

# **Ruimtelijke Onderbouwing**

## **Nieuwveens Jaagpad 91 te Nieuwveen**

De heer H.W.M. van der Hoorn  
Nieuwveens Jaagpad 91  
2441 GA Nieuwveen

Teken- en adviesbureau in bouwkunde  
en architectuur J.M. Zevenhoven  
Aarlanderveen, 9 juli 2012, gewijzigd 24 januari 2013



## Verantwoording

Titel : Ruimtelijke Onderbouwing voor het verplaatsen van een bedrijfswoning aan het Nieuwveens Jaagpad 91 te Nieuwveen.

Opdrachtgever : De heer H.W.M. van der Hoorn  
Nieuwveens Jaagpad 91  
2441 GA Nieuwveen

Datum : 9 juli 2012, gewijzigd 24 januari 2013

Auteur(s) : ing. T.T. Zevenhoven  
Tekening- en adviesbureau in bouwkunde en architectuur J.M. Zevenhoven  
Noordeinde 18  
2445 XD Aarlanderveen  
Telefoon 0172 755 182  
Mobiel 06 24 44 32 88  
info@jmzevenhoven.nl  
www.jmzevenhoven.nl



# Inhoud

Verantwoording .....	2
Inhoud .....	3
1 Inleiding .....	5
2 Omschrijving project.....	6
3 Huidig beleid.....	10
4 Toekomstig beleid .....	10
5 Ruimtelijke onderbouwing project.....	11
6 Milieu-aspecten project.....	12
6.1 Geluid .....	12
6.2 Flora en fauna .....	12
6.3 Luchtkwaliteit .....	12
6.4 Geur .....	13
6.5 Bodem .....	13
6.6 Zonering .....	14
6.7 Water .....	14
6.8 Archeologie .....	14
6.9 Duurzaamheid en energieprestatie .....	15
6.10 Externe veiligheid .....	15
6.11 20/KE Schiphol .....	15
6.12 Luchthavenindelingsbesluit (LIB).....	15
7 Belemmeringen project.....	16
8 Economische uitvoerbaarheid.....	16
Bijlage A .....	17
Tekening bestaande toestand blad 01 d.d. 9 juli 2012 .....	17
Bijlage B .....	18
Tekening gewenste toestand blad 02 d.d. 9 juli 2012 .....	18
Bijlage C .....	19



Rapportage van verkennend bodemonderzoek d.d. 7 juni 2012.....	19
Bijlage D .....	20
Bijlagen behorend bij Rapportage van verkennend bodemonderzoek d.d. 7 juni 2012.....	20
Bijlage E.....	21
Rapportage van akoestisch onderzoek d.d. 24 januari 2013 .....	21



# 1 Inleiding

Dit project betreft het verplaatsen van een bedrijfswoning aan het Nieuwveens Jaagpad 91 te Nieuwveen. De bedrijfswoning hoort bij het op het zelfde perceel gesitueerde bedrijf Euro Cactus Holland.

## *Aanleiding*

Dit project kent meerdere aanleidingen te weten:

1. De bestaande woning is gebouwd in 1950 is niet geïsoleerd en heeft daardoor hoge stookkosten en veroorzaakt hoge CO<sub>2</sub>-uitstoot. Gezien Europese en landelijke afspraken op het gebied van energieprestatie van gebouwen dient de woning zo spoedig mogelijk gerenoveerd te worden of geheel vernieuwd;
2. In 2008 is het voorste gedeelte van het kassencomplex vernieuwd waarbij er achter de woning in de voorgevel van het complex twee overheaddeuren zijn geplaatst. Deze overheaddeuren dienen als laad- en losopening ten behoeve van vrachtwagens. De twee overheaddeuren zijn voor vrachtwagens lastig te bereiken vanwege de situering van de bestaande bedrijfswoning. Door het verplaatsen van de woning kunnen de overheaddeuren beter bereikt worden en kan zelfs een dock shelter gemaakt worden zodat de logistiek op het terrein sterk kan verbeteren;
3. Op dit moment vindt een actualisering plaats van het bestemmingsplan Glastuinbouwgebieden. Naar aanleiding van het voorontwerp is een zienswijze ingediend om het verplaatsen van de woning mogelijk te maken. De gemeente Nieuwkoop heeft in een gesprek aangegeven medewerking te willen verlenen aan het plan en gevraagd om het aanleveren van een ruimtelijke onderbouwing voor dit specifieke project.

## *Doel*

Deze ruimtelijke onderbouwing heeft als doel het verplaatsen van de woning mogelijk te maken middels een directe bouwtitel in het nieuwe bestemmingsplan.

## *Opzet*

De opzet van deze ruimtelijke onderbouwing volgt de door Gemeente Nieuwkoop voorgestelde rode draad en onderwerpen.

## 2 Omschrijving project

Zoals gezegd betreft dit project het verplaatsen van een bedrijfswoning aan het Nieuwveens Jaagpad 91 te Nieuwveen. Deze bedrijfswoning hoort bij het op het zelfde perceel gesitueerde bedrijf Euro Cactus Holland. Dit bedrijf is gespecialiseerd in het kweken en verhandelen van cactussen en succulenten. Hun web site [www.eurocactus.nl](http://www.eurocactus.nl) geeft een zeer goede indruk van het productassortiment. Bovenaan de volgende pagina is een foto afgebeeld van de sorteer- en verpakingsruimte.

In 2008 is een bouwvergunning aangevraagd voor het geheel vernieuwen van het voorste gedeelte van het bedrijf en kassen met een totale oppervlak van ongeveer 2850 m<sup>2</sup>. Om dit mogelijk te kunnen maken is door Burgemeester en Wethouders vrijstelling verleend voor een hogere goothoogte. Onderdeel van deze vergunning was een beoordeling door de agrarische adviescommissie wel een positief advies opleverde. Deze bouwvergunning en vrijstelling zijn verleend en eind 2011 zijn de laatste onderdelen van deze vernieuwing in gebruik genomen. Hieronder is een foto afgebeeld van de oude voorgevel. Daaronder is een foto afgebeeld van de nieuwe voorgevel. Aan de linkerkant (Oostzijde) bevinden zich onder andere de kantoren en kantine en aan de rechterkant (Westzijde) de ruimtes en toegangen voor distributie.



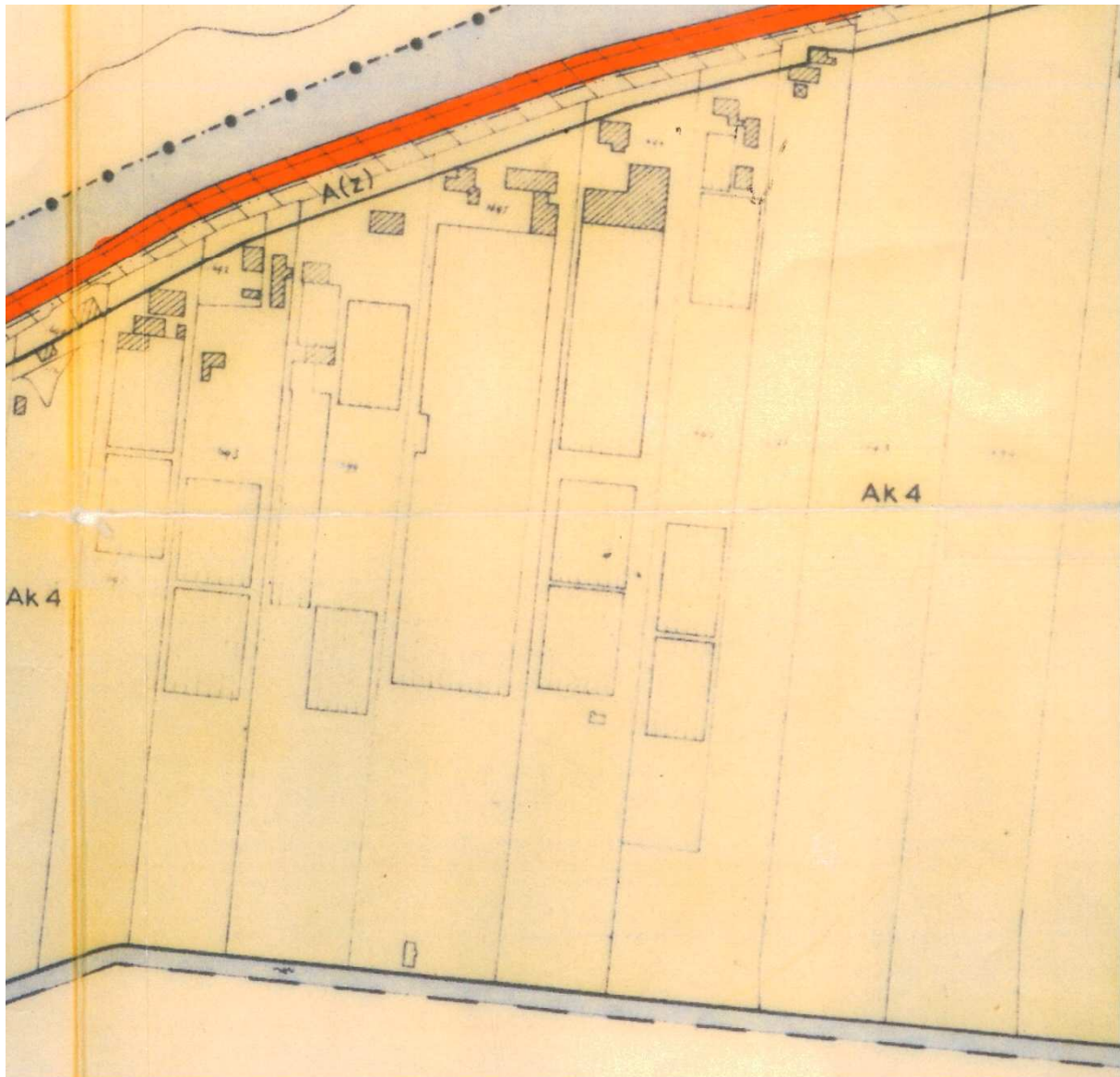


Het bedrijf bevindt zich op in totaal vier kadastrale percelen in de gemeente Nieuwveen sectie A nummers 2353, 2354, 2397 en 2413.

Het bedrijf bestaat uit ongeveer 21.000 m<sup>2</sup> aan bebouwd oppervlak aan kassen en bedrijfsgebouwen. Daarnaast bevindt zich achterop het perceel nog eens ongeveer 3.500 m<sup>2</sup> waarop koude teelt en wateropslag plaats vindt. Bij het bedrijf zijn ongeveer 15 mensen in dienst. Hierdoor is het een van de grootste kwekerijen langs het Nieuwveens Jaagpad. Hieronder is op de luchtfoto middels een rode contour het bedrijf ingetekend.



In het huidige bestemmingsplan "Leimuiden Drechtoevers", vastgesteld op 20 december 1979 is het perceel al bestemd als "Agrarische doeleinden". Op een smalle strook aan de voorzijde van het perceel is geen gebouwen toegestaan. Dit is aangegeven met z en met een dikke zwarte lijn die de Noordwestelijke hoekpunten van de woningen 91 en 92 met elkaar verbindt. Voorop het perceel bevond zich aan de Westzijde al de huidige bedrijfswoning en verder stonden er aan de Oostzijde bedrijfsgebouwen die zich daar nu niet meer bevinden.





Onderstaand zijn in situatietekeningen achtereenvolgens de bestaande en de gewenste situatie weer-gegeven. Op de bestaande situatie is te zien dat de bedrijfswoonbestemming en het agrarisch bedrijf elkaar kruisen doordat de woning zich aan de Westzijde bevindt en de tuin van de woning aan de Oostzijde gescheiden door de oprit ten behoeve van het agrarisch bedrijf. Op de nieuwe situatie is de bedrijfswoonbestemming met tuin gesitueerd op Noordoostelijke hoek van het perceel en is het overige deel van het perceel geheel in gebruik door het agrarisch bedrijf. In de bijlage is een grotere tekening van bestaande en van nieuwe situatie terug te vinden.



De initiatiefnemer, De heer H.W.M. van der Hoorn, is eigenaar van het gehele perceel en het daarop gesitueerde bedrijf Euro Cactus Holland.



### **3 Huidig beleid**

Het bedrijf bevindt zich volledig in het huidige bestemmingsplan "Leimuiden Drechtoevers", vastgesteld op 20 december 1979. Hierin is het perceel zoals reeds vermeld bestemd als "Agrarische doeleinden". Alle huidige bebouwing is vergund en het gebruik is passend in dit bestemmingsplan.

Het geheel vernieuwen en verplaatsen van een bedrijfswoning is mogelijk in het huidige bestemmingsplan. De omvang van de woning met bijgebouwen is dan echter beperkt tot 500 m<sup>3</sup>. Daarom is de gewenste situatie in het huidige bestemmingsplan niet mogelijk. De gewenste aanpassing van de parkeergelegenheid en het aanleggen van een dock shelter is wel mogelijk in het huidige bestemmingsplan.

### **4 Toekomstig beleid**

Op dit moment wordt ter vervanging / actualisatie van onder andere het bestemmingsplan "Leimuiden Drechtoevers", en bestemmingsplan glastuinbouwgebieden opgesteld. Het perceel bevindt zich volledig in dit nieuwe bestemmingsplan. Beleidsontwikkelingen van het rijk, de provincie, de regio en de gemeente worden uitgebreid meegenomen in de toelichting van dit bestemmingsplan.

De gewenste verplaatsing van de bedrijfswoning is qua omvang passend in het voorontwerp bestemmingsplan. De situering is echter niet geheel passend in het voorontwerp bestemmingsplan omdat de voorgevel de grens met de bestemming Tuin met ongeveer 4 meter overschrijdt.

De gewenste aanpassing van de parkeergelegenheid en het aanleggen van een dock shelter zullen voor groot deel in de bestemming "Agrarisch – Bedrijfswoning" plaatsvinden.



## 5 Ruimtelijke onderbouwing project

In de bestaande situatie kruisen het gebruik bedrijfswoonbestemming en het agrarisch bedrijf elkaar doordat de woning zich aan de Westzijde bevindt en de tuin van de woning aan de Oostzijde gescheiden door de oprit ten behoeve van het agrarisch bedrijf. In de nieuwe situatie is de bedrijfswoonbestemming met tuin gesitueerd op Noordoostelijke hoek van het perceel en is het overige deel van het perceel geheel in gebruik door het agrarisch bedrijf. Hieronder ontstaat er een duidelijkere en structuur en een rustiger en minder rommelig straatbeeld.

Functioneel en qua gebruik wijzigt er niets. De bestaande bedrijfswoning wordt in zijn geheel vernieuwd en verplaatst waardoor er dus geen (bedrijfs)woning wordt toegevoegd. Het bedrijf blijft in omvang ongewijzigd maar de productie zal door de verbeterde logistieke structuur op het terrein wellicht efficiënter worden.

Doordat zoals gezegd er geen nieuwe bedrijfswoning wordt toegevoegd en de bedrijfsomvang niet wijzigd is er geen aanleiding voor een agrarisch advies. Daarnaast heeft er, ten behoeve van de in 2008 aangevraagde bouwvergunning met vrijstelling van bestemmingsplan, een beoordeling plaats gevonden door de agrarische adviescommissie met positief advies als resultaat.

Doordat de manoeuvreerruimte op eigen terrein verbetert zal de behoefte om extra te manoeuvreren op het Nieuwveens Jaagpad waarschijnlijk minder worden. De parkeerbehoefte zal doordat het bedrijf niet groter wordt ook niet toenemen en wordt net zoals in de huidige situatie op eigen terrein opgelost.

Ten opzichte van het voorontwerp bestemmingsplan Glastuinbouwgebieden is alleen het verschuiven van de grens tussen de bestemming Tuin en de bestemming Agrarisch Bedrijfswoning nodig om dit project mogelijk te maken.



## 6 Milieu-aspecten project

### 6.1 Geluid

Ten behoeve van het plan is door Nieman Raadgevende Ingenieurs B.V. akoestisch onderzoek uitgevoerd. In de bijlagen is de volledige rapportage inclusief bijlagen terug te vinden en onderstaand is de conclusie overgenomen.

Voor de nieuw te bouwen woning op het adres Nieuwveens Jaagpad 91 te Nieuwveen, gemeente Nieuwkoop is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is nodig ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing met als doel een direct bouwtitel in het bestemmingsplan glastuinbouw van de gemeente Nieuwkoop te verkrijgen. De nieuw te bouwen woning ligt in de geluidszone van het Nieuwveens Jaagpad. De geluidsbelasting op de gevel is met de hoogste waarde van 48 dB gelijk aan de voorkeursgrenswaarde. Dat betekent, dat er geen verhoogde geluidsbelasting op de gevel aanwezig is. Er is geen hogere waarde nodig en er is geen onderzoek noodzakelijk naar de geluidswering van de gevel. De geluidswering van de gevel dient wel minimaal 20 dB te bedragen.

### 6.2 Flora en fauna

Het project is zo kleinschalig dat met het betrekking tot flora en fauna geen effect kan hebben. Ten opzichte van de zone "zonder bebouwing" in het huidige bestemmingsplan zal de zone "Tuin" in oppervlak veel groter zijn en daarmee een positieve bijdrage leveren aan de hoeveelheid groen op het perceel.

### 6.3 Luchtkwaliteit

In de Wet milieubeheer (Wm) is in hoofdstuk 5, onder titel 5.2. het onderdeel luchtkwaliteitseisen opgenomen. Het doel hiervan is het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van luchtverontreiniging. Hiertoe zijn grenswaarden voor stikstofdioxide en fijnstof (PM<sub>10</sub>) opgenomen. Een belangrijk onderdeel hierbij is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het NSL is een bundeling van alle ruimtelijke maatregelen die de luchtkwaliteit in betekenende mate verslechteren. Tevens bevat het NSL alle maatregelen die de luchtkwaliteit verbeteren door er voor te zorgen dat per 2011 (fijnstof) en per 2015 (stikstofdioxide) overal in Nederland aan de grenswaarden wordt voldaan. Bij het NSL hoort de digitale monitoringstool. Met deze tool kan inzicht worden gekregen in de mate van blootstelling aan luchtverontreiniging als gevolg van een plan. In het geval er minder dan 1.500 woningen en minder dan 100.000 m<sup>2</sup> bvo kantoor wordt gerealiseerd is bijlage 3B van Regeling "niet in betekenende mate" van toepassing.

Resultaat onderzoek.

Het plan betreft de herbouw van een bestaande bedrijfswoning. Dit betekent dat het verkeersbeeld ten gevolge van dit plan niet zal afwijken van de huidige situatie. Gelet op het gestelde in bijlage 3B



van de Regeling "niet in betekende mate" draagt dit plan "niet in betekende mate" bij. Er hoeft daarom niet getoetst te worden aan de grenswaarden uit de wm.

#### **6.4 Geur**

Na aanpassing van de grens van de bestemming "Tuin" valt de nieuwe locatie van de woning geheel binnen het bouwvlak en is passend binnen de regels van het bestemmingsplan. Omdat dit project een bedrijfswoning betreft zijn geen minimale afstanden met betrekking tot geur van toepassing.

#### **6.5 Bodem**

Ten behoeve van het plan is door Lankelma Milieu een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. In de bijlagen is de volledige rapportage inclusief bijlagen terug te vinden en onderstaand is de zogenaamde bespreking van resultaten overgenomen.

Op basis van de analyseresultaten zijn de volgende verontreinigingen aangetroffen:

##### *Grond*

De zandige bovengrond is licht verontreinigd met koper, kwik, lood, molybdeen en zink. De kleilaag hieronder is niet verontreinigd met de onderzochte componenten. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de bovenste zandlaag diffuus maar hooguit licht met de voornoemde stoffen is verontreinigd. De in 1998 aangetoonde diffuse verontreiniging is daarom slechts deels bevestigd.

##### *Grondwater*

In het grondwater zijn geen van de geanalyseerde componenten in verhoogde concentraties aanwezig.

##### *Conclusie*

Met het hiervoor besproken onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie voldoende vastgelegd om de voorgenomen werkzaamheden te kunnen uitvoeren. Gezien de resultaten is geen aanvullend bodemonderzoek noodzakelijk. De onderzoekshypothese volgens hoofdstuk 3 kan worden geaccepteerd. Het betreft hier geen geval van ernstige bodemverontreiniging. (Men spreekt van een ernstige bodemverontreiniging indien er meer dan 25 m<sup>3</sup> grond met gehalten aan verontreinigende stoffen boven de interventiewaarden op de locatie is aangetoond, of de locatie aantoonbaar deel uitmaakt van een groter gebied dat is opgehoogd met een verontreinigde ophooglaag). Voor de geplande werkzaamheden in deze grond is dus geen BUS/RUS-melding vereist. Vrijkomende en overtollige (licht, matig en sterk) verontreinigde grond moet naar een daarvoor erkende verwerker worden afgevoerd of kan in overleg met het bevoegde gezag op de locatie worden hergebruikt (herschikken).

## 6.6 Zonering

De nieuw te realiseren woning zal op een kortere afstand worden gerealiseerd van het bedrijf Nieuwveens Jaagpad 93. Op dit adres is een tuinbouwbedrijf gevestigd. Op basis van de VNG publicatie Bedrijven en milieuzonering 2009 dient dit bedrijf te worden ingedeeld in milieucategorie 2 met een minimaal gewenste afstand van 30 meter in een rustige woonomgeving en 10 meter in een gemengd gebied. De omgeving van deze nieuw te realiseren woning is aan te merken als een gemengd gebied. Dit betekent dat uitgegaan kan worden van een minimaal gewenste afstand van 10 meter. De werkelijke afstand bedraagt, op basis van de tekening ("gewenste situatie" 9 juli 2012) meer dan 15 meter.

Het verplaatsen van de woning in de richting van het tuinbouwbedrijf aan het Nieuwveens Jaagpad 93 zou in potentie een probleem voor dit bedrijf kunnen opleveren voor het onderdeel geluid. De meeste activiteiten zullen echter in de schuur of in de kassen plaatsvinden. In Besluit glastuinbouw is opgenomen dat de eisen gelden voor het geluid dat wordt veroorzaakt door de in het glastuinbouwbedrijf aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in het glastuinbouwbedrijf verrichte werkzaamheden en activiteiten. Aangezien deze activiteiten voor het overgrote deel (behoudens het laden en lossen) binnen plaatsvinden, zal een overschrijding waarschijnlijk niet plaatsvinden. De geplande afstand van meer dan 15 meter is voor deze situatie voldoende groot.

## 6.7 Water

Waterschap Amstel, Gooi en Vecht is de waterbeheerder voor het gebied waar dit plangebied een klein onderdeel van is. Het totale oppervlak aan bebouwd en verhard oppervlak wijzigt niet door de realisatie van dit project. Een zogenaamde watertoets is daarom niet van toepassing.

## 6.8 Archeologie

Het plangebied valt binnen een gebied waar volgens de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van Provincie Zuid-Holland een lage verwachting op het aantreffen van archeologische sporen geldt. In deze gebieden geldt volgens de Erfgoedverordening 2010 gemeente Nieuwkoop dat bij werkzaamheden die plaatsvinden over een oppervlakte groter dan 10.000m<sup>2</sup> en dieper dan 50cm diep, archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd. In dit geval zullen werkzaamheden worden uitgevoerd over een oppervlakte kleiner dan 10.000m<sup>2</sup>. Het oppervlaktecriterium wordt dus niet overschreden. Daarom is de activiteit 'het uitvoeren van een werk' (vanuit archeologisch oogpunt) in de omgevingsvergunning niet noodzakelijk.

In geval bij de werkzaamheden archeologische resten worden aangetroffen dient dit op grond van artikel 53 van de Monumentenwet onmiddellijk te worden gemeld aan de Minister van OC&W. De vondst dient gedurende 6 maanden, te rekenen vanaf de datum van de melding, ter beschikking te worden gesteld of gehouden voor wetenschappelijk onderzoek. Voor het melden van vondsten kan gebruik worden gemaakt van het E-formulier Vondstmelding dat de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed

heeft ontwikkeld of kan contact opgenomen worden met de InfoDesk van de RCE ([info@cultureelerfgoed.nl](mailto:info@cultureelerfgoed.nl) of 033-4217456).

## **6.9 Duurzaamheid en energieprestatie**

De eerste aanleiding voor dit project heeft alles te maken met duurzaamheid en energieprestatie.

1. De bestaande woning is gebouwd in 1950 is niet geïsoleerd en heeft daardoor hoge stookkosten en veroorzaakt hoge CO<sub>2</sub>-uitstoot. Gezien Europese en landelijke afspraken op het gebied van energieprestatie van gebouwen dient de woning zo spoedig mogelijk gerenoveerd te worden of geheel vernieuwd.

Om de omgevingsvergunning te kunnen verlenen dient het bouwplan te voldoen aan de plaatselijke verordening en aan de eisen van het bouwbesluit met betrekking tot duurzaamheid en energieprestatie. De gemeente Nieuwkoop hanteert bij bouwprojecten de Regionale DuBoPlus Richtlijn 2008 als duurzaam bouwen-maatlat.

## **6.10 Externe veiligheid**

Voor het milieuaspect externe veiligheid zijn een aantal bronnen van belang, namelijk het vervoer van gevaarlijke stoffen via de weg, het spoor of het water, het transport door ondergrondse leidingen en de opslag van gevaarlijke stoffen. De normen voor het externe veiligheidsbeleid hebben een wettelijke status. Burgers hebben een minimum beschermingsniveau met betrekking tot gevaarlijke stoffen in hun woonomgeving gekregen. Deze normen zijn een wettelijke verplichte toetsingsgrond bij besluiten op grond van de Wet op de Ruimtelijke Ordening, Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en de Woningwet.

### Resultaten onderzoek

Het plan ligt niet in het invloedsgebied van een bedrijf waar gevaarlijke stoffen worden opgeslagen of geproduceerd en niet in het invloedsgebied van een weg, spoorlijn, waterweg of buisleiding die wordt gebruikt voor het transport van gevaarlijke stoffen

## **6.11 20/KE Schiphol**

Binnen de 20 Ke geluidscontour van Schiphol mag buiten bebouwd gebied alleen nog worden bijgebouwd als het saldo van sloop en nieuwbouw niet positief is. Voor dit project geldt dat de bestaande bedrijfswoning wordt verplaatst waardoor het saldo niet zal wijzigen.

## **6.12 Luchthaveninddelingsbesluit (LIB)**

Op 1 november 2002 heeft het kabinet de nieuwe milieu- en veiligheidsregels voor het vijfbanenstelsel op Schiphol vastgesteld. De regels zijn opgenomen in het Luchthaveninddelingsbesluit (LIB, gewijzigd op 23 augustus 2004), waarin beperkingen worden gesteld aan het ruimtegebruik rond de luchthaven en het luchthavenverkeerbesluit (LVB), dat is gericht op de beheersing van de belasting van het milieu door het luchtverkeer. De nieuwe regels zijn op 20 februari 2003 in werking getreden, op het moment



dat Schiphol de vijfde baan (Polderbaan) in gebruik had genomen. Deze regels moeten doorgemeenten in acht worden genomen bij bestemmingsplannen en bij omgevingsvergunningen (o.a. de voormalige bouw- of aanlegvergunningen). In het Luchthavenindelingbesluit zijn twee gebieden vastgesteld: het luchthavengebied en het beperkingengebied. Het plangebied van het bestemmingsplan valt deels binnen het beperkingengebied. Binnen het beperkingengebied worden weer verschillende deelgebieden onderscheiden met specifieke regels.

Het project valt binnen de zone waarvoor beperkingen gelden voor onder andere ten aanzien van geluid. Wat betreft geluid geldt namelijk dat binnen de desbetreffende zone geen nieuwe woningen, woonwagens, woonboten, scholen en gezondheidszorggebouwen zijn toegestaan. Door het verplaatsen en geheel vernieuwen van de bestaande bedrijfswoning wordt echter geen nieuwe woning toegevoegd.

## **7 Belemmeringen project**

Zoals hierboven onder externe veiligheid is vermeld, zijn er geen belemmeringen op dat gebied. In de nabije omgeving zijn geen molens aanwezig zodat het project daarvoor geen belemmering kan vormen. Daarnaast vormt, zoals hierboven onderbouwt, ook het beleid met betrekking tot Luchthaven Schiphol op de locatie van het project geen wederzijdse belemmering. Het gehele plangebied is eigendom van de initiatiefnemers waardoor privaatrechtelijk geen ongewenste situaties zijn te verwachten.

## **8 Economische uitvoerbaarheid**

De aanpassing van het bestemmingsplan wordt meegenomen in de bestemmingsplanprocedure welke door gemeente wordt gefinancierd. De aanpassing benodigd voor dit project is minimaal en kan gezien worden als een verwerking van een normale inspraakreactie.

Met het plan zijn verder geen gemeentelijke investeringen gemoeid. De kosten voor de realisering van het bouwplan komen ten laste van de initiatiefnemer (De heer H.W.M. van der Hoorn).

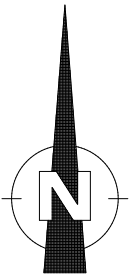
\*\*\*





## **Bijlage A**

**Tekening bestaande toestand blad 01 d.d. 9 juli 2012**



2105

Nieuweens Jaagpad

## Situatie

Lokale aanduiding:  
Nieuweens jaagpad 91  
2441 GA Nieuveen  
Kadastrale aanduiding:  
Sectie A nr. 2354  
Gemeente Nieuveen  
Schaal 1:500

92

93

2197

1862

2353

Bestaande  
Bedrijfswoning

91

Parkeren e.d.  
t.b.v. agrarisch bedrijf

Kantoren, kantine,  
techniek, archief, etc.

2258

90

Distributie

4.2m.

7.0m.



*Teken- en adviesbureau in bouwkunde en architectuur*  
**J.M. Zevenhoven**

Noordlaan 18 2445 XD Aarlanderveen

[www.jmzevenhoven.nl](http://www.jmzevenhoven.nl)

Telefoon 0172 755 182 / 06 24 44 52 38

[info@jmzevenhoven.nl](mailto:info@jmzevenhoven.nl)

Oprachtgever : Euro Cactus Holland, Nieuweens Jaagpad 91 2441 GA Nieuveen Tel. 0172 53 74 41

Werk : Geheel vernieuwen en verplaatsen bedrijfswoning, Nieuweens Jaagpad 91 2441 GA Nieuveen

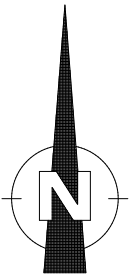
Omschrijving : Bestaande situatie

Getekend	Datum	Schaal	Formaat	Werknummer	Blad
JZ/TZ	9 juli 2012	1:500	AA	XXX	01
Gewijzigd	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX



## **Bijlage B**

**Tekening gewenste toestand blad 02 d.d. 9 juli 2012**



2105

Nieuweens Jaagpad

## Situatie

Lokale aanduiding:  
Nieuweens jaagpad 91  
2441 GA Nieuwveen  
Kadastrale aanduiding:  
Sectie A nr. 2354  
Gemeente Nieuwveen  
Schaal 1:500

1862

Snedelijn dwarsprofiel

92

93

2197

2353

Parkeren e.d.  
t.b.v. agrarisch bedrijf

Bedrijfswoning  
(750 m<sup>2</sup>)

Bijgebouw  
(<70 m<sup>2</sup>)

2.0m

14.0m

Dock shelter

90

Kantoren, kantine,  
techniek, archief, etc.

2354

Distributie



Teken- en adviesbureau in bouwkunde en architectuur  
**J.M. Zevenhoven**

Noordlaan 18 2445 XD Aarlanderveen

[www.jmzevenhoven.nl](http://www.jmzevenhoven.nl)

Telefoon 0172 755 182 / 06 24 44 52 38

[info@jmzevenhoven.nl](mailto:info@jmzevenhoven.nl)

Oprachtgever : Euro Cactus Holland, Nieuweens Jaagpad 91 2441 GA Nieuwveen Tel. 0172 53 74 41

Werk : Geheel vernieuwen en verplaatsen bedrijfswoning, Nieuweens Jaagpad 91 2441 GA Nieuwveen

Omschrijving : Gewenste situatie

Getekend	Datum	Schaal	Formaat	Werknummer	Blad
JZ/TZ	9 juli 2012	1:500	AA	XXX	02
Gewijzigd	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX



## **Bijlage C**

**Rapportage van verkennend bodemonderzoek d.d. 7 juni 2012**

**Opdrachtgever:** Fam. H. van der Hoorn  
Nieuwveens Jaagpad 91  
2441 GA Nieuwveen

**Opdrachtnummer:** 12.17553

**Datum rapport:** 7 juni 2012

**RAPPORT**  
**Verkendend bodemonderzoek**

**Nieuwveens Jaagpad 91**  
**Nieuwveen**

Lankelma Milieu/ LM A'dam BV  
Postbus 146  
1500 EC Zaandam  
Tel : 0299 – 479 079  
Fax: 0299 – 439 826  
e-mail: milieu@lankelma.nl

## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>VOORONDERZOEK.....</b>	<b>4</b>
2.1	Terreingegevens.....	4
2.2	Bodemopbouw en geohydrologie .....	5
<b>3</b>	<b>HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE .....</b>	<b>7</b>
3.1	Algemeen.....	7
3.2	Hypothese en onderzoeksstrategie .....	7
<b>4</b>	<b>UITGEVOERD ONDERZOEK .....</b>	<b>8</b>
4.1	Veldonderzoek.....	8
4.2	Analytisch-chemisch onderzoek.....	8
<b>5</b>	<b>RESULTATEN UITGEVOERD ONDERZOEK .....</b>	<b>10</b>
<b>5.1</b>	<b>Veldwaarnemingen .....</b>	<b>10</b>
5.1.1	Zintuiglijke waarnemingen.....	10
5.1.2	Bodemopbouw.....	10
5.1.3	Grondwaterstand .....	10
<b>5.2</b>	<b>Analytisch-chemisch onderzoek.....</b>	<b>10</b>
5.2.1	Analysresultaten grond .....	10
5.2.2	Analysresultaten grondwater.....	10
<b>6</b>	<b>BESPREKING RESULTATEN.....</b>	<b>11</b>

## BIJLAGEN

1. Regionale situatie
2. Situatie onderzoekslocatie
3. Boorstaten
4. Analysecertificaten grond en grondwater
5. Toelichting tabellen en toetsingswaarden grond en grondwater
6. Interventiewaarde bodemsanering
7. Verantwoording

## **1 INLEIDING**

In opdracht van Fam. H. van der Hoorn heeft Lankelma Milieu/L.M. A'dam B.V. in mei 2012 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan het Nieuwveens Jaagpad 91, Nieuwveen.

In verband met de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de bouw van een nieuwe woning en kantoor dient op de bouwlocatie een verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd. Voor de omgevingsvergunning volstaat een onderzoek op het te bebouwen oppervlak.



## 2 VOORONDERZOEK

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in dit hoofdstuk. De informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie;
- de opdrachtgever;
- het archief van Lankelma Milieu/L.M. A'dam B.V.;
- Bodemloket.nl de bodeminformatie site van de overheid;
- informatie van de Omgevingsdienst West-Holland;

### 2.1 Terreingegevens

De onderzoekslocatie is gelegen in een poldergebied aan een veenstroom. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

Voor kadastrale gegevens zie tabel 2.1

Tabel 2.1 kadastrale gegevens locatie.

Kadastraal object: Kadastrale aanduiding: Grootte: Coördinaten: Omschrijving kadastraal object: Locatie:  Verkocht dd.: Ontstaan op: Ontstaan uit:	NIEUWVEEN A 2353 24 a 70 ca 112692-470473 WONEN WATER Nieuwveens Jaagpad 91 2441 GA NIEUWVEEN  21-12-1999 NIEUWVEEN A 1695 gedeeltelijk
Gerechtigde:	EIGENDOM De heer Hendrikus Wilhelmus Maria van der Hoorn  Postadres: Nieuwveens Jaagpad 91 2441 GA NIEUWVEEN  Zetel: NIEUWVEEN

Op de onderzoekslocatie staat thans een woning (nr. 91) die zal worden gesloopt. Aan de andere zijde van het perceel zal een nieuwe woning en een bijgebouw (kantoor) worden gebouwd. De oppervlakte van de bouwlocatie is circa 200 m<sup>2</sup>.

De locatie ligt ten noorden van kassen met de Amstel ten zuiden. Aan weerszijden zijn de percelen vergelijkbaar ingedeeld met een woning en kantoor aan de voorzijde (aan de Amstel) en kassen erachter.

Uit informatie van de Omgevingsdienst West-Holland blijkt dat er op Nieuwveens Jaagpad 91 een bovengrondse huisbrandolietank geregistreerd staat waarvan de plaatsingsdatum onbekend is.

De tank zou nog aanwezig zijn. In 1998 is op dit perceel een verkennend onderzoek uitgevoerd door de firma CBB, rapportnummer 2065541. Deze onderzoekslocatie ligt echter op de achterzijde van het perceel, ongeveer 40-50 ten zuiden van de huidige bouwlocatie. Uit dit onderzoek kwam naar voren dat op die onderzoekslocatie de bovengrond licht is verontreinigd met koper en kwik en matig is verontreinigd met lood. Op de locatie van de (voormalige) tanks is de bovengrond licht verontreinigd met minerale olie.

Het grondwater is licht verontreinigd met arseen en kwik. Er is tot op heden, voor zover bekend, geen nader onderzoek uitgevoerd op deze locatie.

Uit verdere informatie van de Omgevingsdienst West-Holland blijkt dat er op Nieuwveens Jaagpad 93, direct ten oosten van de onderzoekslocatie, een (bovengrondse) stookolietank geregistreerd staat, waarvan de plaatsingsdatum onbekend is. Deze tank is in 1986 verwijderd. Verder staat er een (bovengrondse) stookolietank geregistreerd waarvan de plaatsingsdatum ook onbekend is, maar welke nog steeds aanwezig zou moeten zijn op het terrein. Op deze locatie is in 2000 een verkennend onderzoek (NEN 5740) uitgevoerd. Hieruit komt naar voren dat deze locatie onverdacht/niet verontreinigd is. Op Nieuwveens Jaagpad 90, direct ten westen van de onderzoekslocatie, staan een (bovengrondse) stookolietank en een huisbrandolietank geregistreerd. Van beide tanks is de plaatsingsdatum onbekend, de huisbrandolietank zou tot op heden aanwezig moeten zijn, van de stookolietank is dit onbekend. Op het terrein staat sinds 1963 een glastuinbouwbedrijf. Op dit terrein is in 1999 een verkennend bodemonderzoek (NEN540) uitgevoerd. Hieruit komt naar voren dat deze locatie nader onderzocht dient te worden, dit is, voor zover bekend, tot op heden echter nog niet gedaan.

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn verder binnen een straal van 25 meter rond de onderzoekslocatie geen bodemonderzoek of bodembedreigende activiteiten bekend. Er zijn geen gegevens naar voren gekomen over de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

Bij Bodemloket, de bodemkwaliteit informatie site van de overheid, zijn geen verdere gegevens bekend naast de gegevens die al verstrekt zijn door de Omgevingsdienst West-Holland.

## **2.2 Bodemopbouw en geohydrologie**

Voor bodemgegevens en geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de gegevens van de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning TNO (kaartblad 30D – 30 oost – 31 west).

De globale bodemopbouw, samengesteld op basis van literatuurgegevens is weergegeven in tabel 2.1.

**Tabel 2.1 Globale geohydrologische bodemopbouw**

m.v. tot ca. 14,0 m.- N.A.P.	Slecht doorlatende deklaag (Westland Formatie), bestaande uit afwisselingen van fijne slibhoudende zanden, kleien en veenafzettingen.
14,0 m. tot ca. 47,0 m.- N.A.P.	1 <sup>e</sup> watervoerend pakket, wordt gevormd door wisselende combinaties van afzettingen behorende tot de Formatie van Twente en Kreftenheye, de Eem Formatie en de Formatie van Drente, Urk en Sterksel (matig fijne en grove grindhoudende zanden)
47,0 m. tot ca. 64,0 m. – N.A.P.	1 <sup>e</sup> scheidende laag, bestaande uit de Formatie van Kedichem (kleien, fijne en matig grove slibhoudende zanden).
vanaf ca. 64,0 m. – N.A.P.	2 <sup>e</sup> watervoerend pakket, bestaande uit fijne (slibhoudende) zanden van de Formatie van Kedichem, de grof zandige Formaties van Harderwijk en afzettingen van de Formatie van Tegelen en Maassluis.

### **3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE**

#### **3.1 Algemeen**

Bij aan- en verkoop is het aan de betrokken partijen hoe het bodemonderzoek wordt uitgevoerd. Een onderzoek volgens de Nederlandse Norm: NEN 5740, "Bodem Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" van het Nederlands Normalisatie-Instituut (NNI, januari 2009) is vanwege de algehele acceptatie een voor de hand liggende keuze.

De NEN 5740 kent onderzoeksstrategieën voor niet-verdachte en voor verdachte locaties.

#### **3.2 Hypothese en onderzoeksstrategie**

Bij het historisch onderzoek wordt nagegaan of er vanuit de historie van het betreffende terrein aanwijzingen zijn voor bodemverontreiniging. Op basis van de bevindingen bij het historisch onderzoek kan worden beoordeeld op welke wijze het bodemonderzoek moet worden uitgevoerd. Op grond van de tot nu toe bekende gegevens is er enige reden om een verontreiniging op de onderzoekslocatie te verwachten, er is namelijk in 1998 op een locatie op de achterzijde van het perceel een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd waaruit naar voren is gekomen dat die locatie nader onderzocht dient te worden.

Het perceel is om die reden verdacht voor bodemverontreiniging, maar er kunnen op de thans te onderzoeken bouwlocatie geen duidelijke verontreinigingskernen worden onderscheiden. Verwacht wordt dat hooguit sprake is van een diffuus verontreinigde toplaag en tijdens de terreininspectie zal worden nagegaan of de situatie elders op het perceel relevant is voor de situatie op de bouwlocatie.

Op grond van het bovenstaande is het onderzoek uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie van de Nederlandse Norm (de NEN 5740) voor een niet-verdachte locatie met een oppervlak tot 200 m<sup>2</sup>.

Het doel van het verkennend onderzoek voor een "niet-verdachte" locatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken inderdaad geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater.

De onderzoekshypothese is in dit geval dat de bodem naar verwachting wel diffuus met enkele zware metalen is verontreinigd.

## **4 UITGEVOERD ONDERZOEK**

### **4.1 Veldonderzoek**

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 23 mei 2012. Als maaiveld (mv) van het onderzoek is het landoppervlak aangehouden. Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn 2 grondboringen (B02 en B03) uitgevoerd tot 0,5 meter beneden maaiveld (m-mv), 1 boring tot 2,0 m-mv (B04) en 1 boring tot 2,8 m-mv. Ten behoeve van het grondwateronderzoek is boring B01 afgewerkt met een peilbuis met het filter 0,5 meter beneden de grondwaterspiegel.

De locaties van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven in bijlage 2. De verantwoording voor het veldwerk is opgenomen in bijlage 7.

Het opgeboorde materiaal is zintuiglijk beoordeeld voor wat betreft structuur, kleur, geur en afwijkende waarnemingen (bv. olie). Van de boringen zijn per 0,5 meter en/of (verdachte) bodemlaag representatieve grondmonsters genomen. De grondmonsters zijn afzonderlijk verpakt en naar het laboratorium vervoerd. De monsters worden genummerd naar boringnummer en bodemlaag (bv. boring B01 van 0 tot 0,5 meter beneden maaiveld is monsternummer 01.1, boring B01 van 0,5 tot 1,0 meter beneden maaiveld is monsternummer 01.2, etc.).

De peilbuis PB01 is op 23 mei 2012 afgepompt. Op 30 mei 2012 is het grondwater uit de peilbuis opnieuw afgepompt en bemonsterd, waarbij het grondwater op basis van zintuiglijke waarnemingen is beoordeeld.

### **4.2 Analytisch-chemisch onderzoek**

Van de boringen zijn, op basis van grondsoort en zintuiglijke waarnemingen, grondmengmonsters van de bovengrond (tot 0,5 meter beneden maaiveld) en van de ondergrond (van 0,5 tot 2,0 meter beneden maaiveld) samengesteld voor chemische analyse.

Beide mengmonsters zijn in het laboratorium onderzocht op het standaard analysepakket voor grond volgens het Regeling BodemKwaliteit (RBK) en conform de NEN 5740:

- (zware) metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK (10) zoals genoemd in de Leidraad Bodembescherming);
- Polychloorbifenyyl PCB's;
- minerale olie (GC).

Van de mengmonsters is tevens het gehalte aan lutum en organische stof bepaald.

Het grondwater uit de peilbuis is chemisch onderzocht op het standaard analysepakket voor grondwater volgens de RBK en conform de NEN 5740:

- (zware) metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN en styreen) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (o.a. chlooralifaten);
- minerale olie (GC).

De zuurgraad en het geleidingsvermogen worden in het veld gemeten.

De analyseresultaten worden getoetst aan de richtwaarden uit de circulaire “Streefwaarden en Interventiewaarden Bodemsanering” d.d. 4 februari 2000 van het Ministerie van VROM. Voor de uitleg van deze richtwaarden wordt verwezen naar bijlage 6.

Per 1 april 2009 zijn de normen voor barium buiten werking gesteld. Barium maakt nog wel deel uit van het standaard stoffenpakket en moet dus standaard worden gemeten. Alleen de toetsing komt te vervallen. Als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron, dan kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen op basis van de voormalige Interventiewaarden (920 mg/kg d.s. voor droge toepassingen en 625 mg/kg d.s. voor toepassingen in oppervlaktewater).

## **5 RESULTATEN UITGEVOERD ONDERZOEK**

### **5.1 Veldwaarnemingen**

#### 5.1.1 Zintuiglijke waarnemingen

De onderzoekslocatie is onverhard. In het opgeboorde materiaal en in de omgeving van de onderzoekslocatie zijn geen asbest houdende materialen waargenomen. Verder zijn zintuiglijk, zowel aan de grond als aan het grondwater, geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke verontreiniging.

#### 5.1.2 Bodemopbouw

De bodemopbouw, zoals die tot de einddiepte van de uitgevoerde boringen is waargenomen, bestaat uit een laag zand van circa 0,8 tot 1,0 meter dikte. Hieronder is een kleilaag aangetroffen. Boring B01 is doorgezet tot een diepte van 2,80 meter. Hier is van 2,3 m-mv, onder de kleilaag, een veenpakket aanwezig.

De uitgevoerde boringen zijn weergegeven in de boorstaten (bijlage 3).

#### 5.1.3 Grondwaterstand

In peilbuis PB01 is op 23 mei 2012 een grondwaterstand gemeten van 1,30 m -mv en op 30 mei 2012 een grondwaterstand van 1,34 m - mv.

### **5.2 Analytisch-chemisch onderzoek**

#### 5.2.1 Analyseresultaten grond

Samenstelling grondmengmonsters:

- monsternr.mm1: B01.1 + B01.2 + B02.1 + B03.1 + B04.1
- monsternr.mm2: B01.3 + B01.4 + B01.5 + B04.3 + B04.4

Het analyserapport van de grondmonsters is opgenomen in bijlage 4. De analyseresultaten van de grondmengmonsters zijn weergegeven in tabel 5.1.

**Tabel 5.1: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet bodembescherming:**

Monsternummer		mm1		mm2	
Boring					
Van (cm-mv)		0		80	
Tot (cm-mv)		80		230	
Humus (% op ds)		9.5		9.2	
Lutum (% op ds)		19.3		42.8	
Anthraceen	mg/kg ds	0,054	----	< 0,05	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	----	< 0,05	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	----	< 0,05	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,17	----	< 0,05	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,094	----	< 0,05	
Chryseen	mg/kg ds	0,21	----	< 0,05	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,1	----	< 0,05	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,28	----	< 0,05	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,17	----	< 0,05	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05		< 0,05	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 fact)	mg/kg ds	1,4	<AW	0,35	<AW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	<AW	0,0049	<AW
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	----	< 0,001	----
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	----	< 0,001	----
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	----	< 0,001	----
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	----	< 0,001	----
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	----	< 0,001	----
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	----	< 0,001	----
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	----	< 0,001	----
Barium [Ba]	mg/kg ds	80	----	150	----
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,39	<AW	< 0,17	<AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,8	<AW	7,6	<AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	44	*	13	<AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,43	*	0,052	<AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	110	*	22	<AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,7	*	< 1,5	<AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	18	<AW	34	<AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	160	*	70	<AW
Droge stof	% m/m	66,9	----	51,5	----
Gloeirest	% (m/m) ds	89,1	----	87,8	----
cryogeen gemalen	-		----		----
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3,0	----	< 3,0	----
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	39	<AW	< 38	<AW
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5,0	----	12	----
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	6,4	----	< 6,0	----
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	18	----	< 12	----
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	12	----	< 6,0	----
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6,0	----	< 6,0	----

De toelichting bij deze tabel en de bijbehorende toetsingswaarden zijn opgenomen in bijlage 5.

1) De toetsingsnorm voor barium is buiten werking gesteld, zie hoofdstuk 4.2.

De overschrijding van de generieke achtergrondwaarde door PCB's (som 7) in alle mengmonsters betreft een overschrijding van de streefwaarde door de rekenwijze conform de AS3000 en geen daadwerkelijk (lichte) verontreiniging.

## 5.2.2 Analyseresultaten grondwater

De analyseresultaten van het grondwater zijn weergegeven in bijlage 4. De toetsingsresultaten van het grondwater zijn weergegeven in tabel 5.2.



**Tabel 5.2: Aangetroffen gehalten ( $\mu\text{g/l}$ ) in grondwater met beoordeling conform de Wet bodembescherming**

Monsternummer	01-1-1		
Datum	30-5-2012		
pH	7,3		
Ec ( $\mu\text{S/cm}$ )	597		
Filternummer	1		
Van (cm-mv)	180		
Tot (cm-mv)	280		
Naftaleen	$\mu\text{g/l}$	< 0,05	<T
BTEX (som)	$\mu\text{g/l}$	< 1,1	-----
Benzeen	$\mu\text{g/l}$	< 0,2	<S
Ethylbenzeen	$\mu\text{g/l}$	< 0,3	<S
Styreen (Vinylbenzeen)	$\mu\text{g/l}$	< 0,3	<S
Tolueen	$\mu\text{g/l}$	< 0,3	<S
Xylenen (som, 0.7 factor)	$\mu\text{g/l}$	0,21	<T
meta-/para-Xyleen (som)	$\mu\text{g/l}$	< 0,2	-----
ortho-Xyleen	$\mu\text{g/l}$	< 0,1	-----
1,1,1-Trichloorethaan	$\mu\text{g/l}$	< 0,1	<T
1,1,2-Trichloorethaan	$\mu\text{g/l}$	< 0,1	<T
1,1-Dichloorethaan	$\mu\text{g/l}$	< 0,6	<S
1,1-Dichlooretheen	$\mu\text{g/l}$	< 0,1	<T
1,1-Dichloorpropaan	$\mu\text{g/l}$	< 0,25	-----
1,2-Dichloorethaan	$\mu\text{g/l}$	< 0,6	<S
1,2-Dichloorpropaan	$\mu\text{g/l}$	< 0,25	-----
1,3-Dichloorpropaan	$\mu\text{g/l}$	< 0,25	-----
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	$\mu\text{g/l}$	0,14	<T
CKW (som)	$\mu\text{g/l}$	< 3,2	-----
Dichloormethaan	$\mu\text{g/l}$	< 0,2	<T
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	$\mu\text{g/l}$	0,52	<S
Tetrachlooretheen (Per)	$\mu\text{g/l}$	< 0,1	<T
Tetrachloormethaan (Tetra)	$\mu\text{g/l}$	< 0,1	<T
Tribroommethaan (bromoform)	$\mu\text{g/l}$	< 2,0	D<=I
Trichlooretheen (Tri)	$\mu\text{g/l}$	< 0,6	<S
Trichloormethaan (Chloroform)	$\mu\text{g/l}$	< 0,6	<S
Vinylchloride	$\mu\text{g/l}$	< 0,1	<T
cis-1,2-Dichlooretheen	$\mu\text{g/l}$	< 0,1	-----
trans-1,2-Dichlooretheen	$\mu\text{g/l}$	< 0,1	-----
Barium [Ba]	$\mu\text{g/l}$	230	*
Cadmium [Cd]	$\mu\text{g/l}$	< 0,8	<T
Kobalt [Co]	$\mu\text{g/l}$	< 5,0	<S
Koper [Cu]	$\mu\text{g/l}$	< 15	<S
Kwik [Hg]	$\mu\text{g/l}$	0,16	*
Lood [Pb]	$\mu\text{g/l}$	< 15	<S
Molybdeen [Mo]	$\mu\text{g/l}$	< 3,6	<S
Nikkel [Ni]	$\mu\text{g/l}$	< 15	<S
Zink [Zn]	$\mu\text{g/l}$	< 60	<S
Minerale olie C10 - C12	$\mu\text{g/l}$	< 8,0	-----
Minerale olie C10 - C40	$\mu\text{g/l}$	< 100	<T
Minerale olie C12 - C16	$\mu\text{g/l}$	< 15	-----
Minerale olie C16 - C21	$\mu\text{g/l}$	< 16	-----
Minerale olie C21 - C30	$\mu\text{g/l}$	< 31	-----
Minerale olie C30 - C35	$\mu\text{g/l}$	< 15	-----
Minerale olie C35 - C40	$\mu\text{g/l}$	< 15	-----

1) De toetsingsnorm voor barium is buiten werking gesteld, zie hoofdstuk 4.2.

De toelichting bij deze tabel en de bijbehorende toetsingswaarden zijn opgenomen in bijlage 5.

De overschrijdingen van de concentraties van xylenen (som) en 1,2 dichlooretheen (som) betreffen overschrijdingen van de streefwaarden door de rekenwijze conform de AS3000 en geen daadwerkelijk (lichte) verontreiniging.

De gemeten waarde voor de zuurgraad (pH = 7,3) geeft aan dat het grondwater neutraal is. De gemeten waarde voor het geleidingsvermogen (Ec = 597  $\mu\text{S/cm}$ ) duidt niet op een afwijking.

## 6 BESPREKING RESULTATEN

Op basis van de analyseresultaten zijn de volgende verontreinigingen aangetroffen:

### Grond

De zandige bovengrond is licht verontreinigd met koper, kwik, lood, molybdeen en zink. De kleilaag hieronder is niet verontreinigd met de onderzochte componenten.

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de bovenste zandlaag diffuus maar hooguit licht met de voornoemde stoffen is verontreinigd. De in 1998 aangetoonde diffuse verontreiniging is daarom slechts deels bevestigd.

### Grondwater

In het grondwater zijn geen van de geanalyseerde componenten in verhoogde concentraties aanwezig.

### Conclusie

Met het hiervoor besproken onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie voldoende vastgelegd om de voorgenomen werkzaamheden te kunnen uitvoeren. Gezien de resultaten is geen aanvullend bodemonderzoek noodzakelijk.

De onderzoekshypothese volgens hoofdstuk 3 kan worden geaccepteerd.

Het betreft hier geen geval van ernstige bodemverontreiniging. (Men spreekt van een ernstige bodemverontreiniging indien er meer dan 25 m<sup>3</sup> grond met gehalten aan verontreinigende stoffen boven de interventiewaarden op de locatie is aangetoond, of de locatie aantoonbaar deel uitmaakt van een groter gebied dat is opgehoogd met een verontreinigde ophooglaag). Voor de geplande werkzaamheden in deze grond is dus geen BUS/RUS-melding vereist.

Vrijkomende en overtollige (licht, matig en sterk) verontreinigde grond moet naar een daarvoor erkende verwerker worden afgevoerd of kan in overleg met het bevoegde gezag op de locatie worden hergebruikt (herschikken).

Lankelma Milieu/ LM A'dam B.V.

drs. J.R.A. Kattenberg



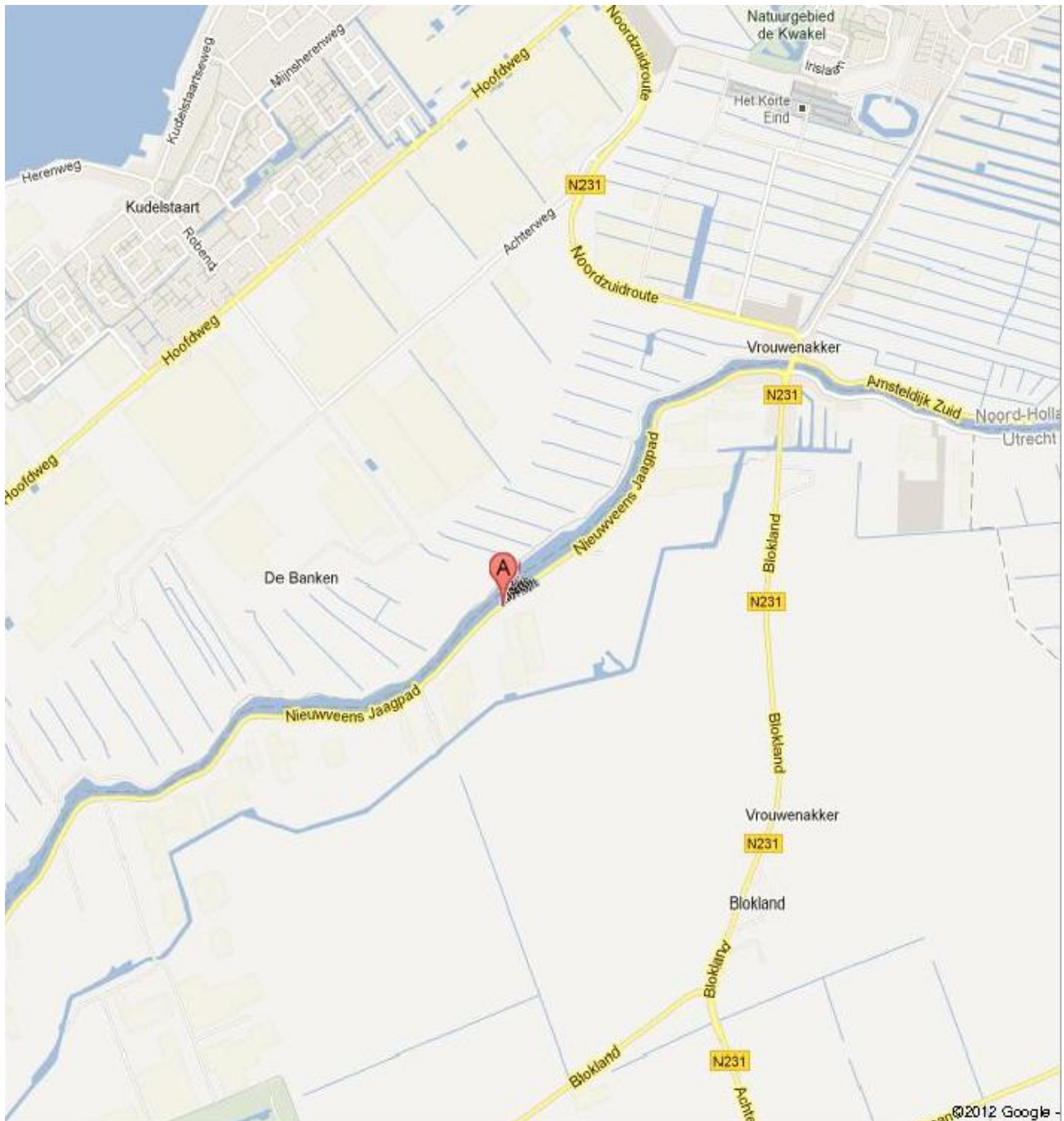
Lankelma  
milieu.



## **Bijlage D**

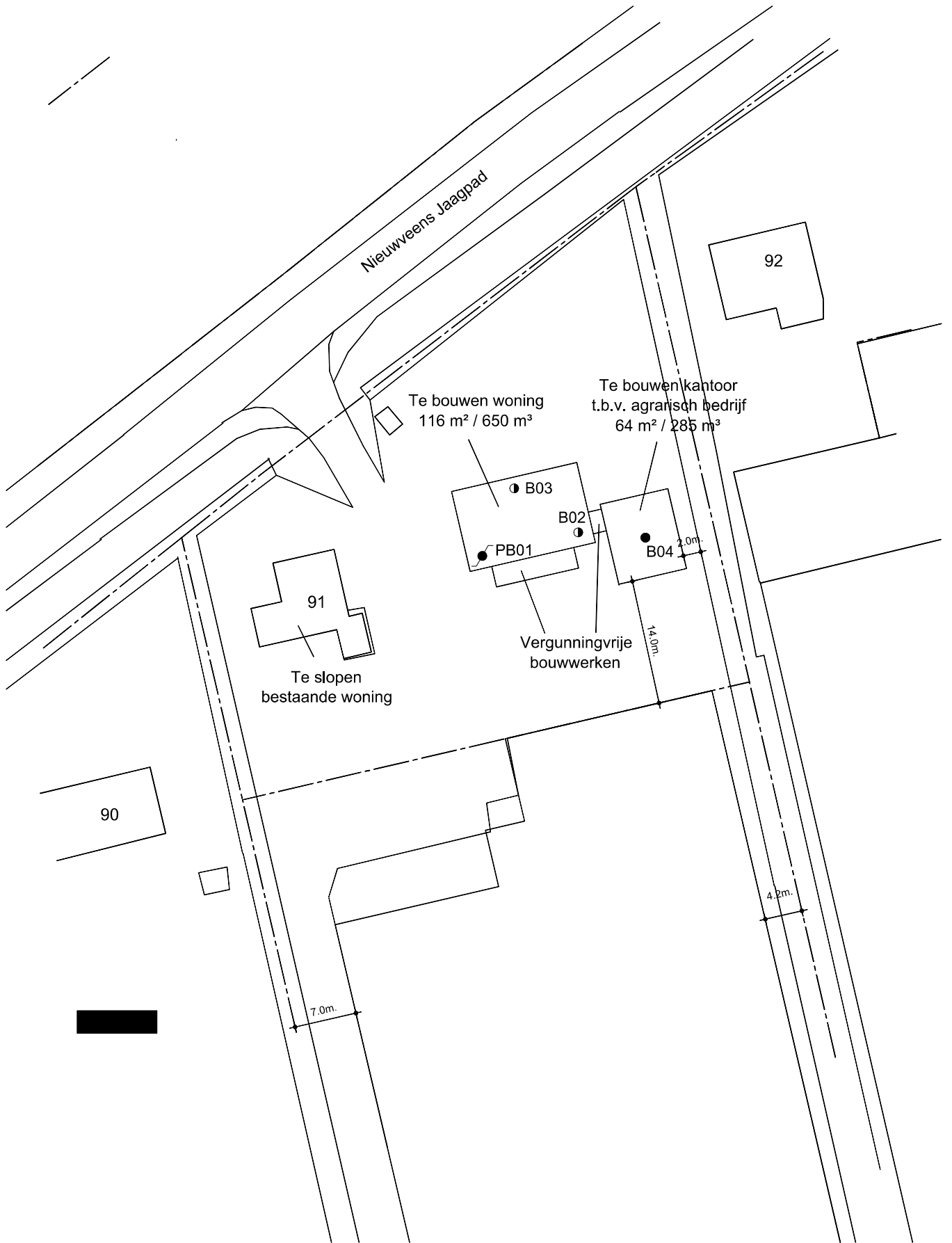
**Bijlagen behorend bij Rapportage van verkennend bodemonderzoek d.d. 7 juni 2012**

BIJLAGE 1  
REGIONALE SITUATIE



BIJLAGE 2

SITUATIE ONDERZOEKSLOCATIE



LEGENDA

- Onderzoekslocatie
- Erfgrens
- Boring tot 0.5 m - maaiveld
- Boring tot 1.0 m - maaiveld
- Peilbuis
- Boring tot 3.0 m - maaiveld
- Boring tot 2.0 m - maaiveld



Lankelma Milieu/LM A'dam B.V.  
 Bezoekadres: Nekkerweg 71 Zuidoostbeemster  
 Postbus 146 1500 EC Zaandam  
 Tel. 0299 479079 email: milieu@lankelma.nl

project :  
 Nieuweens Jaagpad 91  
 Nieuveen

SITUATIE BOOR- EN PEILBUISLOCATIES

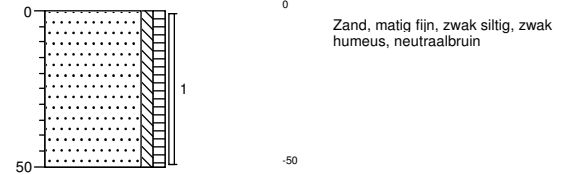
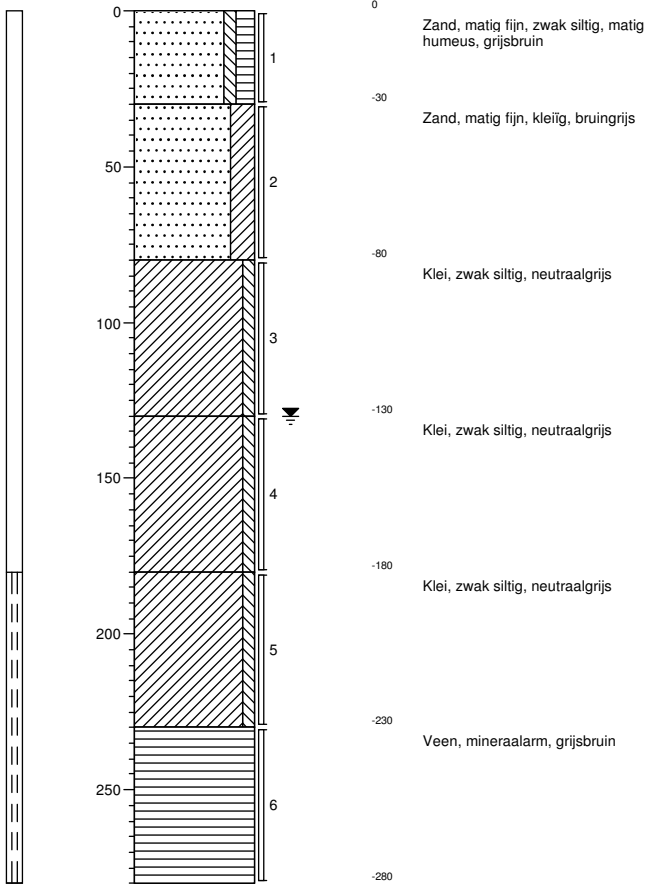
Getekend: M. de Molenaar  
 Schaal: 1:500  
 Datum: 31-05-2012  
 Gewijzigd:  
 Werknr.: 12.17553

BIJLAGE 3  
BOORSTATEN

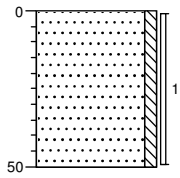


**Boring: 01**  
Datum: 23-5-2012

**Boring: 02**  
Datum: 23-5-2012

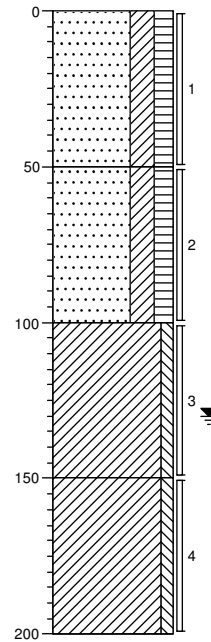


**Boring: 03**  
Datum: 23-5-2012



0  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak  
puinhoudend, neutraalbruin  
-50

**Boring: 04**  
Datum: 23-5-2012



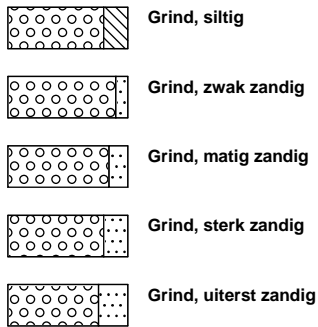
0  
Zand, matig fijn, kleiïg, matig  
humeus, zwartbruin

-50  
Zand, matig fijn, kleiïg, matig  
humeus, zwartbruin

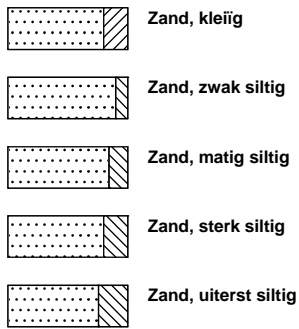
-100  
Klei, zwak siltig, neutraalgrijs

-150  
Klei, zwak siltig, neutraalgrijs  
-200

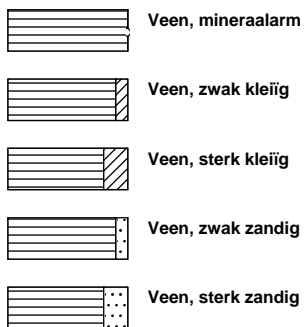
### grind



### zand



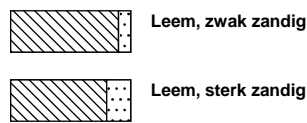
### veen



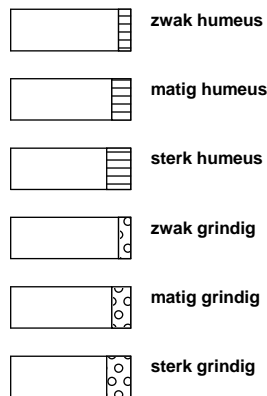
### klei



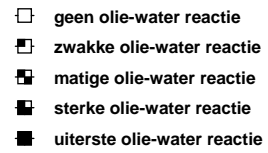
### leem



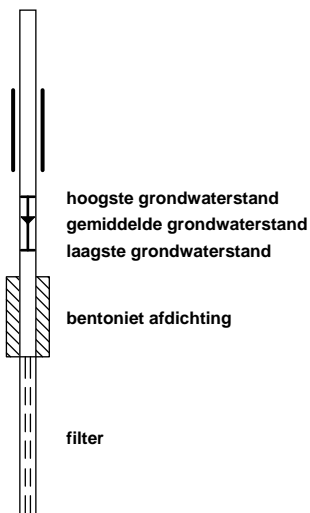
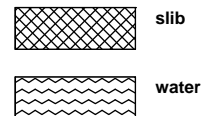
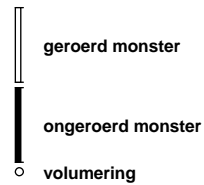
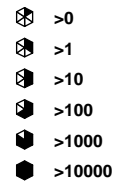
### overige toevoegingen



### olie



### p.i.d.-waarde



BIJLAGE 4

ANALYSECERTIFICATEN GROND EN GRONDWATER

Lankelma Milieu BV  
T.a.v. M.J.M te Brake  
Postbus 1440 AS  
712 Purmerend

## Analyscertificaat

Datum: 31-05-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012088047
Uw projectnummer	12.17553MIL
Uw projectnaam	JAAGPAD 91
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-05-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw projectnummer	12.17553MIL	Certificaatnummer	2012088047
Uw projectnaam	JAAGPAD 91	Startdatum	24-05-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-05-2012/11:22
Datum monsternamen	23-05-2012	Bijlage	A, B
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	66.9	51.5
S Organische stof	% (m/m) ds	9.5	9.2
Q Gloeirest	% (m/m) ds	89.1	87.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19.3	42.8
<b>Metalen</b>			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	80	150
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.39	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.8	7.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	44	13
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.43	0.052
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.7	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	34
S Lood (Pb)	mg/kg ds	110	22
S Zink (Zn)	mg/kg ds	160	70
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	12
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.4	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	39	<38
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

### Nr. Monsteromschrijving

1	01 (0-30) 01 (30-80) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)
2	01 (80-130) 01 (130-180) 01 (180-230) 04 (100-150) 04 (150-200)

### Analytico-nr.

6885589  
6885590

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





## Analysecertificaat

Uw projectnummer	12.17553MIL	Certificaatnummer	2012088047
Uw projectnaam	JAAGPAD 91	Startdatum	24-05-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-05-2012/11:22
Datum monstername	23-05-2012	Bijlage	A, B
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.10	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.054	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.28	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.14	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.21	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.094	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.17	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.4	0.35 <sup>1)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

- 1 01 (0-30) 01 (30-80) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)  
 2 01 (80-130) 01 (130-180) 01 (180-230) 04 (100-150) 04 (150-200)

### Analytico-nr.

6885589  
 6885590

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

ABN AMRO 54 85 74 456  
 VAT/BTW No.  
 NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012088047**

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6885589 03	1	0	50	0506077367	01 (0-30) 01 (30-80) 02 (0-50) 0
6885589 04	1	0	50	0506321072	
6885589 01	1	0	30	0506165190	
6885589 02	1	0	50	0506077364	
6885589 01	2	30	80	0506077374	
6885590 01	3	80	130	0506077373	01 (80-130) 01 (130-180) 01 (1
6885590 04	3	100	150	0506321073	
6885590 01	4	130	180	0506077377	
6885590 04	4	150	200	0506321071	
6885590 01	5	180	230	0506077358	



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012088047**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623

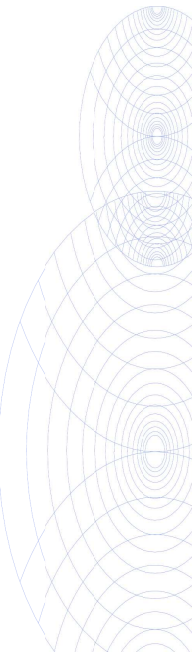
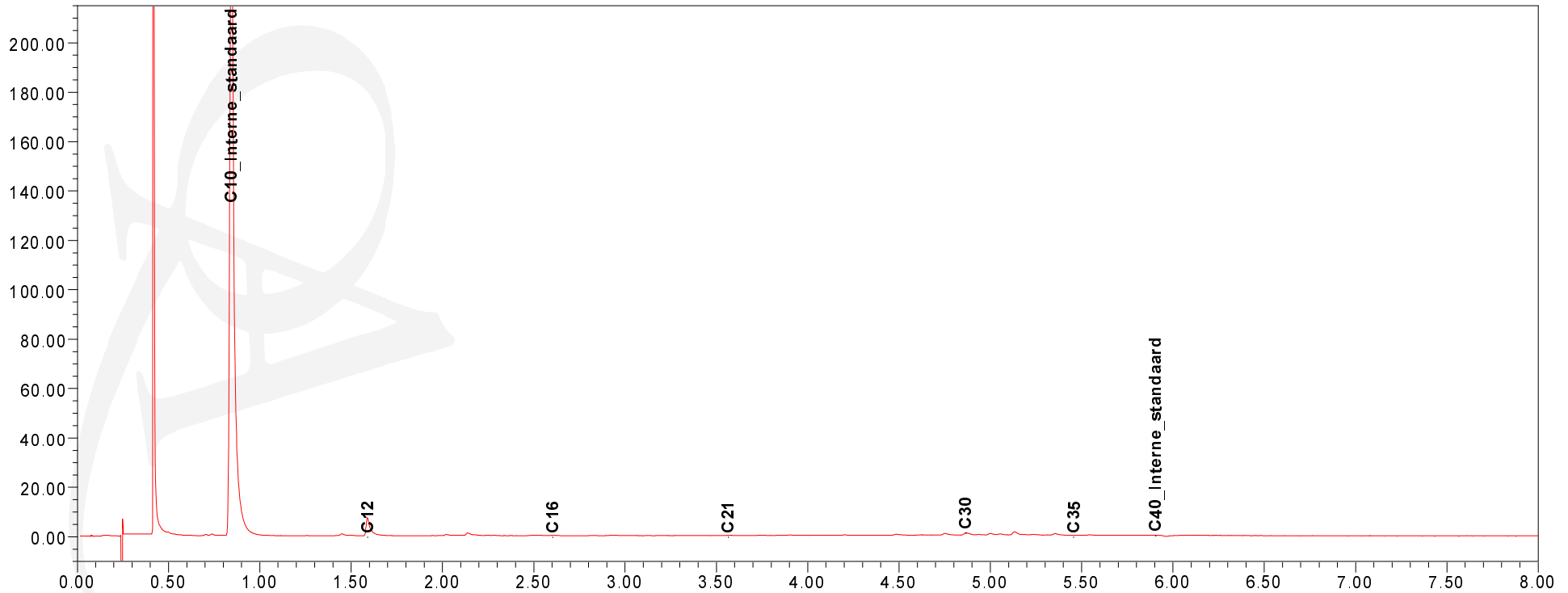
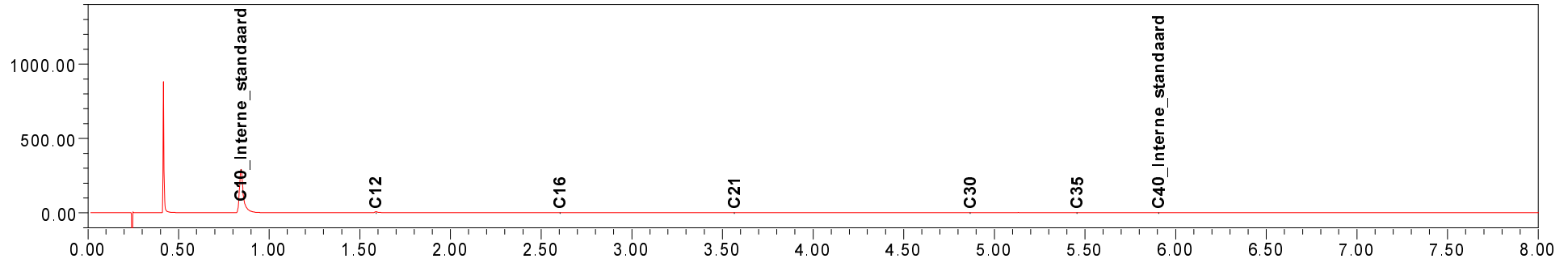
Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

# Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 6885589

Certificate no.: 2012088047

Sample description.: 01 (0-30) 01 (30-80) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)



Lankelma Milieu BV  
T.a.v. M.J.M te Brake  
Postbus 1440 AS  
712 Purmerend

## Analysecertificaat

Datum: 04-06-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012092019
Uw projectnummer	12.17553MIL
Uw projectnaam	JAAGPAD 91
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-05-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw projectnummer 12.17553MIL  
 Uw projectnaam JAAGPAD 91  
 Uw ordernummer  
 Datum monsternamen 30-05-2012  
 Monsternemer  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer 2012092019  
 Startdatum 30-05-2012  
 Rapportagedatum 04-06-2012/17:04  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	µg/L	230
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	0.16
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30
<b>Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen</b>		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving  
 1 01 (180-280)

Analytico-nr.  
 6898378

Eurofins Analytico B.V.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

ABN AMRO 54 85 74 456  
 VAT/BTW No.  
 NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





## Analysecertificaat

Uw projectnummer 12.17553MIL  
 Uw projectnaam JAAGPAD 91  
 Uw ordernummer  
 Datum monstername 30-05-2012  
 Monsternemer  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer 2012092019  
 Startdatum 30-05-2012  
 Rapportagedatum 04-06-2012/17:04  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 <sup>1)</sup>
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.25
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.25
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
S Tribroomethaan	µg/L	<2.0
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

**Nr. Monsteromschrijving**  
 1 01 (180-280)

**Analytico-nr.**  
 6898378

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

ABN AMRO 54 85 74 456  
 VAT/BTW No.  
 NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012092019**

Pagina 1/1

<b>Analytico-n Boornr</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>Van</b>	<b>Tot</b>	<b>Barcode</b>	<b>Monsteromschrijving</b>
6898378 01	1	180	280	0691227657	01 (180-280)
6898378 01	2	180	280	0700562622	



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012092019**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012092019**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
ICP-MS Barium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cadmium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.





BIJLAGE 5

TOELICHTING TABELLEN EN TOETSINGSWAARDEN  
GROND EN GRONDWATER

### Toelichting bij tabel 5.1:

Circulaire Bodemsanering: De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

#### Toetsing:

?	
<	= kleiner dan de detectielimiet
-----	= Geen toetsnorm aanwezig
GM	= Geen meetwaarde aanwezig
**	= groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
***	= groter dan I
<I	= detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
<	= detectielimiet groter dan I
<AW	= kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
*	= groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
#@#	= Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
GAG	= groter dan de achtergrondwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
<AW	= detectielimiet kleiner dan of gelijk aan AW
<T	= detectielimiet groter dan AW en kleiner dan of gelijk aan T
D<=I	= detectielimiet kleiner of gelijk aan I, er is geen AW
D>AW	= detectielimiet groter dan AW, er is geen I

#### Zintuiglijke waarnemingen:

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

#### Gradatie:

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

**Tabel: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming**

		9.2			9.5		
		AW	T	I	AW	T	I
humus (% op ds)							
lutum (% op ds)							
analysemonsters		mm2			mm1		
		AW	T	I	AW	T	I
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factio)	mg/kg ds	1,5	21	40	1,5	21	40
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,018	0,47	0,92	0,019	0,48	0,95
Barium [Ba]	mg/kg ds	299	874	1448	155	453	751
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,68	7,7	15	0,56	6,4	12
Kobalt [Co]	mg/kg ds	23	159	295	12	84	156
Koper [Cu]	mg/kg ds	51	148	244	36	103	170
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,18	22	43	0,14	17	34
Lood [Pb]	mg/kg ds	60	348	636	46	269	491
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	53	102	151	29	57	84
Zink [Zn]	mg/kg ds	192	590	988	122	375	628
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	175	2387	4600	181	2465	4750

### Toelichting bij de tabel 5.2:

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

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

#### Toetsing:

?	
<	= kleiner dan de detectielimiet

-----	= Geen toetsnorm aanwezig
<S	= kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
*	= groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
**	= groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
***	= groter dan I
#@#	= Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
GSG	= groter dan de streefwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
<S	= detectielimiet kleiner dan of gelijk aan S
<T	= detectielimiet groter dan S en kleiner dan of gelijk aan T
D<=I	= detectielimiet kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
<I	= detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
<	= detectielimiet groter dan I
D>S	= detectielimiet groter dan streefwaarde, er is geen interventiewaarde

**Tabel: Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming**

		S	T	I
Naftaleen	µg/l	0,010	35	70
Benzeen	µg/l	0,20	15	30
Ethylbenzeen	µg/l	4,0	77	150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6,0	153	300
Tolueen	µg/l	7,0	504	1000
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,20	35	70
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,010	65	130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7,0	454	900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,010	5,0	10,0
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7,0	204	400
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	µg/l	0,010	10,0	20
Dichloormethaan	µg/l	0,010	500	1000
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,80	40	80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,010	20	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,010	5,0	10,0
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l			630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6,0	203	400
Vinylchloride	µg/l	0,010	2,5	5,0
Arseen [As]	µg/l	10,0	35	60
Barium [Ba]	µg/l	50	338	625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,40	3,2	6,0
Kobalt [Co]	µg/l	20	60	100
Koper [Cu]	µg/l	15	45	75
Kwik [Hg]	µg/l	0,050	0,18	0,30
Lood [Pb]	µg/l	15	45	75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5,0	153	300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	45	75
Zink [Zn]	µg/l	65	433	800
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50	325	600

**Toelichting bij de tabel:**

S	= Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
T	= Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I	= Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
*	= Normen diep grondwater

BIJLAGE 6

INTERVENTIEWAARDEN BODEMSANERING

## **INTERVENTIEWAARDEN BODEMSANERING**

De analyseresultaten zijn getoetst aan de richtwaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2009 van het Ministerie van VROM. In deze circulaire worden richtwaarden genoemd als toetsingskader voor de beoordeling van de kwaliteit van grond en grondwater, te weten:

### **Achtergrondwaarde**

De generieke achtergrondwaarde is de norm gebaseerd op meetgegevens van onverdachte gebieden in Nederland, waar beneden vrij verzet van grond en bagger is toegestaan. Voor bepaalde gebieden kan een gebiedsspecifieke achtergrondwaarde bepaald zijn.

### **Streefwaarde**

De streefwaarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van een duurzaam bodemkwaliteit. Overschrijding van de streefwaarde is een indicatie voor een lichte verontreiniging.

### **Interventiewaarde**

Overschrijding van de interventiewaarde betekent dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden vermindert. Overschrijding van de interventiewaarde is een indicatie voor een ernstige verontreiniging.

### **Tussenwaarde**

Een overschrijding van het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde,  $(S + I\text{-waarde})/2$ , is een indicatie voor een matige verontreiniging. Indien deze waarde wordt overschreden is in de meeste gevallen een nader onderzoek naar de omvang van de aangetoonde verhoogde gehalten wenselijk.

De achtergrondwaarde, streef- en interventiewaarden voor de diverse stoffen zijn afhankelijk van het lutumgehalte en/of organische stofgehalte in de bodem.

Bij de beoordeling van de kwaliteit van een bodem worden de waarden voor een standaard bodem (waarbij geldt dat het lutumgehalte 25% en het organisch stofgehalte 10% is) omgerekend naar waarden voor de betreffende bodem op basis van gemeten gehalten aan organische stof en lutum. De omgerekende waarden (welke zijn weergegeven in bijlage 5) kunnen vervolgens met de gemeten gehalten in de bodem vergeleken worden.

In de Leidraad Bodembescherming van het ministerie van VROM staat dat bij een gemeten gehalte aan lutum en/of organische stof van minder dan 2% voor de berekening van de streef- en interventiewaarden voor organische stoffen een gehalte van 2% wordt aangehouden, met dien verstande dat de berekening van de streef- en interventiewaarden voor PAK voor het organisch stofgehalte minimaal 10% en maximaal 30% wordt aangehouden.

BIJLAGE 7

VERANTWOORDING

## VERANTWOORDING ANALYSES, RAPPORTAGE EN REGISTRATIE

### Analyses

Het analytisch-chemisch onderzoek is uitgevoerd door het laboratorium Analytico te Barneveld, geaccrediteerd door de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO-17025:2005 onder nr. L010.

### Rapportage

Het onderzoek is gerapporteerd door:  
Drs. J.R.A. Kattenberg

paraaf: .....  


De rapportage is gecontroleerd door:  
Ing. M.J.M. te Brake d.d.: 7 juni 2012

paraaf: .....  


Lankelma Milieu B.V. is gecertificeerd voor

SIKB 2000-2001	certificaat nr.: 77614 – 2010 – AQ – NLD – RvA
SIKB 2000-2002	certificaat nr.: 77614 – 2010 – AQ – NLD – RvA
SIKB 2000-2018	certificaat nr.: 77614 – 2010 – AQ – NLD – RvA
SIKB 6000-6001 –processturingcertificaat nr.:	6816-2007-AQ-NLD-RvA Rev.1
SIKB 6000-6001 –verificatiecertificaat nr.:	6816-2007-AQ-NLD-RvA Rev.1

Hoewel het verrichte veld- en laboratoriumonderzoek volgens de geldende normen zijn uitgevoerd, dienen de onderzoeksresultaten met enige voorzichtigheid te worden gehanteerd. Door de bodem steekproefsgewijs te onderzoeken is ernaar gestreefd om een representatief beeld te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem voorkomen. Het uitgevoerde onderzoek is verkennend en het betreft een momentopname.

Lankelma Milieu kan dan ook op geen enkele wijze aansprakelijkheid aanvaarden voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van het bodemonderzoek. Ook kan Lankelma Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen. Deze bronnen zijn niet altijd volledig en zonder fouten.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden vermenigvuldigd of verstrekt aan derden.

## VERANTWOORDING VELDWERK

Formulier behorende bij veldwerk op **locatie:**  
**projectnummer:** 12.17553

Het veldwerk en de monsternamen ten behoeve van dit onderzoek is uitgevoerd conform SIKB BRL 2000 en de geldende NEN-voorschriften van het Nederlands Normalisatie Instituut.


### Onafhankelijkheidsverklaring

Het veldwerk is uitgevoerd onafhankelijk van de opdrachtgever, conform de eisen van SIKB BRL 2000 en de daarbij behorende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van externe functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hieraan stelt.

### Veldwerk

De projectleider van het veldwerk is:

~~M.J.M. te Brake~~ *J. Kattawong*

paraaf: 


Het veldwerk is verricht op: *23-5-12*

Het veldwerk is verricht door de volgende medewerkers;  
- ervaren en voor protocol VKB 2001 geregistreerd:

Bert Houtman

paraaf: 

Casper Smit

paraaf: 

paraaf: .....

- onervaren en/of in opleiding zijnde medewerkers:

paraaf: .....

paraaf: .....

Veldwerk uitgevoerd conform SIKB BRL 2000, VKB protocol 2001?  Ja /  Nee, zie rapport

De grondwatername is verricht op: *30-5-12*

De grondwatername is verricht door de volgende medewerkers;  
- ervaren en voor protocol VKB 2002 geregistreerd:

Bert Houtman

paraaf: .....

Casper Smit

paraaf: 

paraaf: 

- onervaren en/of in opleiding zijnde medewerkers:

paraaf: .....

paraaf: .....

Veldwerk uitgevoerd conform SIKB BRL 2000, VKB protocol 2002?  Ja /  Nee, zie rapport

registratie veldwerkers Lankelma Milieu B.V.:

Ing. M.J.M. te Brake	geregistreerd voor VKB protocol 2001, 2002, 2018 en 6001
A.J.P. Houtman	geregistreerd voor VKB protocol 2001, 2002 en 2018
Drs. B.N. Lancel	geregistreerd voor VKB protocol 2001 en 2002
C.Smit	geregistreerd voor VKB protocol 2001 en 2002





## **Bijlage E**

**Rapportage van akoestisch onderzoek d.d. 24 januari 2013**



RAADGEVENDE INGENIEURS

# Nieman

Bouwfysica, -techniek en -regelgeving

## **Akoestisch onderzoek**

Nieuwbouw bedrijfspand Nieuwveens Jaagpad  
91 te Nieuwveen

---

Akoestisch onderzoek

Nieuwbouw bedrijfspand Nieuwveens Jaagpad 91 te Nieuwveen

---

Teken- en adviesbureau in bouwkunde en architectuur J.M. Zevenhoven

Noordeinde 18

2445 XD AARLANDERVEEN

0172 - 755 182

Vertegenwoordigd door: de heer T. Zevenhoven

---

---

**Nieman Raadgevende Ingenieurs B.V.**

Vestiging Utrecht

Postbus 40217

3504 AA Utrecht

T 030 - 241 34 27

utrecht@nieman.nl

www.nieman.nl

Uitgevoerd door: ir. G.J. Dethmers

---

Referentie: Ge120185aaA1.gde

Status: Definitief

Datum: 24 januari 2013

---

# Inhoudsopgave

<b>Hoofdstuk 1 Inleiding</b>	<b>4</b>
1.1 Doel van het onderzoek	4
1.2 Situatie	4
<b>Hoofdstuk 2 Wettelijk kader</b>	<b>5</b>
2.1 Wet geluidhinder	5
2.1.1 <i>Normstelling</i>	5
2.1.2 <i>Artikel 110g Wet geluidhinder</i>	5
2.1.3 <i>Voorkeurgrenswaarde en maximale ontheffing</i>	6
2.1.4 <i>Hogere waarde</i>	6
2.2 Bouwbesluit	7
<b>Hoofdstuk 3 Invoerparameters</b>	<b>8</b>
3.1 Wegdekken, snelheden en obstakels	8
3.2 Omgeving	8
3.3 Waarneempunten	8
3.4 Rekenmethode	8
3.5 Verkeersintensiteiten	8
<b>Hoofdstuk 4 Rekenresultaten</b>	<b>9</b>
4.1 Geluidbelasting op de gevel	9
4.2 Hogere waarde	9
<b>Hoofdstuk 5 Conclusie</b>	<b>10</b>
5.1 Conclusie	10
<b>Bijlage 1 Overzicht van de situatie</b>	
<b>Bijlage 2 Verkeersgegevens</b>	
<b>Bijlage 3 Ligging waarneempunten</b>	
<b>Bijlage 4 Uitvoer Winhavik</b>	

## Hoofdstuk 1 Inleiding

### 1.1 Doel van het onderzoek

Voor het project "Nieuwbouw bedrijfspand Nieuwveens Jaagpad 91 te Nieuwveen" is een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting op de gevels van de nieuw te bouwen woning op dit perceel. Op het perceel wordt een bestaande agrarische bedrijfswoning afgebroken, waarna meer naar het noordoosten op het perceel een nieuw te bouwen grotere bedrijfswoning zal worden gebouwd. Het onderzoek is nodig ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing met als doel een directe bouwtitel in het bestemmingsplan glastuinbouw van de gemeente Nieuwkoop te verkrijgen. De heer Tristan Zevenhoven van Teken- en adviesbureau in bouwkunde en architectuur J.M. Zevenhoven in Aarlanderveen heeft hiervoor aan Nieman Raadgevende Ingenieurs opdracht verleend. In dit rapport zijn de resultaten van het geluidonderzoek weergegeven en worden deze resultaten getoetst aan respectievelijk de Wet geluidhinder en de Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet geluidhinder van de gemeente Nieuwkoop, opgesteld door de Omgevingsdienst West-Holland.

### 1.2 Situatie

Langs het Nieuwveens Jaagpad wordt op het perceel wat nu wordt aangeduid als Nieuwveens Jaagpad 91 een bestaande woning afgebroken en meer naar het noordoosten op het perceel een nieuwe grotere woning gebouwd. Deze woning ligt uitsluitend in de geluidzone van het Nieuwveens Jaagpad. De woning bestaat uit twee bouwlagen; zij bijlage 1 voor de situatie en de tekeningen van de woning.

**Tabel 1: Gebruikte tekeningen**

Nummer	Omschrijving	Datum
Blad 01 en 02	Bestaande en nieuwe situatie	9 juli 2012
Blad 03	Dwarsprofiel	11 september 2012
Blad 01 en 02	Plattegronden en geveltekeningen	22 februari 2011

Overige gegevens:

- Etmaalintensiteiten en percentage vrachtovervoer van de gemeente Nieuwkoop voor het jaar 2020;
- Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet geluidhinder (nieuwe situaties), vastgesteld door de Omgevingsdienst West-Holland op 28-6-2010.

## Hoofdstuk 2 Wettelijk kader

### 2.1 Wet geluidhinder

Volgens de Wet geluidhinder moet bij een bestemmingsplanwijziging, voor een nieuw te bouwen woning gelegen binnen de geluidzones van één of meer verkeersbronnen, een akoestisch onderzoek plaatsvinden. Dit komt omdat woningen een geluidgevoelige bestemming zijn. Bij dit onderzoek dient de geluidbelasting ten gevolge van de verschillende geluidsbronnen op de gevels te worden bepaald.

De nieuw te bouwen woning op het Nieuwveens Jaagpad 91 te Nieuwveen ligt in de geluidzone van de buitenstedelijke weg het Nieuwveens Jaagpad. Het Nieuwveens Jaagpad heeft twee rijstroken. De geluidzone van deze weg is af te lezen in tabel 2 en bedraagt 250 meter.

**Tabel 2: grootte van de geluidzone [m]**

Situatie	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

#### 2.1.1 Normstelling

De  $L_{den}$  wordt berekend door de jaargemiddelde verkeersintensiteit van de dag-, avond-, en nachtperiode logaritmisch te middelen, waarbij de duur van de periode in rekening wordt gebracht. Voor de avondperiode geldt dat er een correctiefactor van 5 dB in rekening moet worden gebracht, voor de nacht geldt een correctiefactor van 10 dB. De A-gewogen geluidbelasting op de gevel ten gevolge van verkeerslawaai wordt voor  $L_{den}$  uitgedrukt in dB en niet meer in dB(A), ondanks dat het resultaat van  $L_{DEN}$  wel gewogen is conform de A-weging. De definitie voor  $L_{den}$  is als volgt:

$L_{den} = 10 \log (12/24 \times 10^{L_{day}/10} + 4/24 \times 10^{(L_{evening}+5)/10} + 8/24 \times 10^{(L_{night}+10)/10})$  uitgedrukt in de eenheid [dB].

#### 2.1.2 Artikel 110g Wet geluidhinder

Voordat de geluidbelasting op de gevel getoetst wordt aan de wettelijke norm, mag bij een weg met een maximumsnelheid tot 70 km/uur een aftrek van 5 dB worden toegepast op de berekende  $L_{den}$ -waarde conform de Wet geluidhinder, art. 110g. Bij een snelheid gelijk of hoger dan 70 km/uur bedraagt deze aftrek 2 dB. De achtergrond van deze aftrek is de veronderstelling, dat het motorgeluid van voertuigen in de toekomst ten gevolge van technische innovaties zal afnemen. Voor het bepalen van de karakteristieke geluidwering van de gevel mag deze reductie niet worden toegepast.

### 2.1.3 Voorkeurgrenswaarde en maximale ontheffing

De voorkeurgrenswaarde voor de geluidbelasting op de gevels van de woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen bedraagt 48 dB wanneer wordt getoetst aan  $L_{den}$ . De maximale ontheffingswaarde is afhankelijk van de situatie, zie hiervoor onderstaande tabel 3.

Voor de buitenstedelijke weg Nieuwveens Jaagpad en de nieuwe agrarische bedrijfswoning is deze maximale ontheffingswaarde conform de Wet geluidhinder, art. 83 gelijk aan 58 dB.

**Tabel 3: Grenswaarden bij wegverkeer voor nieuwbouw en een bestaande weg**

Grenswaarde	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
Voorkeurgrenswaarde [dB]	48 dB	48 dB
Maximale ontheffingswaarde agrarische bedrijfswoning [dB]	--	58 dB

Indien de berekende geluidbelastingen op de gevels de voorkeurgrenswaarde overschrijden, moeten in principe maatregelen worden getroffen om de geluidbelasting terug te brengen onder de genoemde voorkeurgrenswaarde. De Wet geluidhinder preferereert (in volgorde van voorkeur):

- maatregelen aan de bron (minder verkeer, verminderd gebruik van middelzwaar en zwaar verkeer, verlaging maximumsnelheid, geluidarmer wegdek);
- maatregelen aan de overdrachtsweg (het plaatsen van geluidsschermen);
- maatregelen aan de uitwendige gevel(s) van de betreffende geluidbelaste woningen.

### 2.1.4 Hogere waarde

Als de onder de eerste twee punten genoemde maatregelen niet afdoende zijn, of er is sprake van overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard, kan bij de betreffende gemeente een hogere waarde worden aangevraagd. Deze hogere waarde mag niet hoger zijn dan de maximale ontheffingswaarde van 58 dB.

Sinds de inwerkingtreding van de nieuwe Wet geluidhinder ligt de bevoegdheid voor het toekennen van een hogere waarde bij de gemeente. De gemeente heeft dit beleid uitbesteed aan de Omgevingsdienst West-Holland. In de Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet geluidhinder (nieuwe situaties), vastgesteld door de Omgevingsdienst West-Holland op 28-6-2010 is het beleid weergegeven ten aanzien van de voorkeurgrenswaarden en de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting. Ook worden er criteria voor het toekennen van hogere waarden in vermeld.

Daar waar toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de verwachte geluidsbelasting van de gevel van de betrokken woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen tot de daarvoor geldende voorkeurgrenswaarde, onvoldoende doeltreffend zal zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeers- of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard, zal gebruik worden gemaakt van de mogelijkheid om hogere waarden vast te stellen voor woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

## 2.2 Bouwbesluit

De uitwendige scheidingsconstructie van de geluidbelaste gevel dient te voldoen aan het Bouwbesluit, art. 3.3: de karakteristieke geluidwering  $G_{A;k}$  van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied binnen een woonfunctie moet voldoen aan de eis, dat deze groter of gelijk is aan de waarde van het verschil tussen de uitwendige geluidbelasting, zoals deze is opgenomen in het krachtens de Wet geluidhinder vastgesteld hogere waardenbesluit, en het vereiste binnenniveau met een minimumniveau van 20 dB.

In het Bouwbesluit wordt in afdeling 3.1 "Bescherming van geluid van buiten, nieuwbouw" in tabel 3.1 per functie maximale binnenwaarden genoemd. Voor een woonfunctie, bedraagt het maximale toegestane binnenniveau 33 dB.

De geluidwering van de gevel van een verblijfsruimte (die onderdeel uitmaakt van een verblijfsgebied) mag een waarde aannemen, die 2 dB lager ligt dan de geluidwering van de gevel van het genoemde verblijfsgebied.



## Hoofdstuk 3 Invoerparameters

### 3.1 Wegdekken, snelheden en obstakels

De maximumsnelheid op het Nieuwveens Jaagpad ter plaatse van het huisnummer 91 bedraagt 60 km/uur. Het wegdek ter plaatse is glad asfalt of DAB. Dicht Asfalt Beton is het referentiewegdek, waarmee alle wegdekken worden vergeleken. De correctiefactoren zijn is dat geval dus gelijk aan nul.

### 3.2 Omgeving

De maaiveldhoogtes, hoogten van de relevante bebouwing, de ligging van groenstroken, ligging van eventuele geluidschermen en het al dan niet geregeld zijn van kruispunten is geïnventariseerd. De waarnemingen zijn verwerkt in het rekenmodel. De bestaande bebouwing, de nieuwbouw van de woning aan het Nieuwveens Jaagpad 91 is ingevoerd op maaiveldhoogte nul; de weg en het water ten noorden van het Nieuwveens Jaagpad is ingevoerd met een maaiveldhoogte van 1,3 meter boven het peil. Er is geen sprake van geregelde kruispunten in de buurt.

### 3.3 Waarneempunten

De nieuwe woning zal twee bouwlagen hebben; de hoogte bedraagt 8 meter. Op de eerste en tweede bouwlaag is op elke gevel van de woning op twee derde van de verdiepingshoogte een waarneempunt gepositioneerd. Zie bijlage 3 voor de ligging van de waarneempunten; de waarneemhoogtes liggen op respectievelijk op 2 en 5 meter hoogte.

### 3.4 Rekenmethode

Conform de Wet geluidhinder, artikel 110d is het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012" gevolgd voor verkeerslawaai, waarbij gebruik is gemaakt van de standaard rekenmethode II (SRM II). Er is gebruikgemaakt van het programma Winhavik, versie 8.41 met het rekenhart verkeerslawaai, ontwikkeld door Royal Haskoning. De uitvoergegevens zijn te vinden in bijlage 4.

### 3.5 Verkeersintensiteiten

De gemeente Nieuwkoop heeft tekeningen verstrekt met daarop per rijbaan de etmaalintensiteiten voor het jaar 2020. Daarnaast is er een kaart verstrekt met per rijbaan het totale percentage vrachtverkeer op deze wegen in hetzelfde prognosejaar 2020. Daarbij is verondersteld dat 75% van dit percentage middelzwaar verkeer is en 25% zwaar verkeer. Om te komen tot de etmaalintensiteiten voor het jaar 2022 is een groeipercentage van het verkeer aangehouden van 1,5% per jaar. De zo berekende etmaalintensiteiten voor het jaar 2022 zijn gebruikt om de uurintensiteiten te bepalen; zie bijlage 2 voor de originele gegevens en de verwerking van deze gegevens. De uurintensiteiten voor het Nieuwveens Jaagpad zijn voor de dag-, de avond- en de nachtperiode ingevoerd in het Winhavik rekenmodel.




## Hoofdstuk 4 Rekenresultaten

### 4.1 Geluidbelasting op de gevel

Voor de bepaling van de geluidbelasting op de gevel is de bijdrage van de gezoneerde Nieuwveens Jaagpad bepaald. Deze geluidbelasting op de gevel inclusief de aftrek conform de Wet geluidhinder, artikel 110g te worden getoetst aan de grenswaarden uit tabel 3. De resultaten zijn weergegeven in tabel 4.

**Tabel 4: Resultaten van de uitkomsten van de berekening**

waar- neem punt	Oriëntatie gevel	waar- neem hoogte [m]	L <sub>den</sub> excl. aftrek [dB]	L <sub>den</sub> excl. aftrek afgerond [dB]	L <sub>den</sub> incl. aftrek afgerond [dB]	Over- schrijding [dB]
1	west	2	51,25	51	46	geen
1	west	5	51,84	52	47	geen
2	noord	2	52,75	53	48	geen
2	noord	5	53,40	53	48	geen
3	oost	2	46,09	46	41	geen
3	oost	5	47,38	47	42	geen
4	zuid	5	42,51	43	38	geen
4	zuid	8	43,51	44	39	geen

	Geluidbelasting groter dan maximale ontheffingswaarde: dove gevel
	Geluidbelasting groter dan voorkeursgrenswaarde maar kleiner dan maximale ontheffingswaarde: hogere waarde
	Geluidbelasting kleiner of gelijk aan voorkeursgrenswaarde: geluidluwe gevel

Uit de toetsing van deze resultaten aan de Wet geluidhinder is de volgende een gevolgtrekking te maken:

- De hoogste geluidbelasting inclusief de aftrek bedraagt 48 dB op de voorgevel van de woning. Deze waarde is gelijk aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. Dat betekent, dat er geen verhoogde geluidbelasting is door wegverkeer bij dit project. Er is geen hogere grenswaarde nodig om dit project te kunnen realiseren. Er hoeft ook geen onderzoek plaats te vinden naar de geluidwering van de gevel; deze dient wel minimaal 20 dB te bedragen.

### 4.2 Hogere waarde

Indien de geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde uitkomt, dienen bij voorkeur maatregelen te worden genomen aan de bron of aan de overdracht van het geluid. Aangezien daar hier geen sprake van is, hoeft dit niet te worden onderzocht en hoeft er geen hogere waarde te worden aangevraagd.

## Hoofdstuk 5 Conclusie

### 5.1 Conclusie

Voor de nieuw te bouwen woning op het adres Nieuwveens Jaagpad 91 te Nieuwveen, gemeente Nieuwkoop is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is nodig ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing met als doel een directe bouwtitel in het bestemmingsplan glastuinbouw van de gemeente Nieuwkoop te verkrijgen. De nieuw te bouwen woning ligt in de geluidzone van het Nieuwveens Jaagpad. De geluidsbelasting op de gevel is met de hoogste waarde van 48 dB gelijk aan de voorkeurgrenswaarde. Dat betekent, dat er geen verhoogde geluidbelasting op de gevel aanwezig is. Er is geen hogere waarde nodig en er is geen onderzoek noodzakelijk naar de geluidwering van de gevel. De geluidwering van de gevel dient wel minimaal 20 dB te bedragen.

Utrecht, 24 januari 2013

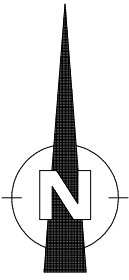
Nieman Raadgevende Ingenieurs B.V.

  
Ir. G.J. Dethmers



# **Bijlage 1**

## Overzicht van de situatie



2105

Nieuweens Jaagpad

### Situatie

Lokale aanduiding:  
Nieuweens jaagpad 91  
2441 GA Nieuwveen  
Kadastrale aanduiding:  
Sectie A nr. 2354  
Gemeente Nieuwveen  
Schaal 1:500

92

93

2197

1862

Spedelin dwarsprofiel

2353

Parkeren e.d.  
t.b.v. agrarisch bedrijf

Bedrijfswoning  
(750 m<sup>2</sup>)  
91

Bijgebouw  
(<70 m<sup>2</sup>)

2.0m.

14.0m.

Dock shelter

Kantoren, kantine,  
techniek, archief, etc.

90

2354

Distributie



Teken- en adviesbureau in bouwkunde en architectuur  
**J.M. Zevenhoven**

Noordlaan 18 2445 XD Aarlanderveen

Telefoon 0172 755 182 / 06 24 44 22 88

www.jmzevenhoven.nl

info@jmzevenhoven.nl

225

Deze tekening is 3D getekend met AutoCAD Architectuur

Oprachtgever : Euro Cactus Holland, Nieuweens Jaagpad 91 2441 GA Nieuwveen Tel. 0172 53 74 41

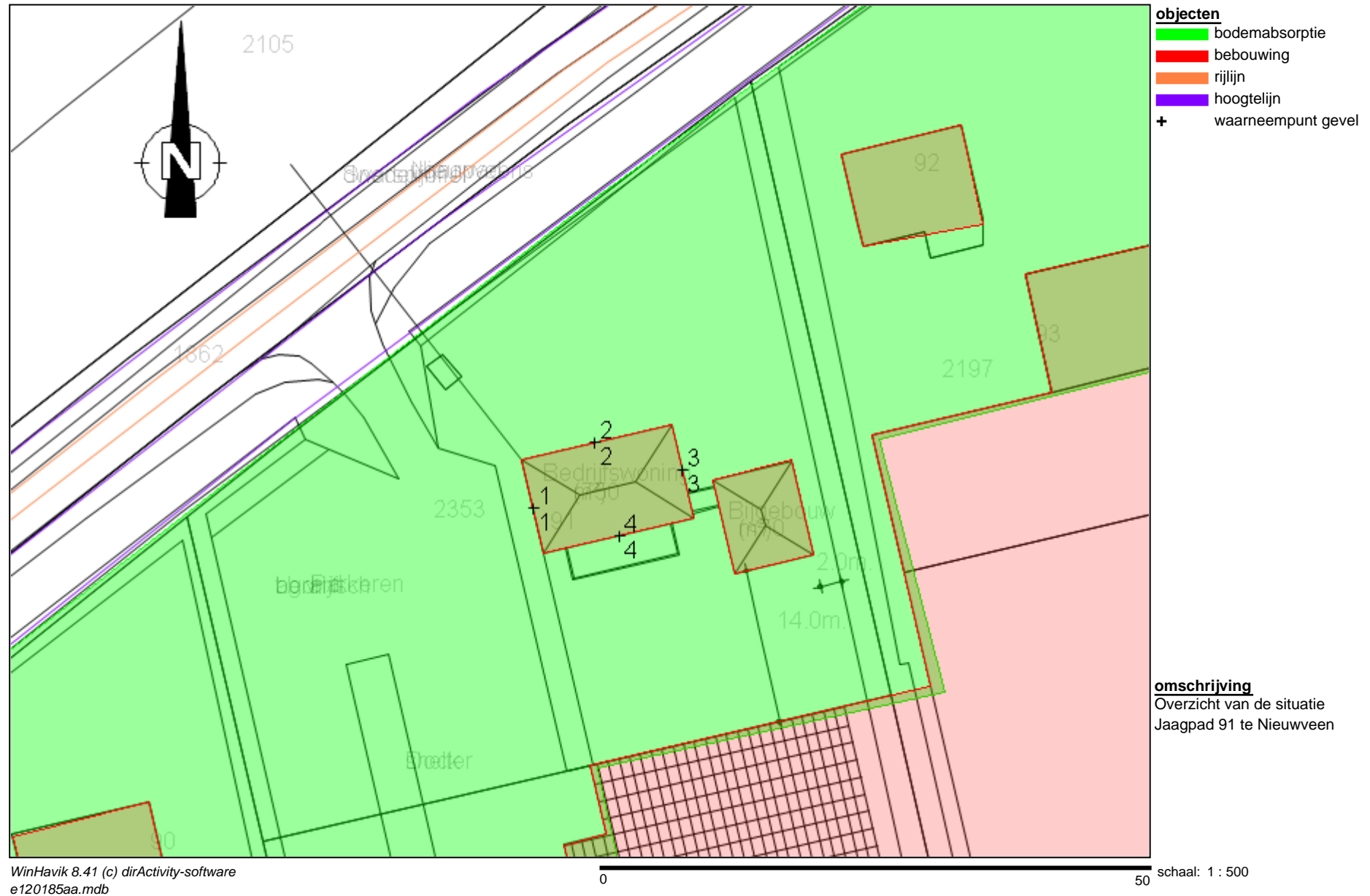
Werk : Geheel vernieuwen en verplaatsen bedrijfswooning, Nieuweens Jaagpad 91 2441 GA Nieuwveen

Omschrijving : Gewenste situatie

Getekend	Datum	Schaal	Formaat	Werknummer	Blad
JZ/TZ	9 juli 2012	1:500	A4	XXX	02
Gewijzigd	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX

# Nieman Raadgevende Ingenieurs

project Nieuwbouw bedrijfswooning aan het Nieuwveens Jaagpad te Nieuwveen  
opdrachtgever Teken- en adviesbureau J.M. Zevenhoven



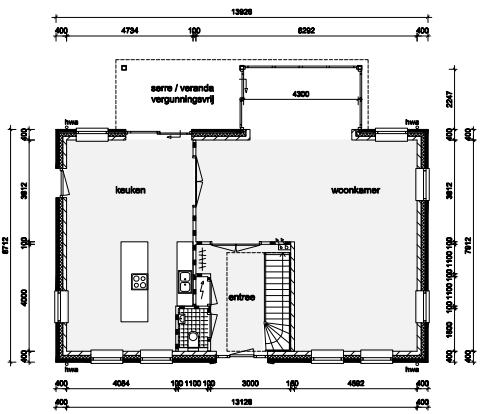


voorgevel

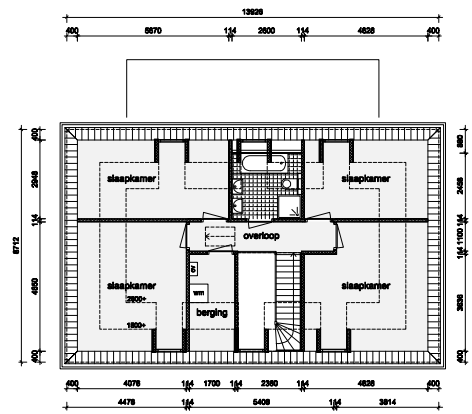
rechter zijgevel

achtergevel

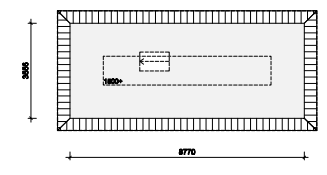
linker zijgevel



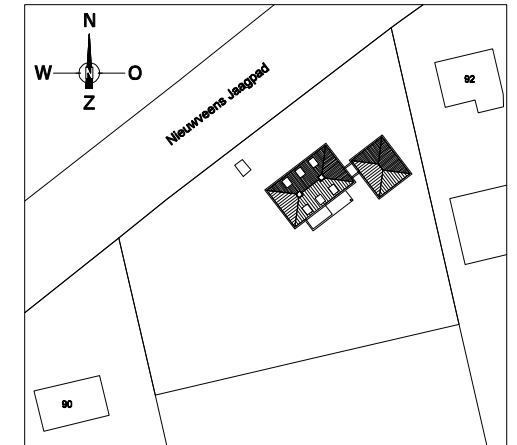
begane grond



verdieping



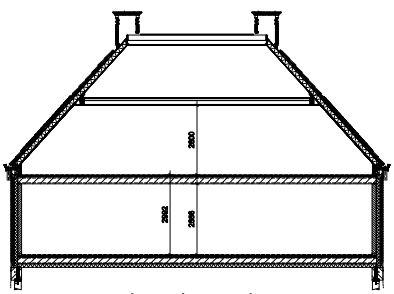
zolder



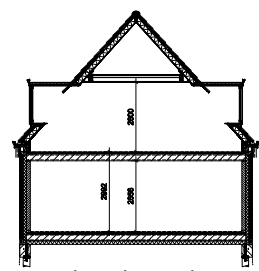
situatie 1:500

gemeente: Nieuwveen  
 adres: Nieuwveen Jaagpad 91 te Nieuwveen  
 sectie A nr. 2354

MATERIALEN- KLEURENSCHEMA  
 gevels: metaalwerk rood geruïneerd type YS.31  
 kozijnen, ramen, deuren: hout DRM crème RAL 9001  
 boel, goten: hout crème RAL 9001  
 dakbedekking: keramisch zwart edel angoebe



langsdoorsnede



dwarsdoorsnede

voorgevel	gevel	dak
-	-	-

opdrachtgever: H. van der Hoorn  
 Nieuweveens Jaagpad 91 2441 GA Nieuwveen  
 onderwerp: Groothuis Bouw  
 onderdeel: Ontwerptekening  
 datum: 22-02-2011  
 getekend: JO  
 schaal: 1:100  
 filenummer:  
 tekenschaalnummer: 17172N | 01

ARCHITECTENBUREAU  
**BRINK & FLEER**  
 Ir. A.C. Brink & J.A. Fleer

Postbus 125  
 8230 AC Doornik  
 De Hoelder 16  
 8231 EC Doornik

Tel: 0331-928256  
 Telefax: 0331-917786  
 www.brink-fleer.nl  
 info@brink-fleer.nl

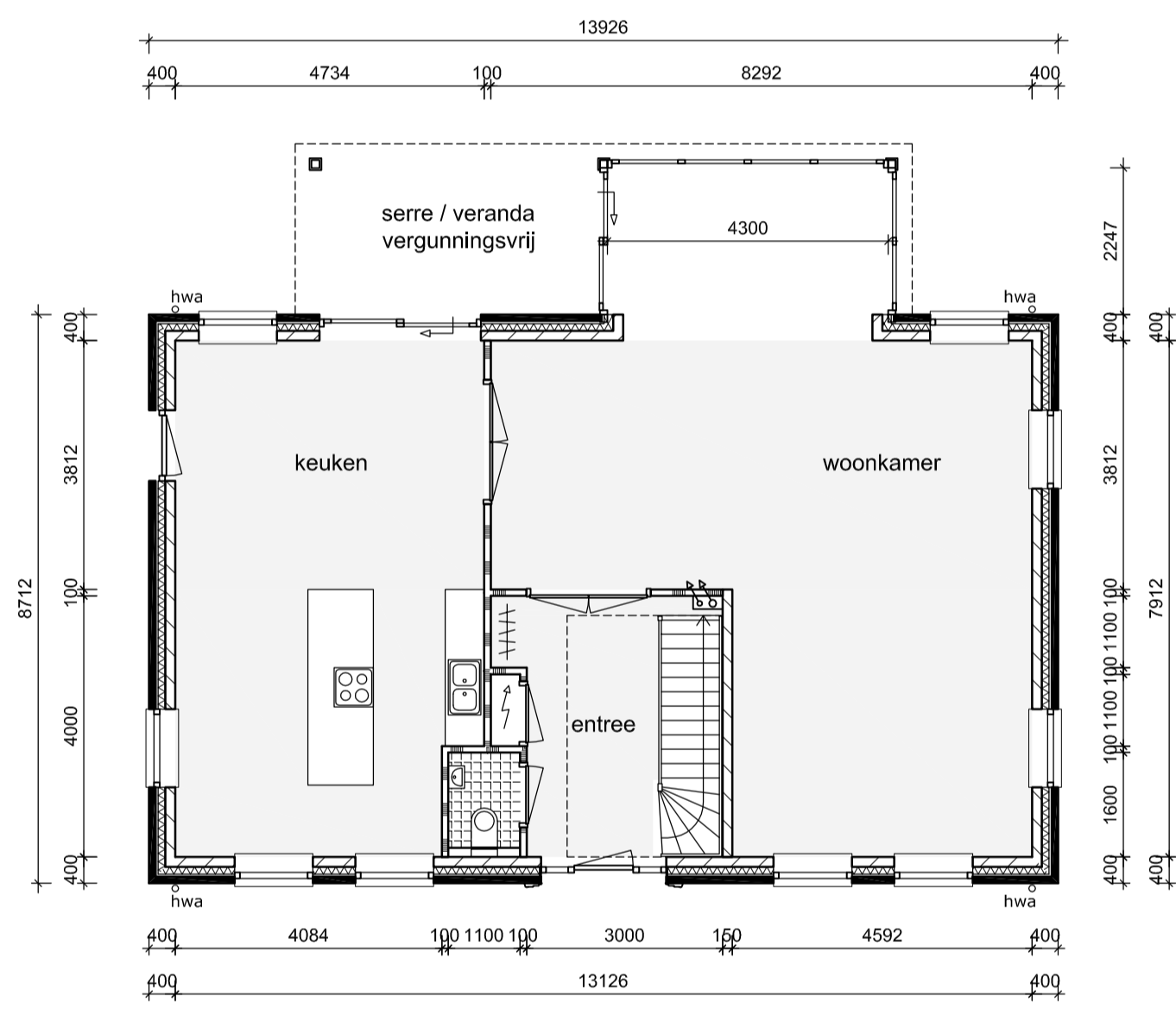


voorgevel

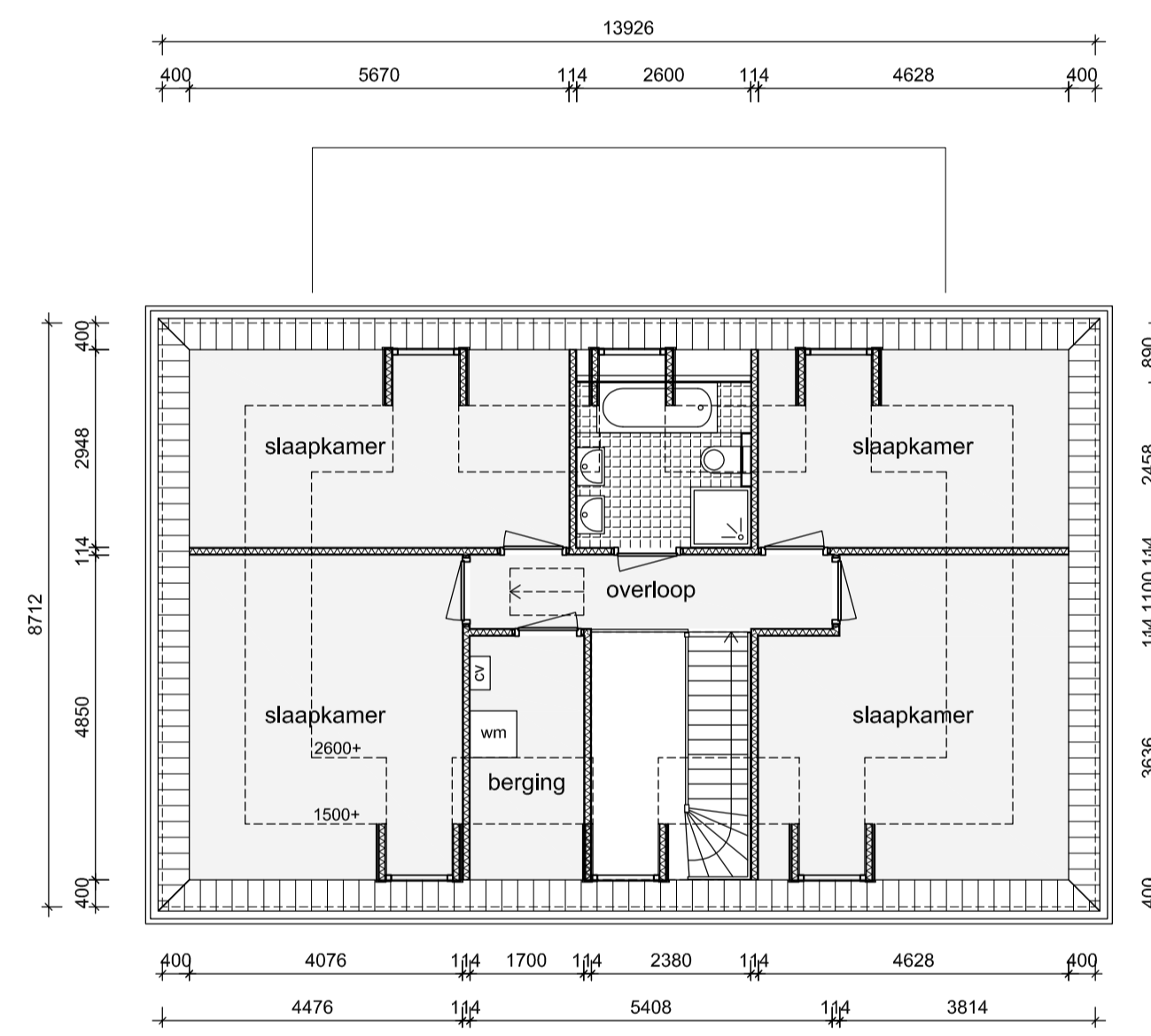
rechter zijgevel

achtergevel

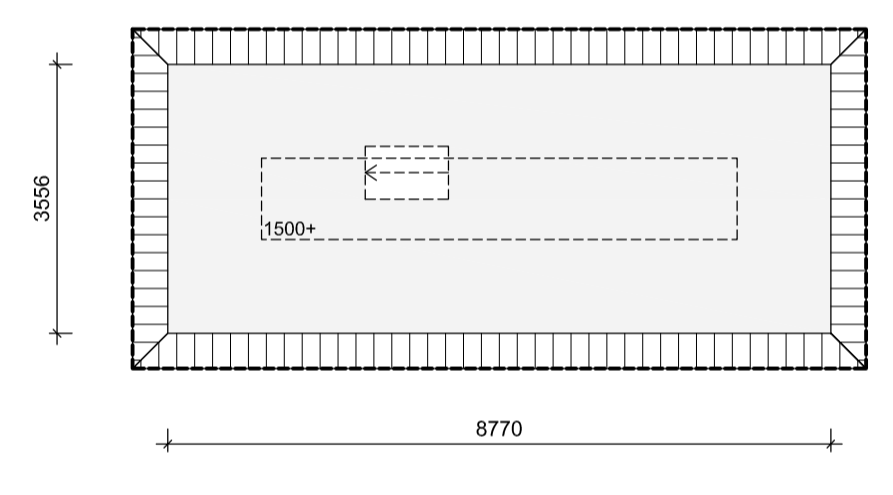
linker zijgevel



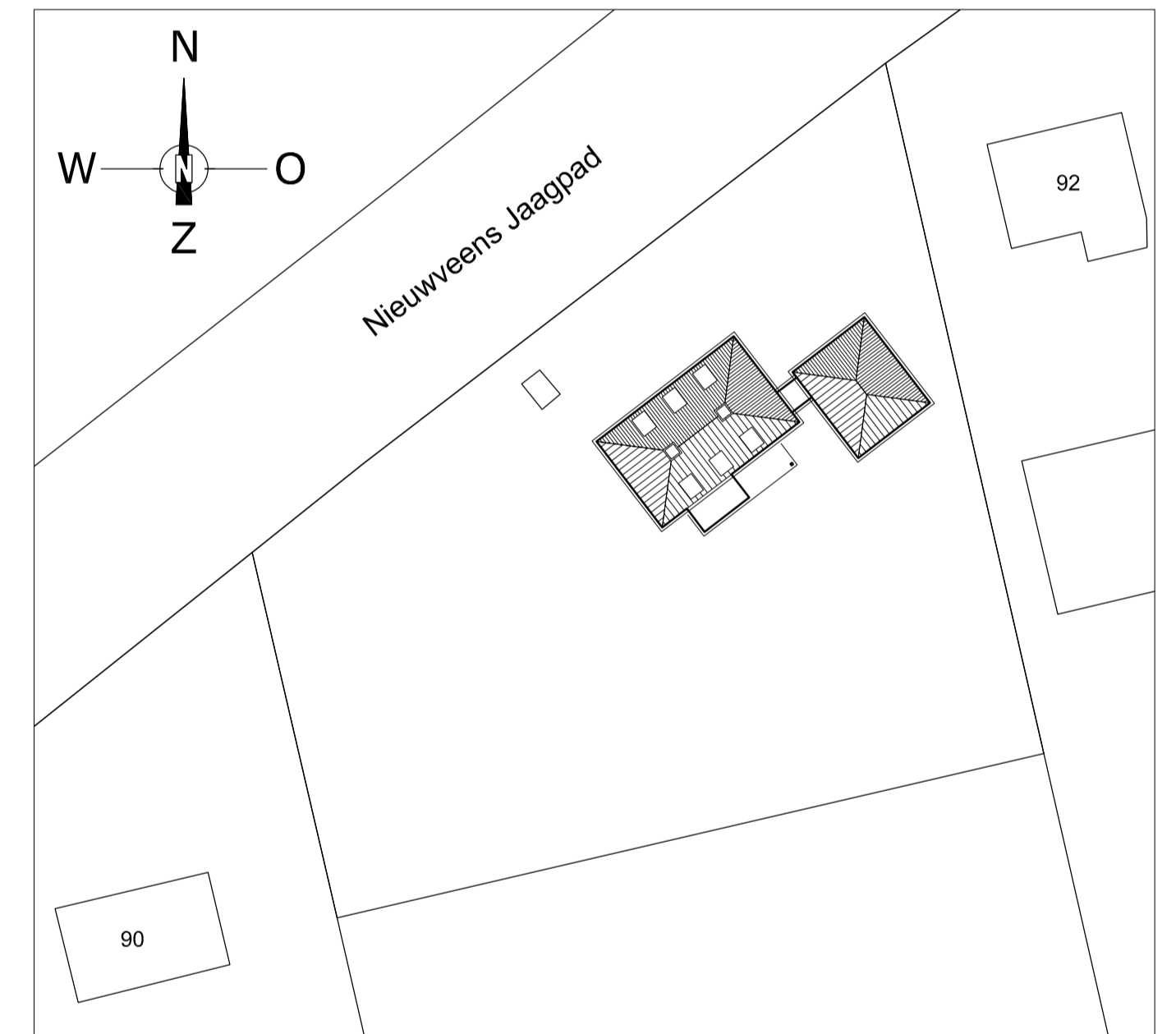
begane grond



verdieping



zolder

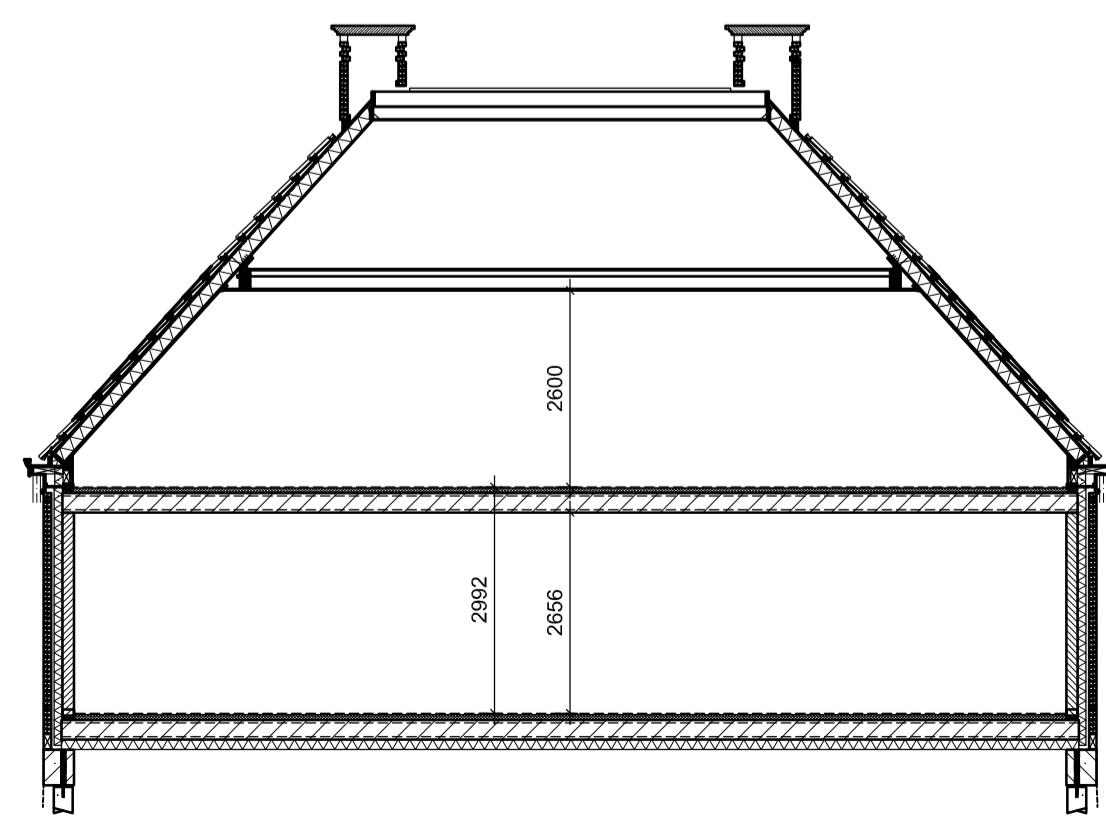


situatie 1:500

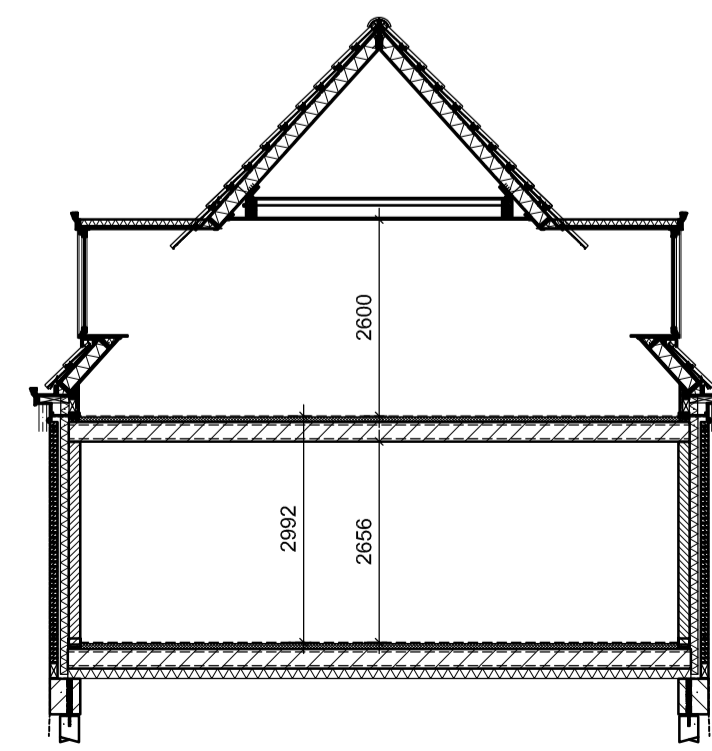
gemeente: Nieuwveen  
 adres: Nieuwveen Jaagpad 91 te Nieuwveen  
 sectie A nr. 2354

MATERIALEN- KLEURENSHEMA  
 gevels: metselwerk rood genueanceerd type YS.31  
 kozijnen, ramen, deuren: hout DRM crème RAL 9001  
 boei, goten: hout crème RAL 9001  
 dakbedekking: keramisch zwart edel engobe

wijziging	getekend	datum
-	-	-



langsdoorsnede



dwarsdoorsnede

opdrachtgever	H. van der Hoorn Nieuweens Jaagpad 91 2441 GA Nieuwveen
onderwerp	Groothuis Bouw
onderdeel	Ontwerptekening
datum	22-02-2011
getekend	JO
schaal	1:100
filenummer	
tekeningnummer	17172N   01

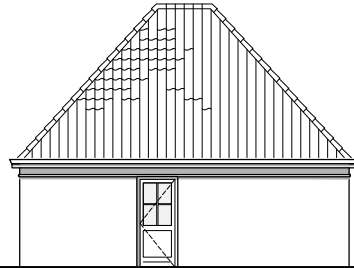
ARCHITECTENBURO  
**BRINK & FLEER**  
 Ir. A.C. Brink & J.A. Fmeer

Postbus 125  
 8250 AC Dronen  
 De Bolder 16  
 8251 KC Dronen  
 Telefoon 031-386220  
 Telefax 031-315786  
 www.brink-fmeer.nl  
 info@brink-fmeer.nl

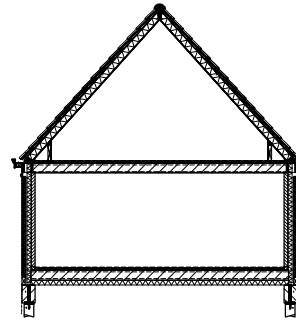




voorgevel



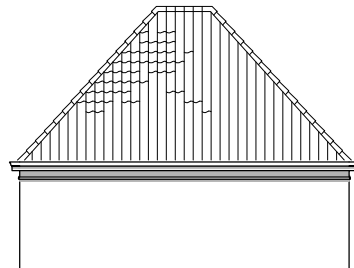
rechter zijgevel



dwarsdoorsnede C-C



achtergevel

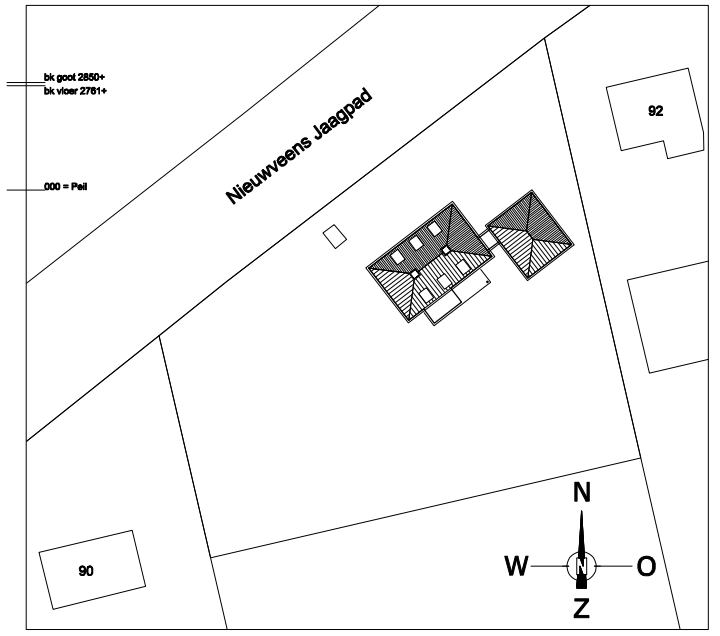


linker zijgevel

6065+

bk goot 2850+  
bk vloer 2781+

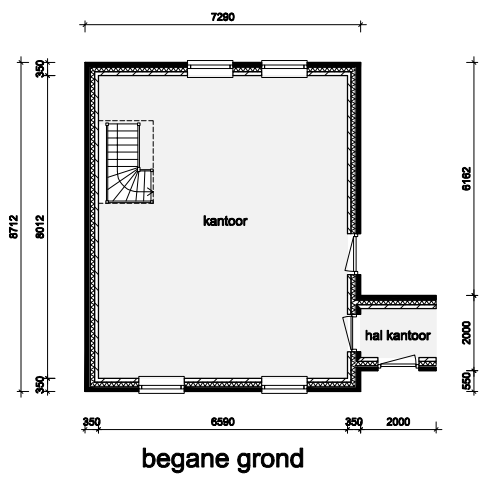
000 = Peil



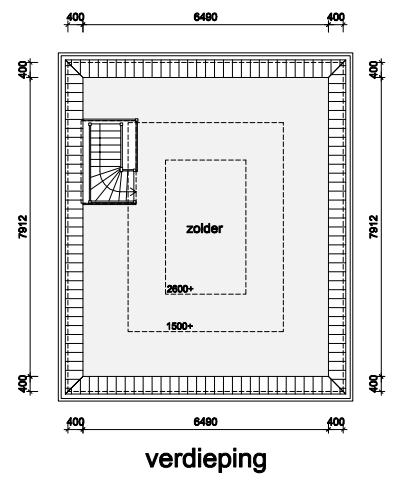
situatie 1:500

gemeente: Nieuween  
adres: Nieuween Jaagpad 91 te Nieuween  
sectie A nr. 2354

MATERIALEN- KLEURENSHEMA  
gevels: metselwerk rood genueanceerd type YS.31  
kozijnen, ramen, deuren: hout DRM crème RAL 9001  
boel, goten: hout crème RAL 9001  
dakbedekking: keramisch zwart edel engobe



begane grond



verdieping

wijziging	getekend	datum

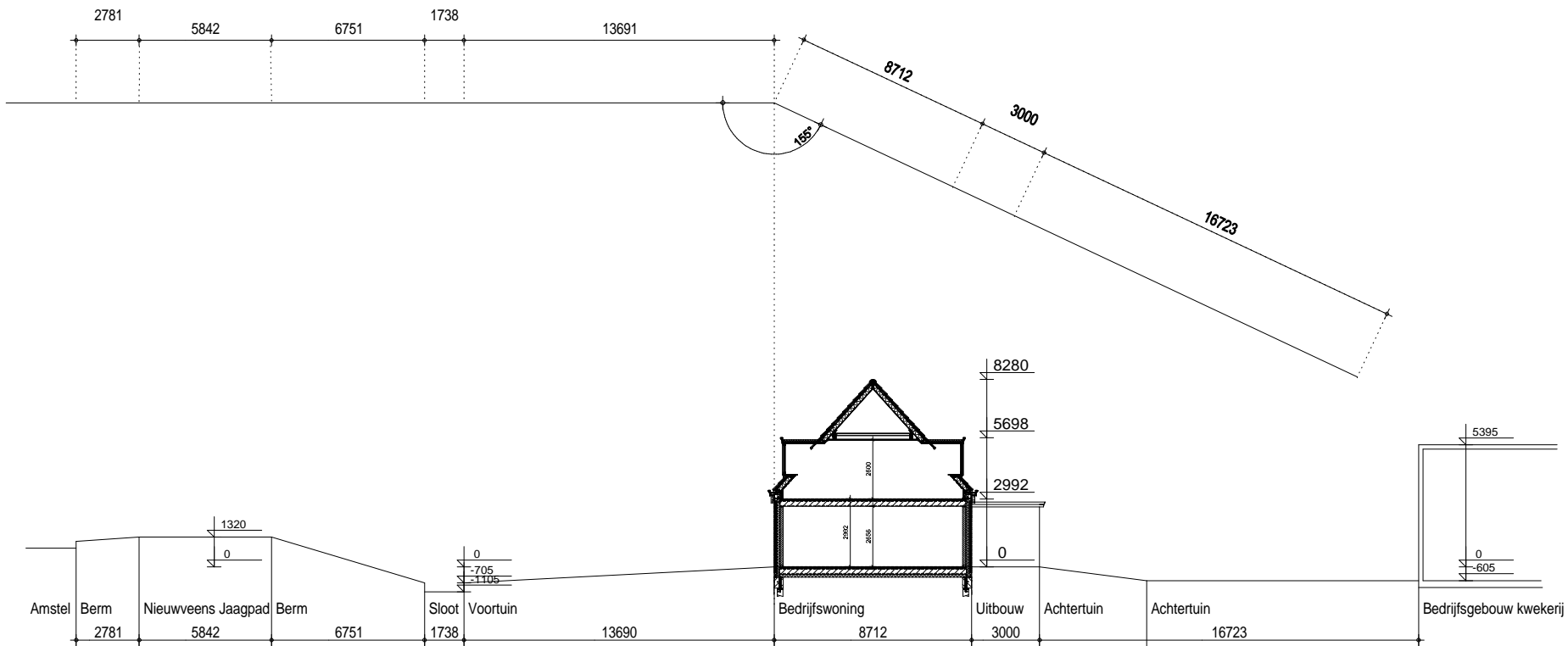
opdrachtgever	H. van der Hoom Nieuweens Jaagpad 91 2441 GA Nieuween
onderwerp	Groothuis Bouw
onderdeel	Ontwerptekening
datum	22-02-2011
getekend	JO
schaal	1:100
filenummer	
tekeningnummer	17172N   02



**ARCHITEKTENBURO  
BRINK & FLEER**  
Ir. A.C. Brink & J.A. FLeer

Postbus 125  
8250 AC Dronson  
De Bolder 16  
8251 KC Dronson

Telefoon 0321-386220  
Telefax 0321-315786  
www.brink-fleer.nl  
info@brink-fleer.nl



Teken- en adviesbureau in bouwkunde en architectuur

**J.M. Zevenhoven**

Noordeinde 18 2445 XD Aarlanderveen

[www.jmzevenhoven.nl](http://www.jmzevenhoven.nl)

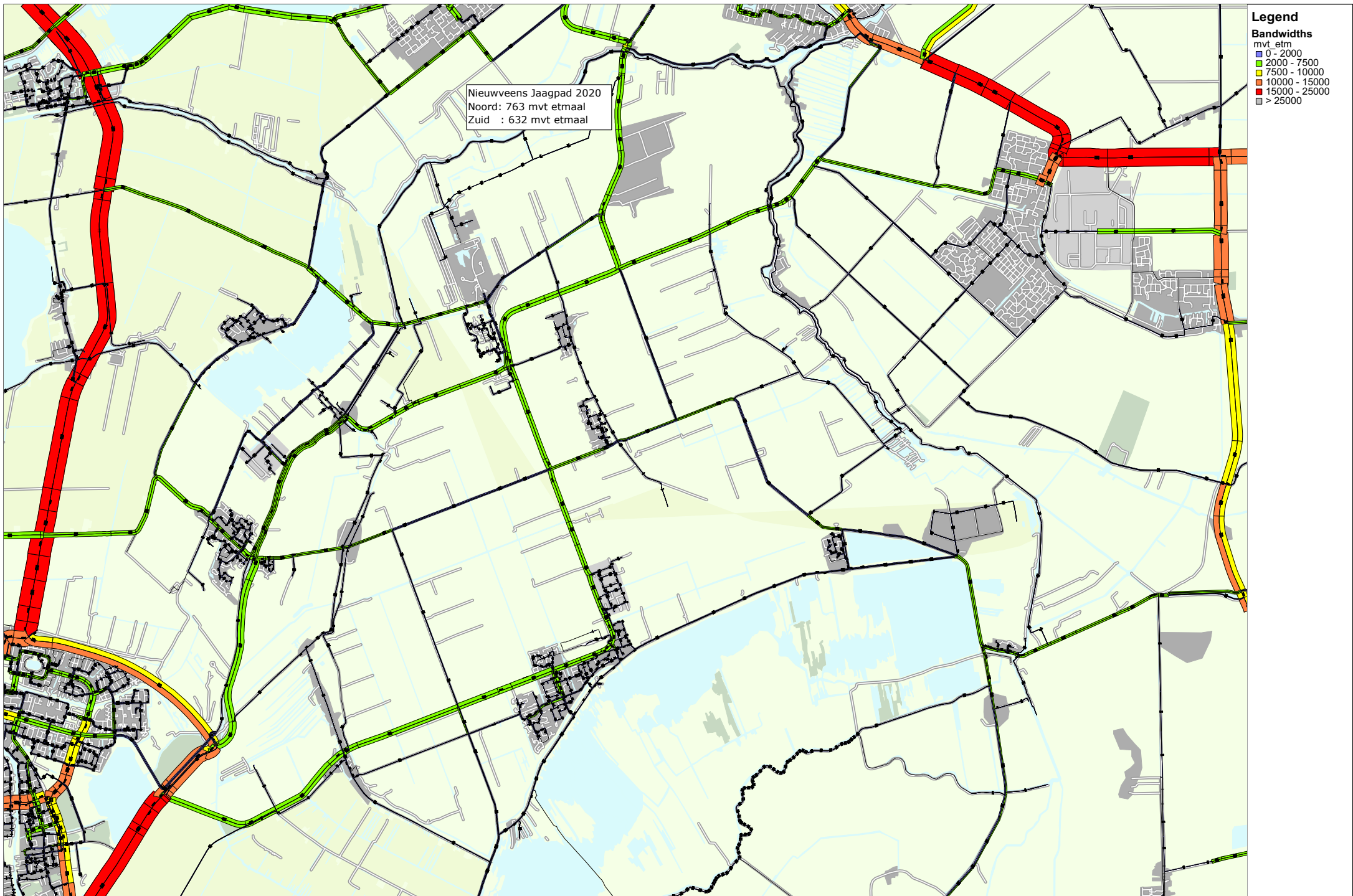
Telefoon 0172 755 182 / 06 24 44 32 88 [info@jmzevenhoven.nl](mailto:info@jmzevenhoven.nl)

Opdrachtgever : Euro Cactus Holland, Nieuwveens Jaagpad 91 2441 GA Nieuwveen Tel. 0172 53 74 41					
Werk : Geheel vernieuwen en verplaatsen bedrijfswoning, Nieuwveens Jaagpad 91 2441 GA Nieuwveen					
Omschrijving : Dwarsprofiel					
Getekend	Datum	Schaal	Formaat	Werknummer	Blad
JZ / TZ	11 september 2012	1:200	A4	XXX	03
Gewijzigd	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX



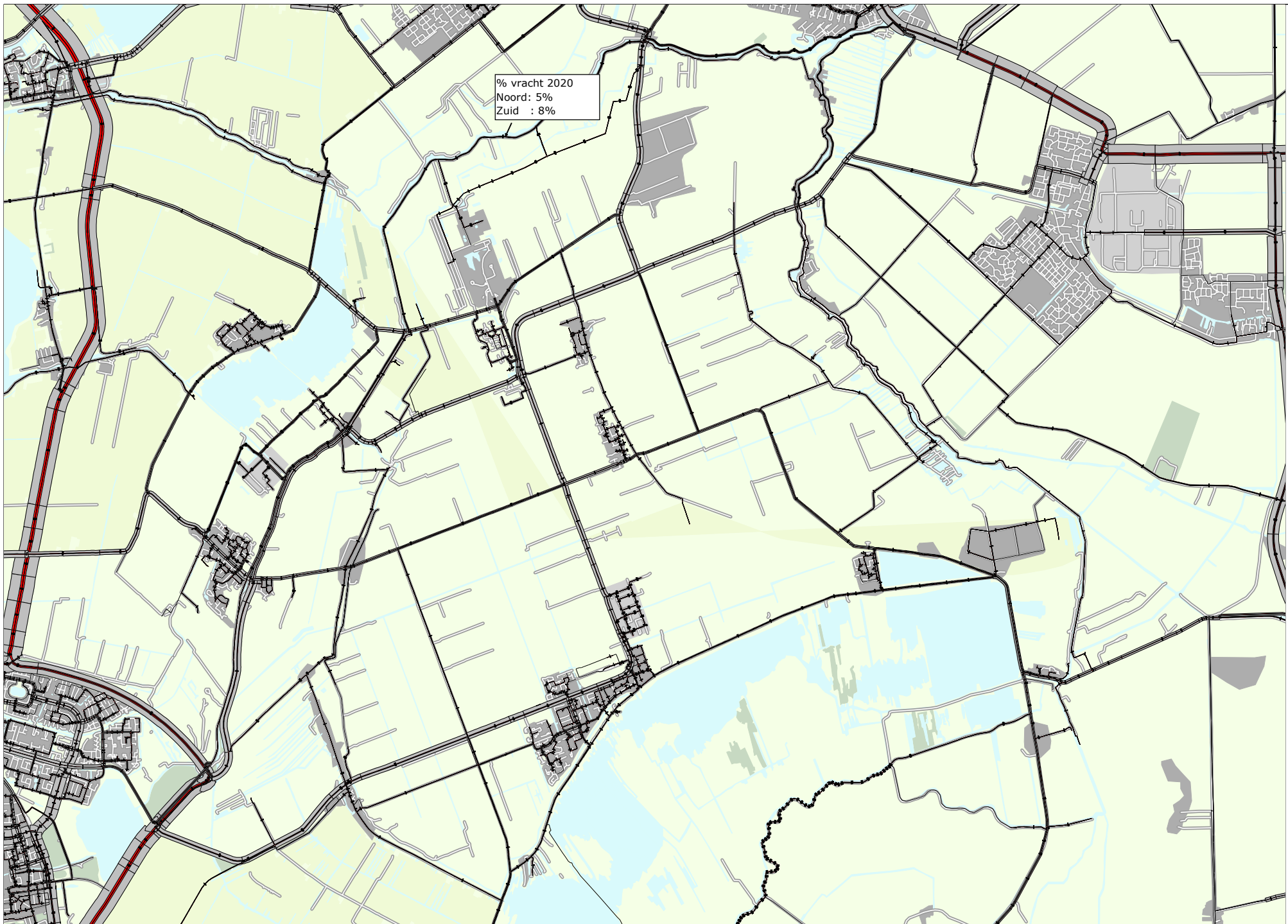
## **Bijlage 2**

### Verkeersgegevens



**Legend**  
**Bandwidths**  
 mvt etm  
 0 - 2000  
 2000 - 7500  
 7500 - 10000  
 10000 - 15000  
 15000 - 25000  
 > 25000





**Legend**

- vracht% etm
- Vracht
- Auto

% vracht 2020  
 Noord: 5%  
 Zuid : 8%



RAADGEVENDE INGENIEURS

**Nieman**

Bouwfysica, -techniek en -regelgeving

## Uurintensiteiten SRM II

### Projectgegevens

Project	Bedrijfswoning aan het Nieuwveens Jaagpad 91 te Nieuwveen
Projectnummer	e120185aa
Opdrachtgever	Teken- en adviesbureau J.M. Zevenhoven
Datum	23 november 2012

### uitgangspunten

Verkeersprognose voor het jaar	2022
Telperiode-jaar	2020
Plaats	Nieuwveen
Straat	Nieuwveens Jaagpad
Traject	Noordzijde
Gegevens verstrekt door	Gemeente Nieuwkoop
Wegdek	DAB
Maximumsnelheid (km/uur)	60

Groeipercentage per jaar %	1,50%
Etmaalintensiteit in teljaar	763
Etmaalintensiteit in prognosejaar	786

Voertuigverdeling	Percentage	Motorvoertuigen
gemiddeld daguur	6,70	52,7
gemiddeld avonduur	2,70	21,2
gemiddeld nachtuur	1,10	8,6

Daguur	Categorie	Percentage	Totaal aantal
	licht	95,00	50,03
	middel	3,75	1,97
	zwaar	1,25	0,66

Avonduur	Categorie	Percentage	Totaal aantal
	licht	95,00	20,16
	middel	3,75	0,80
	zwaar	1,25	0,27

Nachtuur	Categorie	Percentage	Totaal aantal
	licht	95,00	8,21
	middel	3,75	0,32
	zwaar	1,25	0,11



## Uurintensiteiten SRM II

### Projectgegevens

Project	Bedrijfswoning aan het Nieuwveens Jaagpad 91 te Nieuwveen
Projectnummer	e120185aa
Opdrachtgever	Teken- en adviesbureau J.M. Zevenhoven
Datum	23 november 2012

### uitgangspunten

Verkeersprognose voor het jaar	2022
Telperiode-jaar	2020
Plaats	Nieuwveen
Straat	Nieuwveens Jaagpad
Traject	Zuidzijde
Gegevens verstrekt door	Gemeente Nieuwkoop
Wegdek	DAB
Maximumsnelheid (km/uur)	60

Groeipercentage per jaar %	1,50%
Etmaalintensiteit in teljaar	632
Etmaalintensiteit in prognosejaar	651

Voertuigverdeling	Percentage	Motorvoertuigen
gemiddeld daguur	6,70	43,6
gemiddeld avonduur	2,70	17,6
gemiddeld nachtuur	1,10	7,2

Daguur	Categorie	Percentage	Totaal aantal
	licht	92,00	40,13
	middel	6,00	2,62
	zwaar	2,00	0,87

Avonduur	Categorie	Percentage	Totaal aantal
	licht	92,00	16,17
	middel	6,00	1,05
	zwaar	2,00	0,35

Nachtuur	Categorie	Percentage	Totaal aantal
	licht	92,00	6,59
	middel	6,00	0,43
	zwaar	2,00	0,14



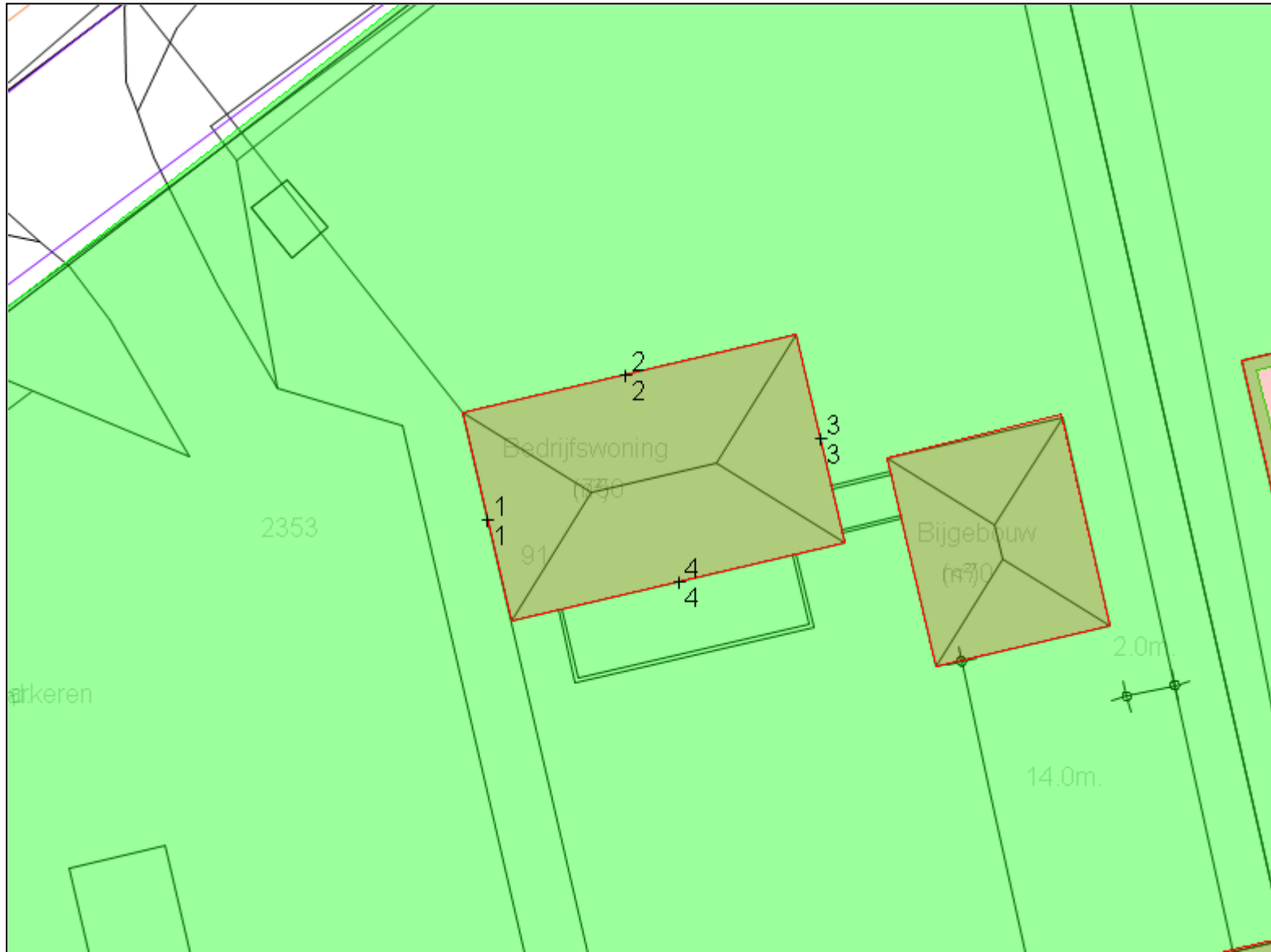
## **Bijlage 3**

### Ligging waarneempunten



# Nieman Raadgevende Ingenieurs

project Nieuwbouw bedrijfswoning aan het Nieuwveens Jaagpad te Nieuwveen  
opdrachtgever Teken- en adviesbureau J.M. Zevenhoven



- objecten**
- bodemabsorptie
  - bebouwing
  - rijlijn
  - hoogtelijn
  - +** waarneempunt gevel

**omschrijving**  
Ligging waarneempunten  
Jaagpad 91 te Nieuwveen







## **Bijlage 4**

### Uitvoer Winhavik

**Projectgegevens**

projectnaam: Nieuwbouw bedrijfswoning aan het Nieuwveens Jaagpad te Nieuwveen  
opdrachtgever: Teken- en adviesbureau J.M. Zevenhoven  
adviseur: ero  
databaseversie: 841  
situatie: eerste situatie  
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawaaai

rekenhart:	16.0.3 (build6)
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	
alleen absorptiegebieden( geen hz-lijnen):	
standaard bodemabsorptie:	0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	23-01-2013
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	14:24
maximum aantal reflecties:	1 graden
minimum zichthoek reflecties:	2 graden
maximum sectorhoek:	5 graden
vaste sectorhoek:	2

**Bebouwing**

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	9.0	0.0	37		80	
2	7.0	0.0	23		80	
3	9.0	0.0	33		80	
4	8.0	0.0	29		80	
5	6.0	0.0	32		80	
6	8.0	0.0	37		80	
7	8.0	0.0	32		80	
8	8.0	0.0	33		80	
9	6.0	0.0	21		80	
10	6.0	0.0	27		80	
11	8.0	0.0	20		80	
12	6.0	0.0	56		80	
13	6.0	0.0	74		80	
14	6.0	0.0	69		80	
15	6.0	0.0	115		80	
16	6.0	0.0	28		80	
17	6.0	0.0	29		80	
18	6.0	0.0	121		80	
19	6.0	0.0	60		80	
20	6.0	0.0	100		80	
21	6.0	0.0	45		80	
22	5.0	0.0	977		80	
23	8.0	0.0	31		80	
24	8.0	0.0	39		80	
25	8.0	0.0	25		80	
26	8.0	0.0	20		80	
27	8.0	0.0	26		80	
28	8.0	0.0	26		80	
29	6.0	0.0	58		80	

**Bodemlijnen**

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
1	0.0	2227	hoogtelijn	
2	-0.7	606	hoogtelijn	
3	1.3	591	hoogtelijn	
4	1.3	578	hoogtelijn	
5	1.3	437	hoogtelijn	
6	0.0	424	hoogtelijn	

### Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel		VL: excl. optrektoeslag		
																	Lden	Letm	VL: inc. aftrek	RL: inc. prognose	VL: excl. optrektoeslag
1	0.0	0.0		gevel					VL totaal (0)	1	2.0	50.25	46.31	42.40	51.25	52.40	46.25	47.40	50.25	46.31	42.40
2	0.0	0.0		gevel					VL totaal (0)	1	2.0	51.75	47.80	43.90	52.75	53.90	47.75	48.90	51.75	47.80	43.90
3	0.0	0.0		gevel					VL totaal (0)	1	2.0	45.09	41.14	37.24	46.09	47.24	41.09	42.24	45.09	41.14	37.24
4	0.0	0.0		gevel					VL totaal (0)	1	2.0	41.50	37.56	33.66	42.51	43.66	37.51	38.66	41.50	37.56	33.66

## Rijlijnen

nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	% periode	Intensiteiten				snelheden			
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar
1	0.0	579	glad	asfalt(1)	Nieuwveens Jaagpad ('Nieuwveens Jaagp:		5	786.0	p	dag	6.70	95.00	3.75	1.25	60	60	60
										avond	2.70	95.00	3.75	1.25	60	60	60
										nacht	1.10	95.00	3.75	1.25	60	60	60
2	0.0	582	glad	asfalt(1)	Nieuwveens Jaagpad ('Nieuwveens Jaagp:		5	651.0	p	dag	6.70	92.00	6.00	2.00	60	60	60
										avond	2.70	92.00	6.00	2.00	60	60	60
										nacht	1.10	92.00	6.00	2.00	60	60	60

**Bodemabsorptie**

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	509	100.0	
2	348	100.0	
3	445	100.0	
4	330	100.0	
5	295	100.0	
6	322	100.0	
7	1061	100.0	
8	709	100.0	
9	1307	100.0	







RAADGEVENDE INGENIEURS

# Nieman

Bouwfysica, -techniek en -regelgeving

## Nieman Raadgevende Ingenieurs B.V.

### Vestiging Utrecht

Atoomweg 400  
Postbus 40217  
3504 AA Utrecht  
T 030-241 34 27

### Vestiging Zwolle

Dr. Van Lookeren -  
Campagneweg 16  
Postbus 40147  
8004 DC Zwolle  
T 038-467 00 30

### Vestiging Rijswijk

Nassaukade 1  
Postbus 1757  
2280 DT Rijswijk  
T 070-340 17 20

### Vestiging Eindhoven

Verdunplein 17  
Postbus 1385  
5602 BJ Eindhoven  
T 040-264 58 20



**NL** LID  
INGENIEURS

In 't Hart van de Bouw