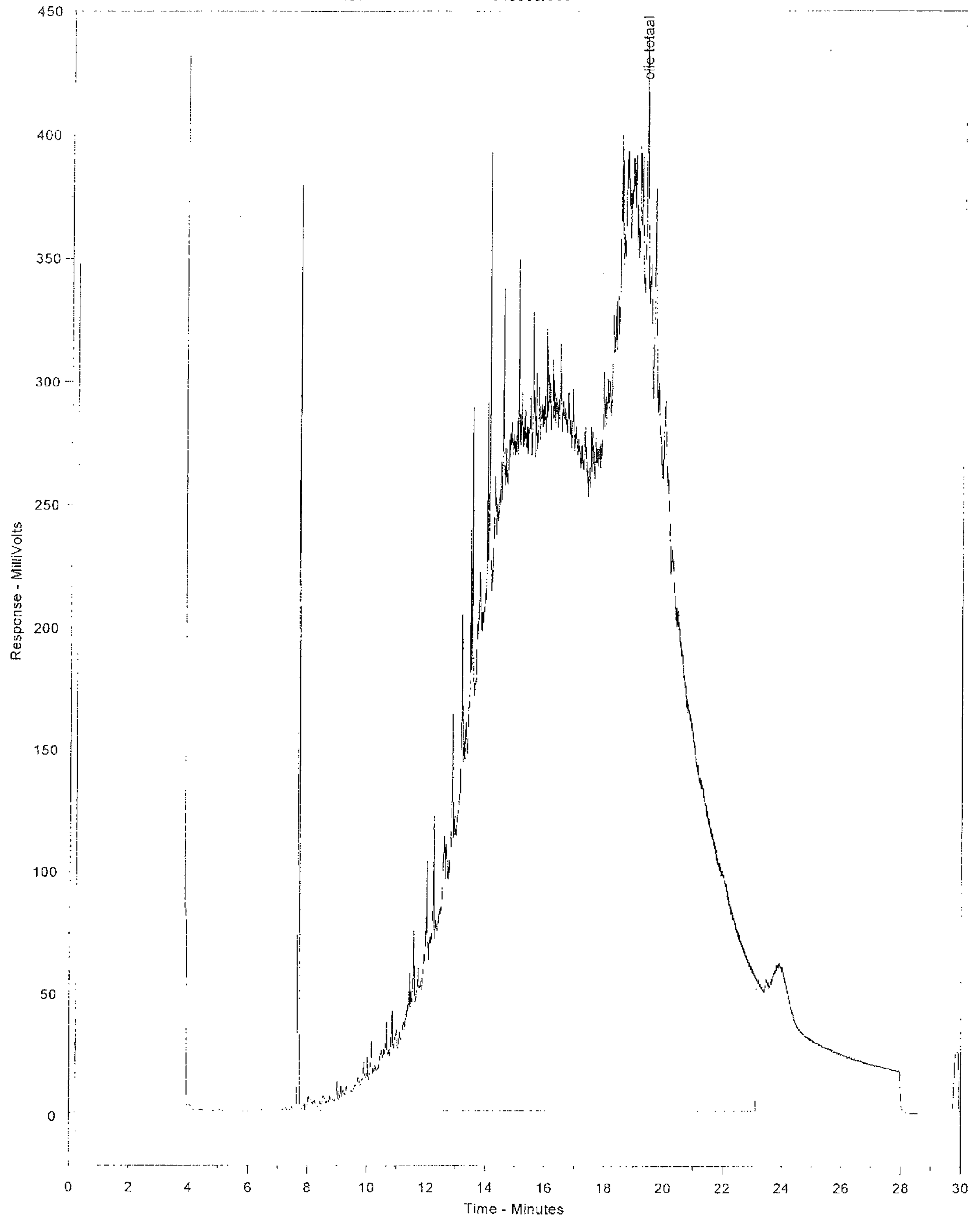


Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report

C:\CPData\GC05\060724\SA60701807.0015.BND

048399/009



Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Analyserapport grond aanvullend onderzoek

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200621070

NIPA milieutechniek b.v.
Jan van der Stroom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Betreft uw project: 8709/LBS 6093 / Dorpsstraat 9-11 te Meijel
Bemonsteringsdatum: 11-08-2006
Ontvangstdatum: 11-08-2006
Startdatum: 14-08-2006
Rapportagedatum: 18-08-2006

Monsteromschrijving

1	200621070-01	Grond	20.1
2	200621070-02	Grond	21.1
	200621070-03	Grond	22.1
4	200621070-04	Grond	23.1
5	200621070-05	Grond	24.1

Analyseresultaten

			1	2	3	4	5
Droge stof	Q	%	85.0	94.2	95.3	89.7	82.7
Minerale olie C10 - C40	Q	mg/kg ds					2100
Minerale olie C10 - C12		%					< 0.1
Minerale olie C12 - C22		%					12.7
Minerale olie C22 - C30		%					51.3
Minerale olie C30 - C40		%					36.0

PAK

Naftaleen	Q	mg/kg ds	0.090	< 0.05	0.25	< 0.05
Fenanthreen	Q	mg/kg ds	4.3	< 0.01	7.3	0.047
Anthraceen	Q	mg/kg ds	0.98	< 0.01	2.0	< 0.01
Fluorantheen	Q	mg/kg ds	5.5	< 0.02	16	0.11
Benzo(a)anthraceen	Q	mg/kg ds	2.2	< 0.01	6.5	0.050
Chryseen	Q	mg/kg ds	2.0	< 0.02	5.0	0.049
Benzo(k)fluorantheen	Q	mg/kg ds	0.88	< 0.02	2.6	0.034
Benzo(a)pyreen	Q	mg/kg ds	1.7	< 0.02	5.8	0.061
Benzo(g,h,i)peryleen	Q	mg/kg ds	1.4	< 0.02	3.2	0.076
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q	mg/kg ds	1.3	< 0.02	3.7	0.083
PAK 10 VROM	Q	mg/kg ds	20	< 0.2	52	0.52

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200621070

Monsteromschrijving

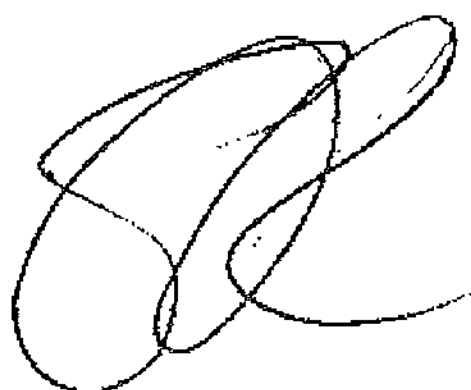
6	200621070-06	Grond	25.1
7	200621070-07	Grond	26.1
8	200621070-08	Grond	27.1
9	200621070-09	Grond	28.2
10	200621070-10	Grond	30.2

Analyseresultaten			6	7	8	9	10
Droge stof	Q	%	93.3	97.2	91.2	86.8	92.4
Minerale olie C10 - C40	Q	mg/kg ds	< 10	280	790	13	2200
Minerale olie C10 - C12		%		< 0.1	< 0.1		0.6
Minerale olie C12 - C22		%		8.4	7.8		52.7
Minerale olie C22 - C30		%		41.8	53.1		26.7
Minerale olie C30 - C40		%		49.7	39.0		20.0

Voormatige 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:



BIJLAGE VI

Toetsingsoverzichten analyseresultaten grond en grondwater

Analyserapport nr.	ZA 60700116		
Projectcode	6092		
Projectnaam	Meijel, Dorpsstraat 9-11		
Analyseparameters	Berekende referentiewaarden		
	S-waarde	1/2(S+I)	I-waarde

Droge stof in %
Organisch stof in %
Lutumgehalte in %

Monstercode

1

89,7
9,3
2,0

Zware metalen			
Arseen	20	28	37
Cadmium	0,62	5,0	9,3
Chroom	54	130	205
Koper	22	68	115
Kwik	0,22	3,8	7,4
Lood	61	222	382
Nikkel	12	42	72
Zink	70	215	360

11
<0,4
28
8
<0,05
16
11
41

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen			
Naftaleen	--	--	--
Acenaftyleen	--	--	--
Acenaftteen	--	--	--
Fluoreen	--	--	--
Fenantreen	--	--	--
Antraceen	--	--	--
Fluoranteen	--	--	--
Pyreen	--	--	--
Benzo[a]antraceen	--	--	--
Chryseen	--	--	--
Benzo(b)fluoranteen	--	--	--
Benzo(k)fluoranteen	--	--	--
Benzo[a]pyreen	--	--	--
Indeno[1,2,3-cd]pyreen	--	--	--
Dibenzo(ah)antraceen	--	--	--
Benzo[ghi]pyreen	--	--	--
SOM 16 EPA	--	--	--
PAK 10 VROM	1,0	20,5	40

0,14
0,24
0,14
0,22
4,90
1,10
10,00
8,10
5,20
5,40
6,60
2,60
4,7
3,40
0,79
2,60
56,0
40,0 **

E.O.X.	--	--	--
--------	----	----	----

<0,05

Tot. min. olie C10-C40	46,5	2348	4650
------------------------	------	------	------

120 *

Monster specificatie:	MM 01(bovengrond) :boring 01, 02, 03, 04, 05, 06 (traject 0-0,5 m -mv)
-----------------------	--

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Saneringsregeling Wet Bodembescherming d.d. 8 januari 1998, laatste aanpassing interventiewaarden: 24 februari 2000).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld

Analyserapport nr.	ZA 60700116			Monstercode
Projectcode	6092			
Projectnaam	Meijel, Dorpsstraat 9-11			
Analyseparameters	Berekende referentiewaarden			
	S-waarde	1/2(S+I)	I-waarde	2
Droge stof in %				92,0
Organisch stof in %				0,5
Lutumgehalte in %				2,0
Zware metalen				
Arseen	16	23	30	<10
Cadmium	0,43	3,5	6,5	<0,4
Chroom	54	130	205	23
Koper	17	52	87	8
Kwik	0,21	3,5	6,9	<0,05
Lood	53	190	327	12
Nikkel	12	42	72	11
Zink	57	174	292	42
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen				
Naftaleen	--	--	--	<0,02
Acenaftyleen	--	--	--	<0,02
Acenaften	--	--	--	0,02
Fluoreen	--	--	--	0,02
Fenantreen	--	--	--	0,25
Antraceen	--	--	--	0,06
Fluoranteen	--	--	--	0,38
Pyreen	--	--	--	0,27
Benzo[a]antraceen	--	--	--	0,22
Chryseen	--	--	--	0,22
Benzo(b)fluoranteen	--	--	--	0,29
Benzo(k)fluoranteen	--	--	--	0,12
Benzo[a]pyreen	--	--	--	0,20
Indeno[1,2,3-cd]pyreen	--	--	--	0,13
Dibenzo(ah)antraceen	--	--	--	0,04
Benzo[ghi]pyreen	--	--	--	0,10
SOM 16 EPA	--	--	--	2,3
PAK 10 VROM	1,0	20,5	40	1,70 *
E.O.X.	--	--	--	<0,05
Tot. min. olie C10-C40	10	505	1000	110 *

Monster specificatie:	MM 02 (ondergrond): boring 01+02+06 (traject 0,50-2,0 m -mv)
-----------------------	--

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Saneringsregeling Wet Bodembescherming d.d. 8 januari 1998, laatste aanpassing interventiewaarden: 24 februari 2000).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld

Analyserapport nr.	ZA 60700116			Monstercode
Projectcode	6092			
Projectnaam	Meijel, Dorpsstraat 9-11			
Analyseparameters	Berekende referentiewaarden			
	S-waarde	1/2(S+I)	I-waarde	3
Droge stof in %				89,7
Organisch stof in %				4,5
Lutumgehalte in %				2,0
Zware metalen				
Arseen	18	25	33	<10
Cadmium	0,52	4,1	7,8	<0,4
Chroom	54	130	205	26
Koper	19	59	100	8,1
Kwik	0,21	3,7	7,1	<0,05
Lood	57	204	352	12
Nikkel	12	42	72	13 *
Zink	63	193	323	42
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen				
Naftaleen	--	--	--	0,02
Acenaftyleen	--	--	--	0,03
Acenaften	--	--	--	0,04
Fluoreen	--	--	--	0,08
Fenantreen	--	--	--	0,34
Antraceen	--	--	--	0,06
Fluoranteen	--	--	--	0,27
Pyreen	--	--	--	0,29
Benzo[a]antraceen	--	--	--	0,11
Chryseen	--	--	--	0,16
Benzo(b)fluoranteen	--	--	--	0,16
Benzo(k)fluoranteen	--	--	--	0,06
Benzo[a]pyreen	--	--	--	0,09
Indeno[1,2,3-cd]pyreen	--	--	--	0,09
Dibenzo(ah)antraceen	--	--	--	0,02
Benzo[ghi]pyreen	--	--	--	0,10
SOM 16 EPA	--	--	--	1,9
PAK 10 VROM	1,0	20,5	40	1,30 *
E.O.X.	--	--	--	0,09
Tot. min. olie C10-C40	22,5	1136	2250	3190 ***
Monster specificatie: MM03 (bovengrond): boring 07+08+09 (traject 0,05-0,50 m -mv)				

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Saneringsregeling Wet Bodembescherming d.d. 8 januari 1998, laatste aanpassing interventiewaarden: 24 februari 2000).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

Analyserapport nr.	ZA 60700116			Monstercode
Projectcode	6092			
Projectnaam	Meijel, Dorpsstraat 9-11			
Analyseparameters	Berekende referentiewaarden			
	S-waarde	1/2(S+I)	I-waarde	4
Droge stof in %				85,2
Organisch stof in %				2,7
Lutumgehalte in %				5,6
Zware metalen				
Arseen	18	27	35	<10
Cadmium	0,51	4,0	7,6	<0,4
Chroom	61	147	233	24
Koper	20	63	105	7
Kwik	0,22	3,8	7,4	<0,05
Lood	58	211	364	8,6
Nikkel	16	55	94	12
Zink	71	218	364	38
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen				
Naftaleen	--	--	--	<0,02
Acenaftyleen	--	--	--	<0,02
Acenafteen	--	--	--	<0,02
Fluoreen	--	--	--	<0,02
Fenantreen	--	--	--	0,05
Antraceen	--	--	--	<0,02
Fluoranteen	--	--	--	0,09
Pyreen	--	--	--	0,07
Benzo[a]antraceen	--	--	--	0,04
Chryseen	--	--	--	0,05
Benzo(b)fluoranteen	--	--	--	0,07
Benzo(k)fluoranteen	--	--	--	0,03
Benzo[a]pyreen	--	--	--	0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyreen	--	--	--	0,04
Dibenzo(ah)antraceen	--	--	--	<0,02
Benzo[ghi]pyreen	--	--	--	0,04
SOM 16 EPA	--	--	--	0,6
PAK 10 VROM	1,0	20,5	40	0,4
E.O.X.	--	--	--	<0,05
Tot. min. olie C10-C40	13,5	682	1350	210 *

Monster specificatie:	MM 04: boring 07, 08, 09, 10 (traject 0,3-1,0 m -mv)
-----------------------	--

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Saneringsregeling Wet Bodembescherming d.d. 8 januari 1998, laatste aanpassing interventiewaarden: 24 februari 2000).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld

Analyserapport nr.	ZA 60700116			Monstercode
Projectcode	6092			
Projectnaam	Meijel, Dorpsstraat 9-11			
Analyseparameters	Berekende referentiewaarden			
	S-waarde	1/2(S+I)	I-waarde	4
Droge stof in %				85,2
Organisch stof in %				5,6
Lutumgehalte in %				2,7
Zware metalen				
Arseen	18	27	35	<10
Cadmium	0,55	4,4	8,2	<0,4
Chroom	55	133	211	24
Koper	20	63	105	7
Kwik	0,22	3,7	7,2	<0,05
Lood	58	211	364	8,6
Nikkel	13	44	76	12
Zink	67	204	342	38
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen				
Naftaleen	--	--	--	<0,02
Acenaftyleen	--	--	--	<0,02
Acenafteen	--	--	--	<0,02
Fluoreen	--	--	--	<0,02
Fenantreen	--	--	--	0,05
Antraceen	--	--	--	<0,02
Fluoranteen	--	--	--	0,09
Pyreen	--	--	--	0,07
Benzo[a]antraceen	--	--	--	0,04
Chryseen	--	--	--	0,05
Benzo(b)fluoranteen	--	--	--	0,07
Benzo(k)fluoranteen	--	--	--	0,03
Benzo[a]pyreen	--	--	--	0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyreen	--	--	--	0,04
Dibenzo(ah)antraceen	--	--	--	<0,02
Benzo[ghi]pyreen	--	--	--	0,04
SOM 16 EPA	--	--	--	0,6
PAK 10 VROM	1,0	20,5	40	0,4
E.O.X.	--	--	--	<0,05
Tot. min. olie C10-C40	28	1414	2800	210*
Monster specificatie: MM 04: boring 07, 08, 09, 10 (traject 0,3-1,0 m -mv)				

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Saneringsregeling Wet Bodembescherming d.d. 8 januari 1998, laatste aanpassing interventiewaarden: 24 februari 2000).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld

Analyserapport nr.	ZA 60700116		
Projectcode	6092		
Projectnaam	Meijel, Dorpsstraat 9-11		
Analyseparameters	Berekende referentiewaarden		
	S-waarde	1/2(S+I)	I-waarde

Droge stof in %
Organisch stof in %
Lutumgehalte in %

Monstercode

5

90,6
2,1
4,7

Zware metalen			
Arseen	18	26	34
Cadmium	0,49	3,9	7,3
Chroom	59	143	226
Koper	19	60	101
Kwik	0,22	3,7	7,3
Lood	57	205	354
Nikkel	15	51	88
Zink	67	207	346

<10
<0,4
27
7,5
<0,05
8,7
12
38

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen			
Naftaleen	--	--	--
Acenaftyleen	--	--	--
Acenafteen	--	--	--
Fluoreen	--	--	--
Fenantreen	--	--	--
Antraceen	--	--	--
Fluoranteen	--	--	--
Pyreen	--	--	--
Benzo[a]antraceen	--	--	--
Chryseen	--	--	--
Benzo(b)fluoranteen	--	--	--
Benzo(k)fluoranteen	--	--	--
Benzo[a]pyreen	--	--	--
Indeno[1,2,3-cd]pyreen	--	--	--
Dibenzo(ah)antraceen	--	--	--
Benzo[ghi]pyreen	--	--	--
SOM 16 EPA	--	--	--
PAK 10 VROM	1,0	20,5	40

<0,02
<0,02
<0,02
<0,02
0,03
<0,02
0,05
0,04
0,02
0,02
0,03
<0,02
0,02
<0,02
<0,02
<0,02
<0,05
<0,02

E.O.X.	--	--	--
--------	----	----	----

<0,05

Tot. min. olie C10-C40	10,5	530	1050
------------------------	------	-----	------

50 *

Monster specificatie:	MM05: boring 07, 08 (traject 0,50-2,0 m -mv)
-----------------------	--

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Saneringsregeling Wet Bodembescherming d.d. 8 januari 1998, laatste aanpassing interventiewaarden: 24 februari 2000).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld

Analyserapport nr.	ZA 60700116			Monstercode
Projectcode	6092			
Projectnaam	Meijel, Dorpsstraat 9-11			
Analyseparameters	Berekende referentiewaarden			
	S-waarde	1/2(S+I)	I-waarde	6
Droge stof in %				84,5
Organisch stof in %				1,3
Lutumgehalte in %				
Tot. min. olie C10-C40	10	505	1000	190 *

Vluchtige aromaten

benzeen	0,0013	0,07	0,13	<0,05
tolueen	0,0039	3,25	6,5	<0,05
ethylbenzeen	0,0013	8,45	16,9	<0,05
xylenen	0,013	1,63	3,25	<0,05
aromaten som				

Monster specificatie:	MM06: boring 11 (traject 1,7-2,2 m -mv)
-----------------------	---

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Saneringsregeling Wet Bodembescherming d.d. 8 januari 1998, laatste aanpassing interventiewaarden: 24 februari 2000).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld

ANALYSECERTIFICAAT

Certificaatnummer: 200621071

NIPA milieutechniek b.v.
Jan van der Stroom
Landweerstraat-Zuid 109
5349 AK Oss

Betreft uw project: 8709/LBS 6093
Dorpsstraat 9-11 te Meijel
Startdatum: 14-8-2006
Rapportagedatum: 22-8-2006

In de hiernavolgende tabel(len) worden de analyseresultaten en de toetsingen aan de waarden uit de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering weergegeven van de volgende monsters:

1. 200621071-01	Grondwater	CP-1-1
-----------------	------------	--------

Voor analysemethoden, rapportagegrenzen en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van EnviroLab.
Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar.
De met "Q" gemerkte analyses op dit certificaat vallen onder de STERLAB-erkenning.

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

EnviroLab b.v.

Projectcoördinatie

Grondwatermonsters						
Monsternummer			1	S	½(S+I)	I
Metalen						
Arseen [As]	ug/l	Q	<10 -	10	35	60
Cadmium [Cd]	ug/l	Q	<0,4 -	0,4	3,2	6
Chroom [Cr]	ug/l	Q	2,9 +	1	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	<20 -	65	433	800
Kwik [Hg]	ug/l	Q	<0,05 -	0,05	0,18	0,3
Aromaten en vluchtige chloorkoolwaterstoffen						
Benzeen	ug/l	Q	<0,2 -	0,2	15	30
Tolueen	ug/l	Q	0,24 -	7	504	1000
Ethylbenzeen	ug/l	Q	<0,2 -	4	77	150
ortho-Xyleen	ug/l	Q	<0,1 -			
meta-/para-Xyleen	ug/l	Q	0,39			
Naftaleen	ug/l	Q	<0,5 -	0,01	35	70
1,2-Dichloorethaan	ug/l	Q	<0,2 -	7	204	400
cis-1,2-Dichlooretheen	ug/l	Q	<0,2 -	0,01	10	20
Trichloormethaan	ug/l	Q	<0,2 -	6	203	400
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	Q	<0,2 -	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	Q	<0,2 -	0,01	65	130
Trichlooretheen (Tri)	ug/l	Q	<0,2 -	24	262	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	Q	<0,2 -	0,01	5	10
Tetrachlooretheen (Per)	ug/l	Q	<0,2 -	0,01	20	40
Monochloorbenzeen	ug/l	Q	<0,2 -	7	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	27	50
Xylenen (som 3)	ug/l	Q	0,46 +	0,2	35	70
Aromaten (som BTEX)	ug/l	Q	<0,8 -			
VI. 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			

1. 200621071-01 CP-1-1

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,

- : onder streefwaarde of detectiegrens, + : tussen streefwaarde en ½(S+I),

++ : tussen ½(S+I) en interventiewaarde, +++ : boven interventiewaarde, n.b. : niet bepaald.

Toetsingsoverzichten grond separate analyses

Projectgegevens

projectleider: JWAJ van Heel
project: 1502936093 Meijel, Dorpstraat 9-11

Opdrachtgegevens Envirocontrol bvba

opdracht: fax (19-7-2006)
rapport: 048399 (27-7-2006)

1. Grond M07: 01 (0-0,5 m-mv)
2. Grond M08: 02 (0-0,5 m-mv)

Parameters	Eenheid	M07	M08	S	T	I
Org. stof eigen waarde	% d.s.	10	10			
Lutum eigen waarde	% d.s.	25	25			
Droge stof	%	87	93,4			
naftaleen	mg/kg ds	<0,02 -	<0,02 -			
acenaftyleen	mg/kg ds	<0,02 -	<0,02 -			
acenaften	mg/kg ds	<0,02 -	<0,02 -			
fluoreen	mg/kg ds	<0,02 -	<0,02 -			
fenantreen	mg/kg ds	0,11	0,26			
antraceen	mg/kg ds	<0,02 -	0,05			
fluoranteen	mg/kg ds	0,21	0,58			
pyreen	mg/kg ds	0,18	0,46			
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,08	0,31			
chryseen	mg/kg ds	0,11	0,37			
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	0,14	0,5			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,05	0,19			
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,32			
indeno(123cd)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,29			
dibenzo(ah)antraceen	mg/kg ds	<0,02 -	0,06			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,06	0,22			
som 16 EPA	mg/kg ds	1,1	3,7			
som 10 VROM	mg/kg ds	0,8 -	2,6 +	1,00	21	40

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.

3. Grond M09: 3 (0-0,5 m-mv)
 4. Grond M10: 4 (0-0,5 m-mv)

Parameters	Eenheid	M09	M10	S	T	I
Org. stof eigen waarde	% d.s.	10	10			
Lutum eigen waarde	% d.s.	25	25			
Droge stof	%	93,8	91,1			
naftaleen	mg/kg ds	<0,02 -	<0,02 -			
acenaftyleen	mg/kg ds	<0,02 -	0,06			
acenaften	mg/kg ds	<0,02 -	<0,02 -			
fluoreen	mg/kg ds	<0,02 -	<0,02 -			
fenantreen	mg/kg ds	0,15	0,4			
antraceen	mg/kg ds	0,03	0,16			
fluoranteen	mg/kg ds	0,37	1,4			
pyreen	mg/kg ds	0,31	1,1			
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,17	0,62			
chryseen	mg/kg ds	0,19	0,62			
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	0,28	0,71			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,1	0,32			
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,55			
indeno(123cd)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,41			
dibenzo(ah)antraceen	mg/kg ds	0,03	0,07			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,34			
som 16 EPA	mg/kg ds	2,1	6,7			
som 10 VROM	mg/kg ds	1,5 +	4,8 +	1,00	21	40

5. Grond M11: 05 (0-0,5 m-mv)
 6. Grond M12: 06 (0-0,5 m-mv)

Parameters	Eenheid	M 11	M12	S	T	I
Org. stof eigen waarde	% d.s.	10	10			
Lutum eigen waarde	% d.s.	25	25			
Droge stof	%	89	82,4			
naftaleen	mg/kg ds	<0,02 -	0,58			
acenaftyleen	mg/kg ds	<0,02 -	1,1			
acenaften	mg/kg ds	0,03	0,94			
fluoreen	mg/kg ds	0,04	1,4			
fenantreen	mg/kg ds	0,38	19			
antraceen	mg/kg ds	0,09	5,3			
fluoranteen	mg/kg ds	0,7	42			
pyreen	mg/kg ds	0,57	34			
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,37	23			
chryseen	mg/kg ds	0,42	24			
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	0,54	28			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,21	11			
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,39	20			
indeno(123cd)pyreen	mg/kg ds	0,34	16			
dibenzo(ah)antraceen	mg/kg ds	0,06	3,3			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,28	11			
som 16 EPA	mg/kg ds	4,4	240			
som 10 VROM	mg/kg ds	3,2 +	170 +++	1,00	21	40

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.

7. Grond M13: 07 (0,05-0,30 m-mv)

Parameters	Eenheid	M13	S	T	I
Org. stof eigen waarde	% d.s.	3,5			
Lutum eigen waarde	% d.s.	25			
Droge stof	%	94,7			
naftaleen	mg/kg ds	<0,05 -			
minerale olie GC	mg/kg ds	5670 +++	18	884	1750
fractie C10-C12	%	<1 -			
fractie C12-C16	%	7,3			
fractie C16-C20	%	13,2			
fractie C20-C24	%	7,9			
fractie C24-C28	%	13,4			
fractie C28-C36	%	44,9			
fractie C36-C40	%	13,2			
benzeen	mg/kg ds	<0,05 -	0,0035	0,18	0,35
tolueen	mg/kg ds	<0,05 -	0,0035	23	46
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05 -	0,011	8,8	18
xylenen, som	mg/kg ds	<0,05 -	0,035	4,4	8,8
aromaten, som	mg/kg ds	<0,05 -	-	35	70

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.

8. Grond M14: 08 (0,05-0,5 m-mv)

Parameters	Eenheid	M14	S	T	I
Org. stof eigen waarde	% d.s.	11,3			
Lutum eigen waarde	% d.s.	25			
Droge stof	%	84,4			
naftaleen	mg/kg ds	<0,05 -			
minerale olie GC	mg/kg ds	380 +	57	2853	5650
fractie C10-C12	%	0,1			
fractie C12-C16	%	0,2			
fractie C16-C20	%	2,2			
fractie C20-C24	%	15,4			
fractie C24-C28	%	24,6			
fractie C28-C36	%	48,4			
fractie C36-C40	%	9			
benzeen	mg/kg ds	<0,05 -	0,011	0,57	1,1
tolueen	mg/kg ds	<0,05 -	0,011	73	147
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05 -	0,034	28	57
xylenen, som	mg/kg ds	<0,05 -	0,11	14	28
aromaten, som	mg/kg ds	<0,05 -	-	113	226

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.

9. Grond

M15: 09(0,05-0,3 m-mv)

Parameters	Eenheid	M15	S	T	I
Org. stof eigen waarde	% d.s.	2,2			
Lutum eigen waarde	% d.s.	25			
Droge stof	%	92,3			
naftaleen	mg/kg ds	<0,05 -			
minerale olie GC	mg/kg ds	1050 ++	11	556	1100
fractie C10-C12	%	0,4			
fractie C12-C16	%	5,2			
fractie C16-C20	%	19,7			
fractie C20-C24	%	20,2			
fractie C24-C28	%	17,2			
fractie C28-C36	%	31			
fractie C36-C40	%	6,3			
benzeen	mg/kg ds	<0,05 -	0,0022	0,11	0,22
tolueen	mg/kg ds	<0,05 -	0,0022	14	29
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05 -	0,0066	5,5	11
xylenen, som	mg/kg ds	<0,05 -	0,022	2,8	5,5
aromaten, som	mg/kg ds	<0,05 -	-	22	44

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.

Toetsingsoverzichten grond aanvullend onderzoek

ANALYSECERTIFICAAT

Certificaatnummer: 200621070

NIPA milieutechniek b.v.
Jan van der Stroom
Landweerstraat-Zuid 109
5349 AK Oss

Betreft uw project: 8709/LBS 6093
Dorpsstraat 9-11 te Meijel
Startdatum: 14-8-2006
Rapportagedatum: 22-8-2006

In de hiernavolgende tabel(len) worden de analyseresultaten en de toetsingen aan de waarden uit de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering weergegeven van de volgende monsters:

1. 200621070-01 (MM 16)	Grond	20.1
2. 200621070-02 (MM 17)	Grond	21.1
3. 200621070-03 (MM 18)	Grond	22.1
4. 200621070-04 (MM 19)	Grond	23.1
5. 200621070-05 (MM 20)	Grond	24.1
6. 200621070-06 (MM 21)	Grond	25.1
7. 200621070-07 (MM 22)	Grond	26.1
8. 200621070-08 (MM 23)	Grond	27.1
9. 200621070-09 (MM 24)	Grond	28.2
10. 200621070-10 (MM 25)	Grond	30.2

Voor analysemethoden, rapportagegrenzen en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van EnviroLab.
Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar.
De met "Q" gemerkte analyses op dit certificaat vallen onder de STERLAB-erkenning.

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

EnviroLab b.v.

Projectcoördinatie

Grondmonsters							
Monsternummer		1 (MM 16)	2 (MM 17)	3 (MM 18)	S	½(S+I)	I
Org. stof eigen waarde	% d.s.	10	10	10			
Lutum eigen waarde	% d.s.	25	25	25			
Droge stof	%	Q 85	94,2	95,3			
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	Q 0,09	<0,05 -	0,25			
Fenanthreen	mg/kg ds	Q 4,3	<0,01 -	7,3			
Anthraceen	mg/kg ds	Q 0,98	<0,01 -	2			
Fluorantheen	mg/kg ds	Q 5,5	<0,02 -	16			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	Q 2,2	<0,01 -	6,5			
Chryseen	mg/kg ds	Q 2	<0,02 -	5			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	Q 0,88	<0,02 -	2,6			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	Q 1,7	<0,02 -	5,8			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	Q 1,4	<0,02 -	3,2			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	Q 1,3	<0,02 -	3,7			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	Q 20 +	<0,2 -	52 +++	1	21	40

- 1. 200621070-01 20.1
- 2. 200621070-02 21.1
- 3. 200621070-03 22.1

Betekenis van de tekens en afkortingen:
Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,
- : onder streefwaarde of detectiegrens, + : tussen streefwaarde en ½(S+I),
++ : tussen ½(S+I) en interventiewaarde, +++ : boven interventiewaarde, n.b. : niet bepaald.

Monsternummer	Grondmonsters			S	½(S+I)	I
		4 (MM 19)	5 (MM 20)			
Org. stof eigen waarde	% d.s.	10	10			
Lutum eigen waarde	% d.s.	25	25			
Droge stof	%	Q 89,7	82,7			
Minerale olie GC						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	Q	2100 +	50	2525	5000
Minerale olie C10 - C12	%		<0,1 -			
Minerale olie C12 - C22	%		12,7			
Minerale olie C22 - C30	%		51,3			
Minerale olie C30 - C40	%		36			
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	Q	<0,05 -			
Fenantheen	mg/kg ds	Q	0,047			
Anthraceen	mg/kg ds	Q	<0,01 -			
Fluorantheen	mg/kg ds	Q	0,11			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	Q	0,05			
Chryseen	mg/kg ds	Q	0,049			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	Q	0,034			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	Q	0,061			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	Q	0,076			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	Q	0,083			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	Q	0,52 -	1	21	40

4. 200621070-04 23.1

5. 200621070-05 24.1

6. 200621070-06 25.1

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,

- : onder streefwaarde of detectiegrens, + : tussen streefwaarde en ½(S+I),

++ : tussen ½(S+I) en interventiewaarde, +++ : boven interventiewaarde, n.b. : niet bepaald.

Monsternummer	Grondmonsters			7 (MM 22)	8 (MM 23)	9 (MM 24)	S	½(S+I)	I
Org. stof eigen waarde	% d.s.			10	10	10			
Lutum eigen waarde	% d.s.			25	25	25			
Droge stof	%	Q		97,2	91,2	86,8			
Minerale olie GC									
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	Q		280 +	790 +	13 -	50	2525	5000
Minerale olie C10 - C12	%			<0,1 -	<0,1 -				
Minerale olie C12 - C22	%			8,4	7,8				
Minerale olie C22 - C30	%			41,8	53,1				
Minerale olie C30 - C40	%			49,7	39				

- 7. 200621070-07 26.1
- 8. 200621070-08 27.1
- 9. 200621070-09 28.2

Betekenis van de tekens en afkortingen:
Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,
- : onder streefwaarde of detectiegrens, + : tussen streefwaarde en ½(S+I),
++ : tussen ½(S+I) en interventiewaarde, +++ : boven interventiewaarde, n.b. : niet bepaald.

Monsternummer	Grondmonsters			S	½(S+I)	I
	10 (MM 25)					
Org. stof eigen waarde	% d.s.		10			
Lutum eigen waarde	% d.s.		25			
Droge stof	%	Q	92,4			
Minerale olie GC						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	Q	2200 +	50	2525	5000
Minerale olie C10 - C12	%		0,6			
Minerale olie C12 - C22	%		52,7			
Minerale olie C22 - C30	%		26,7			
Minerale olie C30 - C40	%		20			

10. 200621070-10 30.2

Betekenis van de tekens en afkortingen:
Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,
- : onder streefwaarde of detectiegrens, + : tussen streefwaarde en ½(S+I),
++ : tussen ½(S+I) en interventiewaarde, +++ : boven interventiewaarde, n.b. : niet bepaald.

BIJLAGE VII

Tabellen streef- en interventiewaarden en normen voor milieukundig onderzoek

Tabel 1: Streef- en interventiewaarden voor grond (mg/kg ds)

<i>Parameters</i>	Streefwaarden	Waarde voor nader onderzoek	Interventiewaarde
1. Metalen:			
chrom (Cr)	50+2L	(S+I)/2	3,80S
cobalt (Co)	18+2,52L	(S+I)/2	12,0S
nikkel (Ni)	10+L	(S+I)/2	6,00S
koper (Cu)	15+0,6(L+H)	(S+I)/2	5,27S
zink (Zn)	50+1,5(2L+H)	(S+I)/2	5,14S
arseen (As)	15+0,4(L+H)	(S+I)/2	1,90S
molybdeen (Mo)	10	105	200
cadmium (Cd)	0,007(57+L+3H)	(S+I)/2	15,0S
barium (Ba)	(30+5L)/85	(S+I)/2	3,13S
kwik (Hg)	0,0017(118+2L+H)	(S+I)/2	33,3S
lood (Pb)	50+L+H	(S+I)/2	6,24S
2. Anorganische verbindingen:			
cyanide-vrij	1	10,5	20
cyanide-complex (pH<5)	5	327,5	650
cyanide-complex (pH>5)	5	27,5	50
thiocyanaten (som)	1	10	20
3. Aromatische verbindingen:			
benzeen	0,001H	(S+I)/2	0,1H
ethylbenzeen	0,003H	(S+I)/2	5H
tolueen	0,001H	(S+I)/2	13H
xylenen	0,01H	(S+I)/2	2,5H
fenolen	0,005H	(S+I)/2	4H
catechol	0,005H	(S+I)/2	2H
resorcinol	0,005H	(S+I)/2	H
hydrochinon	0,005H	(S+I)/2	H
cresolen (som)	0,005H	(S+I)/2	0,5H
4. PAK:			
PAK (totaal VROM)	0,1H	(S+I)/2	40
5. Gechloreerde koolwaterstoffen			
1,2 dichloorethaan	0,001H	(S+I)/2	0,4H
dichloormethaan	0,04H	(S+I)/2	H
tetrachloormethaan	0,04H	(S+I)/2	0,1H
tetrachlooretheen	0,0002H	(S+I)/2	0,4H
trichloormethaan	0,002H	(S+I)/2	H
trichlooretheen	0,01H	(S+I)/2	6H
vinylchloride	0,001H	(S+I)/2	0,01H

L = % lutum

H = % organische stof

S = streefwaarde

I = interventiewaarde

(d) = detectiegrens of, indien deze hoger is, de aangegeven waarde

Vervolg tabel 1: Streef- en interventiewaarden voor grond (mg/kg ds)

<i>Parameters</i>	Streefwaarde	Waarde voor nader onderzoek	Interventiewaarde
5. Gechloreerde koolwaterstoffen			
monochloorbenzeen	(d)	-	-
dichloorbenzenen	(d)	-	-
trichloorbenzenen	(d)	-	-
tetrachloorbenzenen	(d)	-	-
pentachloorbenzeen	(d)	-	-
hexachloorbenzeen	(d)	-	-
chloorbenzenen (som)	0,003H	(S+I)/2	3H
monochloorfenolen (som)	(d)	-	-
dichloorfenolen (som)	(d)	-	-
trichloorfenolen (som)	(d)	-	-
tetrachloorfenolen (som)	(d)	-	-
pentachloorfenol	(d)	(S+I)/2	0,5H
chloorfenolen(som)	0,001H	(S+I)/2	H
chloornaftaleen	(d)	(S+I)/2	H
PCB's (som)	0,002H	(S+I)/2	0,1H
EOX	0,03H	-	-
6. Bestrijdingsmiddelen			
DDT/DDE/DDD (som)	0,001H	(S+I)/2	0,4H
aldrin	0,000006H	-	-
dieldrin	0,00005H	-	-
endrin	0,000004H	-	-
drins (som)	0,0005H	(S+I)/2	0,4H
α-HCH	0,0003H	-	-
β-HCH	0,0009H	-	-
γ-HCH	0,000005H	-	-
HCH (som)	0,001H	(S+I)/2	0,2H
carbaryl	0,000003H	(S+I)/2	0,5H
carbofuran	0,000002H	(S+I)/2	0,2H
maneb	0,0002H	(S+I)/2	3,5H
atrazine	0,00002H	(S+I)/2	0,6H
7. Overige verontreiniging			
tetrahydrofuran	0,01H	(S+I)/2	0,2H
pyridine	0,01H	(S+I)/2	0,05H
tetrahydrothiofeen	0,01H	(S+I)/2	9H
cyclohexanon	0,01H	(S+I)/2	4,5H
styreen	0,01H	(S+I)/2	10H
ftalaten (som)	0,01H	(S+I)/2	6H
minerale olie	5H	(S+I)/2	500H

Tabel 2: Streef- en interventiewaarden voor grondwater (µg/l)

<i>Parameters</i>	Streefwaarden	Waarde voor nader onderzoek	Interventiewaarde
1. Metalen:			
chrom (Cr)	1	15,5	30
cobalt (Co)	20	60	100
nikkel (Ni)	15	45	75
koper (Cu)	15	45	75
zink (Zn)	65	432,5	800
arsen (As)	10	35	60
molybdeen (Mo)	5	152,5	300
cadmium (Cd)	0,4	3,2	6
barium (Ba)	50	337,5	625
kwik (Hg)	0,05	0,175	0,3
lood (Pb)	15	45	75
2. Anorganische verbindingen:			
cyanide-vrij	5	752,5	1500
cyanide-complex (pH<5)	10	755	1500
cyanide-complex (pH>5)	10	755	1500
thiocyanaten (som)	(d)	-	1500
3. Aromatische verbindingen:			
benzeen	0,2	15,1	30
ethylbenzeen	4	77	150
tolueen	7	503,5	1000
xylenen	0,2	35,1	70
fenolen	0,2	1000,1	2000
catechol	0,2	625,1	1250
resorcinol	0,2	300,1	600
hydrochinon	0,2	400,1	800
cresolen (som)	0,2	100,1	200
4. PAK:			
naftaleen	0,1	35,05	70
fenantreen	0,003	2,50	5
antraceen	0,0007	2,50	5
fluorantheen	0,003	0,5025	1
chryseen	0,003	0,1015	0,2
benzo(a)antraceen	0,0001	0,250	0,5
benzo(a)pyreen	0,0005	0,02525	0,05
benzo(k)fluorantheen	0,0004	0,0252	0,05
indeno(1,2,3,cd)pyreen	0,0004	0,0252	0,05
benzo(ghi)peryleen	0,0003	0,02515	0,05

(d) = detectiegrens of, indien deze hoger is, de aangegeven waarde

Vervolg tabel 2: Streef- en interventiewaarden voor grondwater (µg/l)

<i>Parameters</i>	Streefwaarde	Waarde voor nader onderzoek	Interventiewaarde
5. Gechloreerde koolwaterstoffen			
1,2 dichloorethaan	7	203,5	400
dichloormethaan	0,01	500,005	1000
tetrachloormethaan	0,01	5,005	10
tetrachlooretheen	0,01	20,005	40
trichloormethaan	6	203	400
trichlooretheen	24	262	500
vinylchloride	0,01	2,505	5
monochloorbenzeen	7	93,5	180
dichloorbenzenen	3	26,5	50
trichloorbenzenen	0,01	5,005	10
tetrachloorbenzenen	0,01	1,255	2,5
pentachloorbenzeen	0,003	0,5015	1
hexachloorbenzeen	0,00009	0,250	0,5
monochloorfenolen (som)	0,3	50,15	100
dichloorfenolen (som)	0,2	15,1	30
trichloorfenolen (som)	0,03	5,015	10
tetrachloorfenolen (som)	0,01	5,005	10
pentachloorfenol	0,04	1,52	3
chloornaftaleen	(d)	-	6
PCB's (som)	0,01	0,01	0,01
EOX	(d)	-	-
6. Bestrijdingsmiddelen			
DDT/DDE/DDD (som)	0,004 ng/l	0,005	0,01
aldrin	0,009 ng/l	-	-
dieldrin	0,1 ng/l	-	-
endrin	0,04 ng/l	-	-
drins (som)	(d)	0,05	0,1
α-HCH	33 ng/l	-	-
β-HCH	8 ng/l	-	-
γ-HCH	9 ng/l	-	-
HCH (som)	0,05	0,525	1
carbaryl	2 ng/l	25	50
carbofuran	9 ng/l	50	100
maneb	0,05 ng/l	0,05	0,1
atrazine	29 ng/l	75	150
7. Overige verontreiniging			
tetrahydrofuran	0,5	150,25	300
pyridine	0,5	15,25	30
tetrahydrothiofeen	0,5	2500,25	5000
cyclohexanon	0,5	7500,25	15000
styreen	0,5	150,25	300
ftalaten (som)	0,5	2,75	5
minerale olie	50	325	600

Tabel 3: Normen voor milieukundig onderzoek

De praktijkrichtlijn is opgesteld door de werkgroep "Monsterneming" van de subcommissie 390 09 01 "Chemisch onderzoek" van de normcommissie 390 09 "Bodemkwaliteit".

De volgende normen zijn mede geheel of gedeeltelijk van toepassing bij het Milieukundig Bodemonderzoek.

NEN 5104	Geotechniek. Classificatie van onverharde grondmonsters, 1989.
NVN 5725	Bodem. Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, 1999
NEN 5730	Bodem. Monstervoorbehandeling ten behoeve van de bepaling van organische parameters, 1991.
NVN 5740	Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek, 1991.
NEN 5740	Bodem. Onderzoekstrategieën bij verkennend bodemonderzoek, oktober 1999.
NPR 5706	Bodem. Richtlijnen voor het beschrijven van zintuiglijke waarnemingen tijdens de uitvoering van milieukundig onderzoek (in voorbereiding).
NPR 5741	Bodem. Boorsystemen en monsternemingstoestellen, 1994.
NEN 5742	Bodem. Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van zware metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch- chemische bodemkenmerken, 1991.
NEN 5743	Bodem. Monsterneming van grond en sediment te behoeve van de bepaling van vluchtige verbindingen, 1995.
NEN 5744	Bodem. Monsterneming van grondwater ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische eigenschappen, 1991.
NEN 5745	Bodem. Monsterneming van grondwater ten behoeve van de bepaling van vluchtige verbindingen, ontwerp 1993.
NEN 5746	Conservering van monsters in het veld, ontwerp.
NEN 5751	Bodem. Voorbehandeling van het monster ten behoeve van fysisch-chemische bepalingen, 1989.
NEN 5753	Bodem. bepaling van de korrelgrootte-verdeling met behulp van zeef en pipet, 1994.
NEN 5754	Bodem. bepaling van het organisch stofgehalte volgens de gloeiverliesmethode, 1992.
NEN 5766	Bodem. Plaatsing van peilbuizen en bepaling van stijghoogten, 1990.

BIJLAGE VIII

Foto's onderzoekslocatie

