

Ruimtelijke onderbouwing  
Ruimte voor Ruimte woning De Wind ong.  
Gemeente Gemert-Bakel  
Bijlagenboek





Ruimtelijke onderbouwing  
Ruimte voor Ruimte woning De Wind ong.  
Gemeente Gemert-Bakel  
Bijlagenboek

Rapportnummer:	211x06901.078200_2
Datum:	26 november 2014
Contactpersoon opdrachtgever:	De heer P.W.M. Selten
Projectteam BRO:	Niels Paree, Jochem Rietbergen
Trefwoorden:	De Wind 19, Gemert, Ruimte voor Ruimte, beëindiging intensieve veehouderij
Bron foto kaft:	Hollandse Hoogte 3
Beknopte inhoud:	De intensieve veehouderijtak van het agrarisch bedrijf van de heer Selten (De Wind 19 te Gemert) wordt beëindigd. Doordat de milieurechten worden ingeleverd, kan een Ruimte voor Ruimte woning worden gebouwd. Deze ruimtelijke onderbouwing, die dient als separate bijlage bij het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Gemert-Bakel, toont de juridisch-planologische haalbaarheid van de ontwikkeling aan.

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



## Inhoudsopgave

### Separate bijlagen

1. BRO, RoL De Wind 19 Gemert, projectnummer 211x06612, 8 oktober 2013
2. Geuronderzoek Ruimte-voor-ruimte woning De Wind 19 te Gemert, 25 november 2014
3. BRO, Natuurtoets De Wind 19 te Gemert, 211x06901, 18 december 2013
4. Akoestisch onderzoek bestemmingsplan De Wind Gemert, K+ Adviesgroep, projectnummer M13 390.40113546, 28 januari 2014
5. BRO, landschappelijk inpassingsplan. 20 december 2013
6. Asbest Advies Brabant, SC-540, Asbestonderzoek type A Varkensstal De Wind 19 Gemert, projectnummer 13546, 10 december 2013
7. Bodemonderzoek, projectnummer AM13355, 23 december 2013



**Bijlage 1:**

**BRO, RoL de Wind 19 Gemert, projectnummer 211x06612,  
8 oktober 2013**

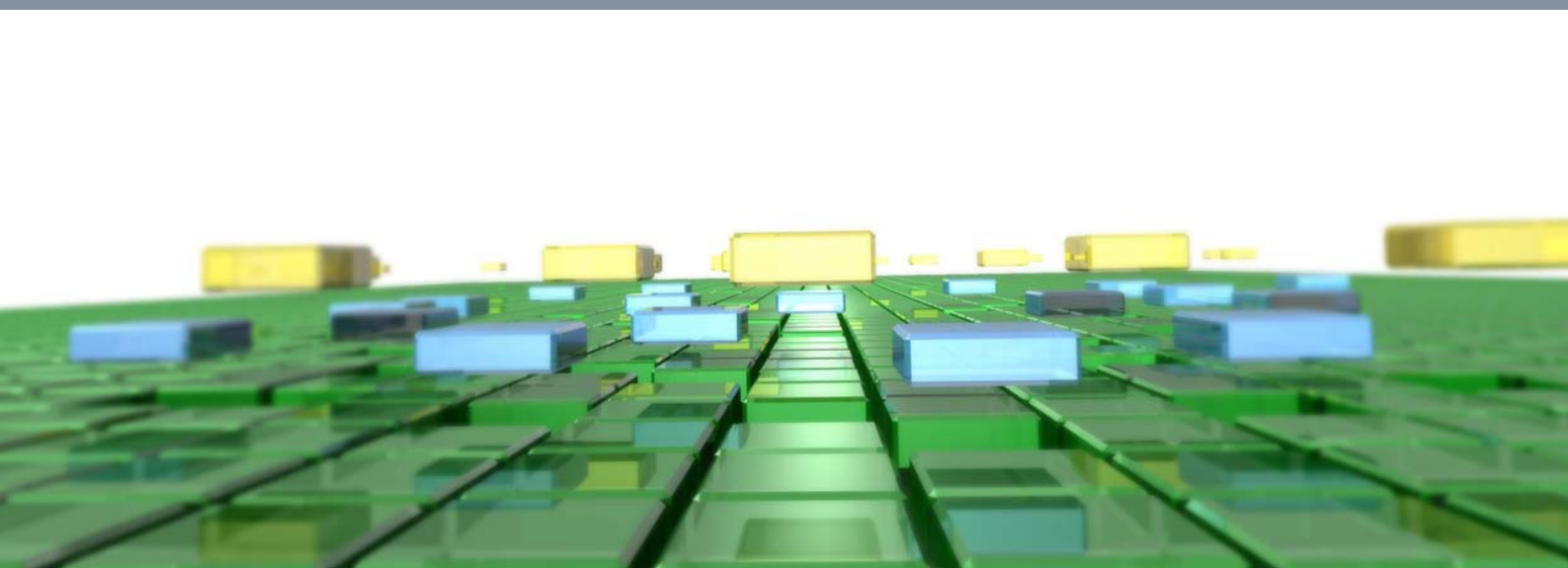




# Regie op locatie 'De Wind'

Familie Selten

Definitief



# Regie op locatie 'De Wind'

Familie Selten

Definitief

Rapportnummer: 211x06612.076443\_1

Datum: 8 oktober 2013

Contactpersoon opdrachtgever: De heer en mevrouw Selten

Projectteam BRO: Pascal Hendriks, Jochem Rietbergen

Trefwoorden: -

Bron foto kافت: BRO 20

Beknopte inhoud: -

BRO  
Hoofdvestiging  
Postbus 4  
5280 AA Boxtel  
Bosscheweg 107  
5282 WV Boxtel  
T +31 (0)411 850 400  
F +31 (0)411 850 401

<b>Inhoudsopgave</b>	<b>pagina</b>
<b>1. AANLEIDING</b>	<b>3</b>
<b>2. PLANOLOGISCH SPOOR</b>	<b>5</b>
Wel of geen bebouwingcluster: historische ontwikkeling	5
Conclusie Planologisch spoor	8
<b>3. RUIMTELIJK SPOOR</b>	<b>9</b>
Kenschets landschap	9
Locatie	10
Kernkwaliteiten	11
Initiatief	13
Conclusie Ruimtelijk Spoor	14
<b>4. MILIEUHYGIENISCH SPOOR</b>	<b>17</b>
<b>5. CONCLUSIE</b>	<b>19</b>



# 1. AANLEIDING

De eigenaar van het perceel De Wind 19 in Gemert (dhr. P.W.M. Selten) heeft in 2012 het verzoek bij de gemeente Gemert-Bakel ingediend voor de realisatie van een Ruimte-voor-Ruimte woning op het gelijknamige perceel. In de vergadering van 15 januari 2013 heeft het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Gemert-Bakel besloten om in principe mee te werken aan het verzoek voor een Ruimte-voor-Ruimte woning op de gewenste locatie, mits voldaan wordt aan de voorwaarden van de Ruimte voor Ruimte regeling en er geen ruimtelijke bezwaren zijn.

In het kader van het wettelijk vooroverleg heeft de gemeente Gemert-Bakel het plan in februari 2013 voorgelegd aan de provincie Noord-Brabant. De provincie Noord-Brabant geeft in een schriftelijke reactie<sup>1</sup> antwoord op de vraag hoe het plan zich verhoudt tot de provinciale belangen die op basis van het provinciaal ruimtelijk beleid relevant zijn. Het plan is aan de provincie voorgelegd zonder de onderbouwde plandocumenten en de vereiste bewijsstukken op grond van de Ruimte voor Ruimteregeling. Er is specifiek aan de provincie gevraagd of in onderhavig geval sprake is van een bebouwingsconcentratie. Hierop is de locatie beoordeeld en geconstateerd dat in de gemeentelijke visie "notitie bebouwingsconcentraties", niet is aangemerkt als een (onderdeel van) een bebouwingsconcentratie. De Ruimte voor Ruimte regeling zou daarom niet toepasbaar zijn.

Uit de gemeentelijke beoordeling komt naar voren dat de locatie De Wind wel onderdeel uitmaakt van een bebouwingsconcentratie. De gemeente Gemert-Bakel heeft hiervoor een 'integrale afwegingskaart' opgesteld. Op basis van deze kaart blijkt dat de locatie wel in een bebouwingscluster ligt. Gemeente als provincie komen dus tot een ander oordeel.

In onderhavig document wordt onderbouwd waarom de Wind wel onderdeel uitmaakt van een bebouwingsconcentratie, wordt het initiatief nader beschreven en ingegaan op de positieve impact die het in initiatief heeft op de ruimtelijke karakteristiek.

---

<sup>1</sup> Provincie Noord-Brabant, directie Ruimtelijke Ontwikkeling & Handhaving, kenmerk C2107235/3352549, 19 februari 2013



## 2. PLANOLOGISCH SPOOR

### Wel of geen bebouwingcluster: historische ontwikkeling

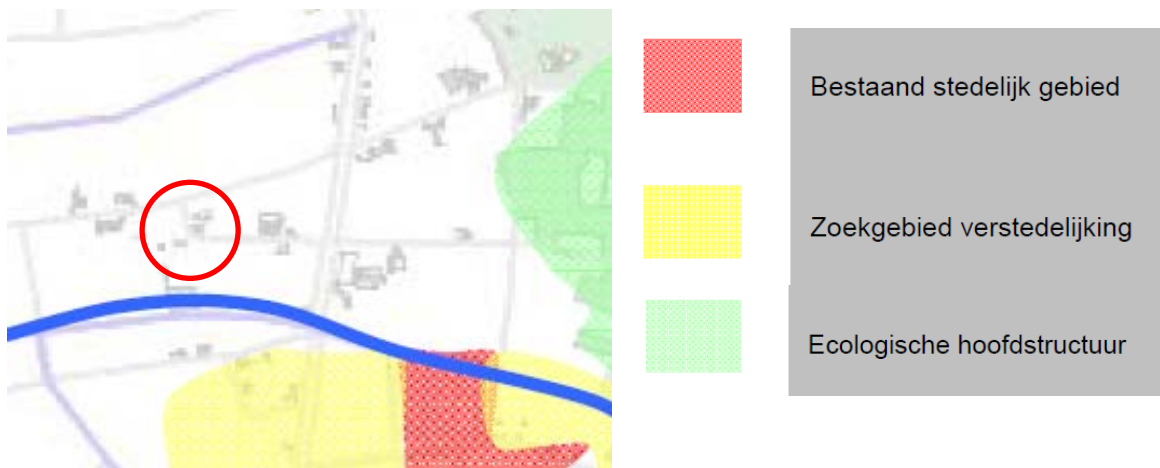
Van een bebouwingscluster is volgens de provincie sprake als het cluster bestaat uit minimaal 10 woningen en (hoofdzakelijk) agrarische bedrijven. Het bebouwingscluster De Wind is een lintgehucht nabij de kruising van wegen. Niet alleen de woningen direct rondom de kruising vormen het gehucht, ook de woningen aan het lint tussen huidige Boekelseweg en de kruising, en de woning aan de Handelse Steeg, in het verlengde van de woningen aan 'De Wind', kunnen op basis van de historische kaarten tot het gehucht worden gerekend.

Op de Kadastrale kaart van 1811 is locatie 'De Wind' bebouwd. Op een kruispunt van twee wegen zijn aan de noordoostzijde en zuidwestzijde twee boerderijen gesitueerd. De noorzuidroute loopt vanuit het gehucht "Deel" richting "Esdonk". Vanuit de Verreheidensche Dijk (huidige Boekelseweg) loopt in westelijke richting een lint naar de noord-zuidroute en kruisen elkaar op een locatie, aan de rand van het heidegebied. Dit knooppunt is gehucht 'De Wind'.

Op de militaire kaart uit 1830 is te zien dat aan de zuidoostzijde van de kruising ook bebouwing aanwezig is. Ook aan de weg tussen de kruising en de Verreheidensche Dijk worden aan beide zijden van het lint nieuwe massa's gebouwd.

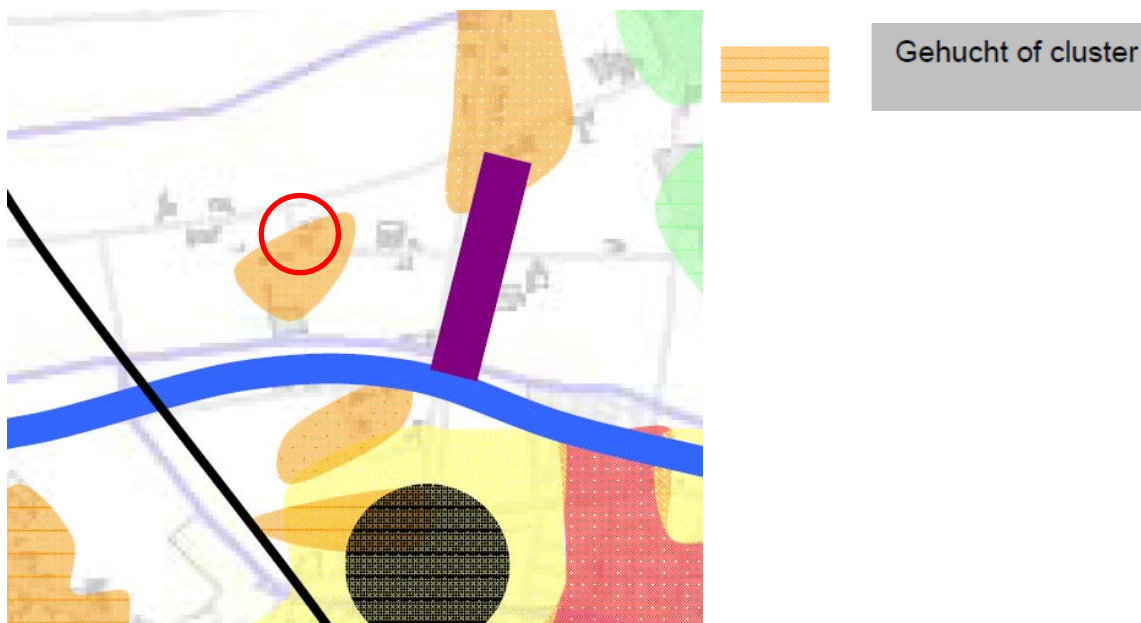
Na de Tweede Wereldoorlog blijft er bebouwing aan drie zijden van de kruising aanwezig. De bebouwing aan de zuidoostzijde van de kruising verdwijnt in de periode tussen 1950-1960. Op de topografische kaart van 1963 is deze bebouwing niet meer aanwezig.

Zowel op basis van het gemeentelijke beleid als op basis van het historische kaartmateriaal is 'De Wind' aan te duiden als een bebouwingscluster. Het realiseren van een Ruimte voor Ruimte woning is zowel beleidsmatig als uit historisch oogpunt te onderbouwen.



*Integrale afwegingskaart*

De gemeente Gemert-Bakel heeft op 5 december 2011 een Integrale afwegingskaart op hoofdlijnen vastgesteld. De kaart is opgesteld voor woningbouwmogelijkheden in de kernrandzones en het buitengebied in het algemeen. De kaart was in 2011 het afwegingskader voor de ruimte-voor-ruimtemogelijkheden en de nieuwe rood-met-groenregeling. Locatie De Wind is op de kaart aangeduid als gehucht of cluster.

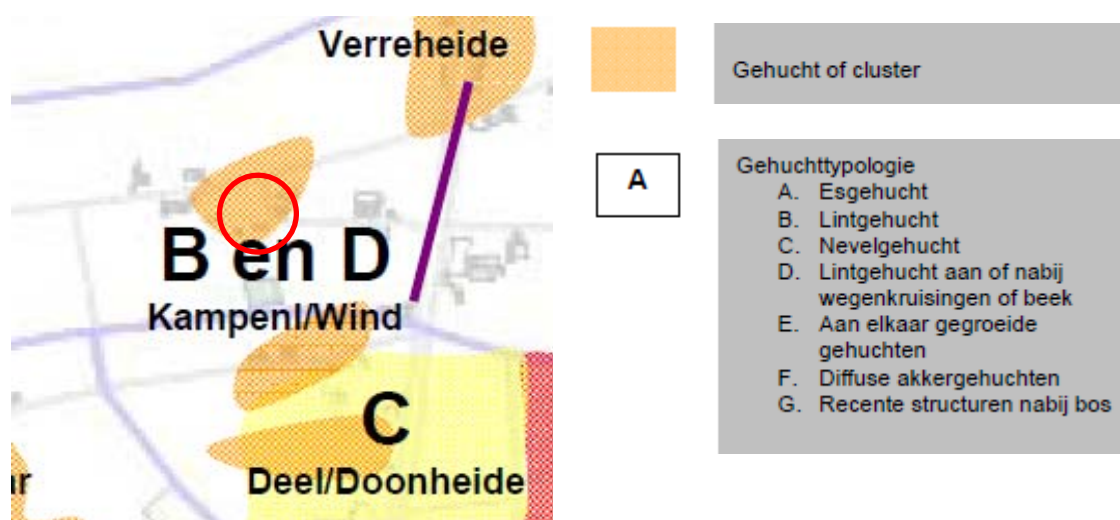


In april 2012 is in opdracht van het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Gemert-Bakel een ruimtelijk en planologisch afwegingskader opgesteld voor woningbouwmogelijkheden in de kernrandzones en het buitengebied in het algemeen. Het kader omvat geen nieuw beleid, maar een inventarisatie van ruimte-



lijke en planologische uitgangspunten zoals die in de gemeente gelden en toegepast worden. Het afwegingskader wordt gebruikt als ruimtelijk en planologisch toetsingsinstrument bij woningbouw die hoofdzakelijk onder de Ruimte voor Ruimte regeling valt.

Van een bebouwingscluster is volgens de provincie sprake als het cluster bestaat uit minimaal 10 woningen en (hoofdzakelijk) agrarische bedrijven. Ondanks deze harde, zij het arbitraire randvoorwaarden, daagt de provincie de gemeente uit om opvattingen te hebben over woningbouw in het buitengebied. Daarom is er een ruimtelijke afwegingskaart gemaakt waarin de gemeente vastlegt waar zij wel of geen woningbouw wenst.



Op de landschap- en bebouwingskaart is 'De Wind' aangeduid als een Lintgehucht aan of nabij wegenkruisingen of beek. De gehuchten of clusters zijn de historische gehuchten zoals ingetekend op de historische kaart van 1900-1910. De omvang van de gehuchten is gebaseerd op het huidige ruimtebeslag. De begrenzing is op de kaart grofmazig en dient nog verder verfijnd te worden.

#### *Randvoorwaarden voor bouwen in een lintgehucht (provincie Noord-Brabant)*

- Altenerend hele kavel onbebouwd
- Saldo Ruimte voor Ruimte woning alleen bij sloop ter plaatse
- Nok van de hoofd woning evenwijdig aan de weg, niet schuin
- Nieuwe bebouwing achter de rooilijn van de te slopen bebouwing
- Bouwen in boerderijcomplex
- Samenhang van de bebouwing met een duidelijke hiërarchie
- Een enkele inrit per boerderijcomplex
- Landschappelijke inpassing door singels (elzen) en bospercelen
- Geen verdichtingen of gehuchten toegestaan

*Richtlijnen woningbouw in het buitengebied en kernrandzones (5-12-2011)*

o.a.

- In de ecologische hoofdstructuur of zoekgebieden voor ecologische verbindingzones is woningbouw niet mogelijk. Het cluster 'De Wind' ligt niet in een gebied of structuur als zodanig aangeduid.
- Gehuchten, in het bijzonder de lintgehuchten aan of nabij wegenkruisingen of nabij een beek en recente structuren nabij het bos zijn gebieden aangewezen voor (mogelijke) rode ontwikkelingen. De Wind is op de landschaps- en bebouwingskaart van de gemeente Gemert-Bakel aangeduid als een lintgehucht.

**Conclusie Planologisch spoor**

Op basis van het gemeentelijk- en provinciaal beleid kan worden geconcludeerd dat de locatie onderdeel is van een bebouwingscluster en aan het gewenste initiatief (de realisatie van een Ruimte voor Ruimte woning) medewerking kan worden verleend.

### 3. RUIMTELIJK SPOOR

Onder de planologische en procedurele discussie die er op gericht is te bepalen of er nou wel of niet sprake is van een bebouwingsconcentratie ligt een feite de kernvraag; is het een goed idee om de bestaande zeugenhouders te saneren en hier een woning voor terug te bouwen? Sluit deze ontwikkeling aan bij de doelstelling van gemeente en provincie om een vitaler, leefbaarder en kwalitatief hoogwaardiger buitengebied te realiseren?

Het antwoord op deze vraag is afhankelijk van de karakteristiek en de kwaliteiten van de locatie, en van de impact van de voorgestelde ontwikkeling daarop.

#### Kenschets landschap

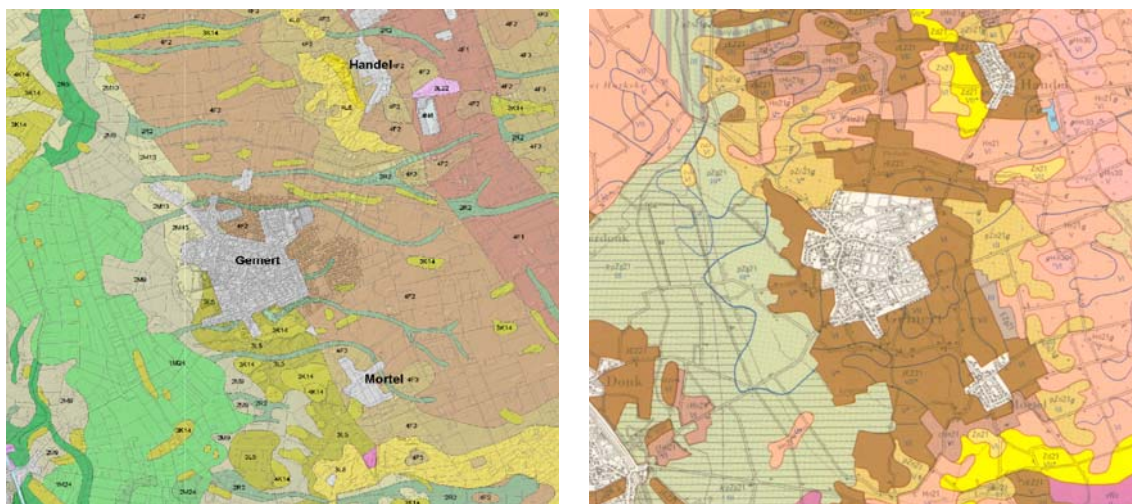


De projectlocatie maakt deel uit van de oude Peelontginningen. Dit landschap is vergelijkbaar met de oude zandontginningen in Brabant, die gekenmerkt worden door een veelal grillige infrastructuur en een helder onderscheid tussen de open, bolle akkers en de lanen en houtwallen eromheen.

De oude Peelontginningen ten noorden van Gemert hebben een vrij rationele opzet die vermoedelijk te wijten is aan de aanwezigheid van beken zoals de Peelse Loop die in een vrij strakke oost-westrichting van het horstplateau afwateren richting de Centrale Slenk. Het landschap kent hierdoor een duidelijke geleding die nog eens wordt versterkt door de lanen en beekdalbegeleidende beplantingen.

De kleinschaligheid van het landschap die hier van origine aanwezig was door de aanwezigheid van kleine percelen die werden begrensd door houtwallen en –singels is in de loop van de tijd sterk vermindert.

## Locatie



Uitsnede geomorfologische kaart en bodemkaart 51 (oost).

De projectlocatie ligt op een zanderige ondergrond: geologisch gezien ligt de Wind op vlakbij de Peelrandbreuk waar de Peelhorst en de Centrale Slenk aan elkaar grenzen. De Wind ligt op de horst, de bodem bestaat uit zwarte enkeergronden en veldpodzolgronden. De grondwaterstand is vrij laag, de gemiddeld hoogste grondwaterstand is 40 tot 80 centimeter beneden maaiveld<sup>2</sup>. Van de voor de Peelrand karakteristieke wijst (kwel) is bij de Wind geen sprake. Er is geen oppervlaktewater aanwezig.

De weg de Wind was in het verleden een doorgaand (zandpad) waaraan zich een gehuchtje in de vorm van enkele boerderijen bevond. Het zandpad liep op enige afstand van de beek de Peelse Loop die het gehuchtje scheidde van de grotere kern Gemert. De akkers van de Wind en Gemert liepen min of meer in elkaar over.

Langs de zuidkant van de Wind stonden drie boerderijen waardoor het gehucht een lintvormig karakter had. Drie van de vier boerderijen zijn nu verdwenen. Op de kaart van 1953 is nog een boerderij te zien in de op dit moment onbebouwde oksel aan de zuidoostkant van de voormalige kruising. In die tijd had het gehuchtje meer een knoepvormig karakter en viel het uiteen in twee helften.

Door het verdwijnen van de boerderijen en het bouwen van grotere agrarische bedrijfsgebouwen is de stedenbouwkundige korrelgrootte langzaam aan vergroot.

<sup>2</sup> Bron: bodemkaart 51 oost.

Daarnaast is door herverkaveling veel van de karakteristieke perceelsbeplanting verloren gegaan. Ook de laanbeplanting is hier en daar onderbroken.

Het noord-zuid gerichte deel van de weg de Wind liep in het verleden door naar de Peelse Loop, daar kruiste het de beek om verder te lopen naar Gemert. Vermoedelijk was dit de belangrijkste verbinding die grotere kern. Het pad is nu slechts nog herkenbaar door de begeleidende beplantingen.

Het gedeelte van het oost-west georiënteerde deel van de Wind ten westen van de kruising is tussen de jaren '50 en '60 verdwenen waardoor de Wind automatisch naar het noorden afbuigt. Door het verleggen van de weg ligt nummer 20 nu dwars.

Het gebied heeft een redelijk besloten en groen karakter. Met name de beekdalbegeleidende beplantingen en bosjes zijn hier debet aan. Deze hebben net als de laanbeplanting langs de Wind tevens een cultuurhistorische waarde. De erven zijn duidelijk afgescheiden door de aanwezigheid van bomen en hagen op de erfgronden.

De langgevelboerderijen staan met de lange zijde naar de weg. Met name de gebouwen op het perceel van de Wind 19 kennen een duidelijke en karakteristieke hiërarchie; de woning is uit baksteen opgetrokken, de bijgebouwen hebben houten, zwart gepotdekselde geveldelen. Nummer 19 heeft 4 karakteristieke leilindes. Bij de kruising ligt een paardenbak en staan enkele paarden- en een tamme kastanje.

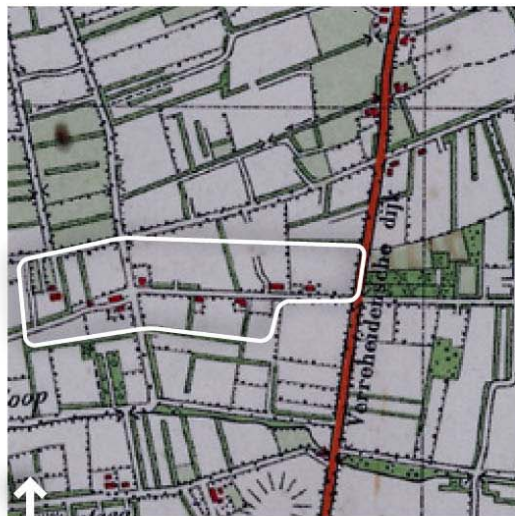
### **Kernkwaliteiten**

De vraag of de voorgestelde ontwikkeling door de familie Selten een positieve dan wel negatieve invloed zou hebben op de ruimtelijke kwaliteit van het de Wind en omgeving is afhankelijk van de wijze waarop deze effect heeft op de kernkwaliteiten die horen bij een gehuchtje in de Oude Peelontginningen. Die kernkwaliteiten zijn als volgt te definiëren:

- Kleine korrelgrootte bebouwing;
- Herkenbare erven met een duidelijke hiërarchie tussen hoofd- en bijgebouwen;
- Relatief kleine landschapsschaal door de aanwezigheid van laanbomen, hagen, houtwallen en –singels;
- Informele wijze van verharding en ontsluiten, zandwegen en struipaden;
- Boerderijen met de gevels met de lange zijde naar de (oorspronkelijke) weg;
- Doorzichten tussen en vanuit de boerderijen naar de omliggende landerijen



1830: gehuchtje op de kruising van wegen en op de rand tussen akkers en woeste grond



1930, de Wind is een lint (gehucht)



1953, door ontstening valt het gehucht uiteen. Concentratie bebouwing rond de kruising.



1986, de weg de Wind loopt niet meer verder richting het westen maar buigt af naar het noorden. Ook in het zuidoostkwadrant van de kruising is de bebouwing verdwenen.



Concept, terugbrengen lint door het aanleggen van een nieuw erf.

### **Initiatief**

De familie Selten is voornemens om de bestaande zeugenstal van ongeveer 1000 m<sup>2</sup> af te breken en het varkensbedrijf te beëindigen. Hiervoor willen ze gebruik maken van de Ruimte-voor-Ruimte regeling waarbij er een woning teruggebouwd mag worden.

Dit initiatief heeft in principe (naast de milieukundige verbetering) al een positieve invloed op de kernkwaliteiten van de Wind doordat er ontstening en verkleining van de stedenbouwkundige korrel zal optreden. Daarnaast dient een dergelijke ontwikkeling altijd landschappelijk te worden ingepast, en dient er sprake te zijn van een landschappelijke kwaliteitsverbetering conform artikel 2.2. van de Verordening Ruimte.

In het landschapsplan gaan we in op de wijze waarop de inpassing en kwaliteitsverbetering de kernkwaliteiten van het lintgehucht zal ondersteunen en verbeteren.

### **Modellenstudie**

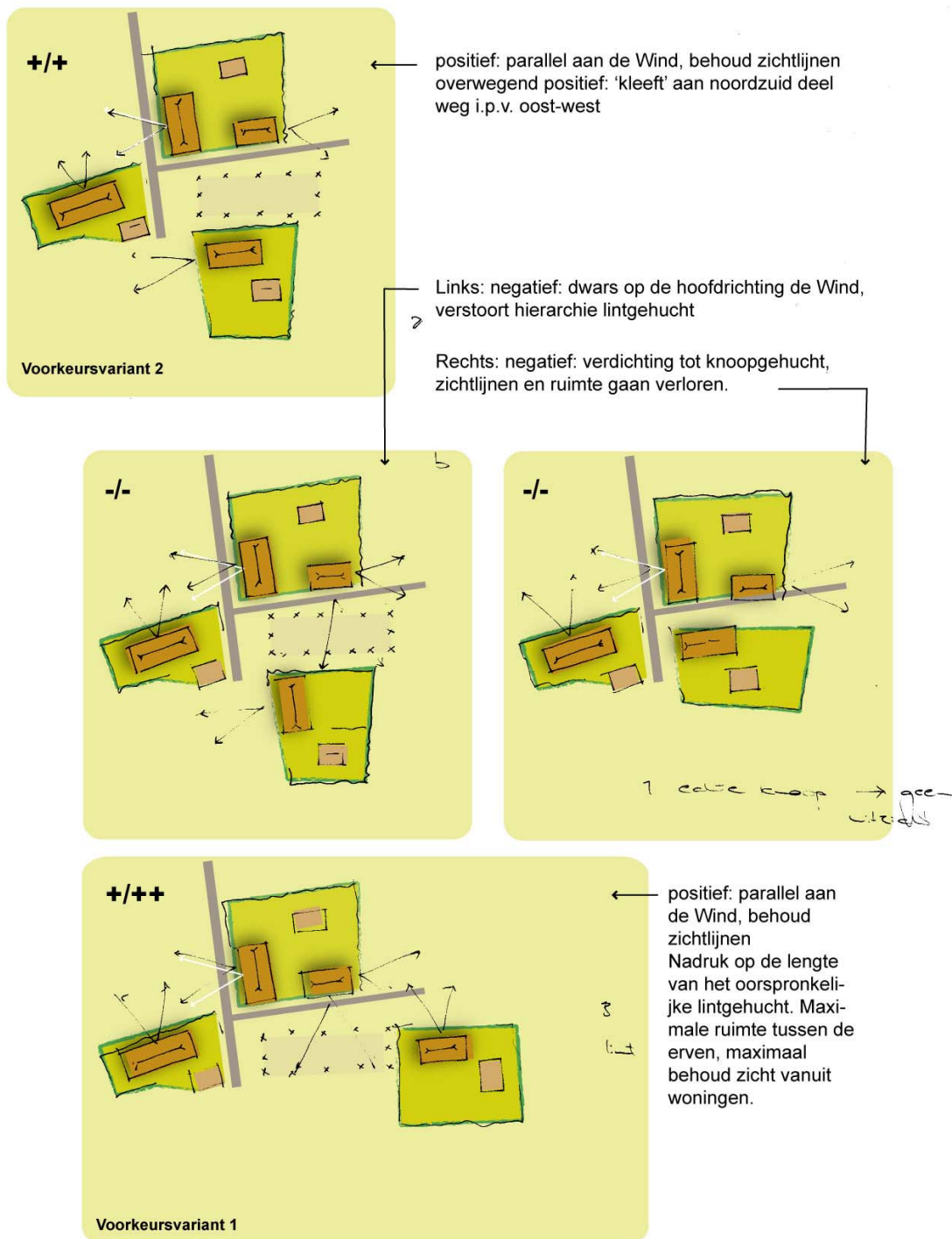
Op nevenstaande pagina zijn op basis van de landschapsanalyse en de daarna benoemde kernkwaliteiten verschillende modellen voor het toevoegen van een woning in het lintgehucht De Wind. De voorkeursvariant is het toevoegen van een nieuw erf, of eventueel meerdere nieuwe erven aan het oost- west georiënteerde deel van De Wind. Daarmee wordt de oorspronkelijke karakteristiek van het lintgehucht teruggebracht. De woning wordt oostwaarts grofweg op de locatie waar in de jaren '30 van de vorige eeuw ook meerdere boerderijen hebben gestaan. Daarmee wordt een te grote verdichting op één plek voorkomen en doorzichten behouden.

De nieuwe woning komt met de lange zijde naar de Wind waarmee de oorspronkelijke richting en belang van de weg onderstreept worden. Eventuele bijgebouwen komen achter de woning te liggen zodat een heldere hiërarchie herkenbaar blijft. Het nieuwe erf wordt omzoomd door geschoren beukenhagen aan de voorzijde en met landschappelijke hagen en boomvormers aan de achterzijde. Tussen de woning en de weg komen leibomen te staan. Hiermee is de nieuwe woning landschappelijke ingepast.

In de tweede voorkeursvariant wordt de woning geplaatst aan het noord-west georiënteerde deel van De Wind. Om in dit model een te grote verdichting te voorkomen en de doorzichten te behouden wordt de nieuwe woning niet op de plaats waar tot in de jaren '50 van de vorige eeuw een woning heeft gestaan, maar ten zuiden van deze plek. Daarmee blijft het knooppunt een bepaalde mate van 'openheid' behouden en worden bestaande zichtlijnen vanuit de aangrenzende woningen gerespecteerd.

In beide voorkeursvarianten wordt met het terugbrengen van landschapselementen zoals een houtsingel en enkele solitaire bomen wordt de schaal van het landschap verkleind, en neemt de ecologische waarde van het gebied toe.

Het struinpad richting de Peelse Loop wordt in ere hersteld. Over de Peelsche Loop komt een informele voetgangersbrug zodat een ommetje tussen Gemert en het ontstaat. De aanleg van deze landschapselementen en het herstel van het struinpad geven inhoud aan de gevraagde kwaliteitsverbetering.





### **Conclusie Ruimtelijk Spoor**

Het initiatief om de zeugenstal bij de Wind 19 af te breken en een woning terug te bouwen elders aan het lint heeft een positieve impact op de kernkwaliteiten van het lintgehucht de Wind;

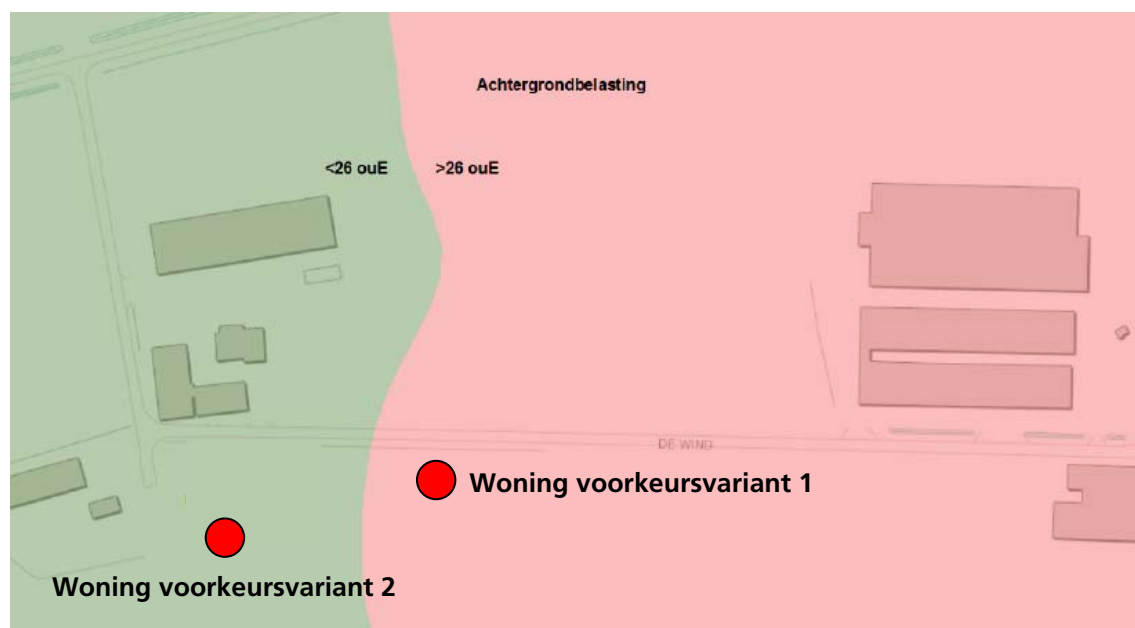
- Ontstening en verkleining van de stedenbouwkundige korrel;
- Het oorspronkelijke lint wordt met voorkeursvariant 1 in ere hersteld door op enige afstand van de historische kruising een karakteristiek vormgegeven en ingedeeld erf terug te brengen. Dit erf smeedt de twee helften van het oorspronkelijke lint aaneen en maakt dat er duidelijker sprake is van een bebouwingsconcentratie. Gezien de historische kaart van 1930 is het zelfs denkbaar om nog een tweede erf terug te brengen;
- De schaal van het landschap wordt verkleind door de aanleg van landschapselementen. Hierdoor komt de historische kleinschaligheid terug;
- Door het in ere herstellen van het struinpad wordt de het noord-zuid georiënteerde deel van de Wind opnieuw beleefbaar en toegankelijk voor recreanten.



## 4. MILIEUHYGIENISCH SPOOR

Door de initiatiefnemer is een geuronderzoek uitgevoerd om te bepalen of de gewenste ruimte-voor-ruimte woning op de gewenste locatie niet wordt belemmerd door geurcirkels van aangrenzende agrarische bedrijven. Het geuronderzoek is als bijlage bij onderhavige rapportage gevoegd.

Het bedrijf aan De Wind 7 is het dichtstbijzijnde veehouderijbedrijf. Met behulp van het rekenprogramma V-Stacks Gebied is de voorgrondbelasting en achtergrondbelasting bepaald. De grens van de maximale norm van 26 ouE loopt op circa 80 meter vanaf de achterzijde van de woning De Wind 19. Daarmee ligt de woning voorkeursvariant 1 uit de modellenstudie (zie hoofdstuk Ruimtelijk Spoor) binnen de 26 ouE zone. Het is op basis van het geurbeleid niet mogelijk om de ruimte-voor-ruimtetwoning op deze locatie te realiseren. De woning uit voorkeursvariant 2 daarentegen ligt buiten de maximale normgrens en kan op de beoogde locatie onder de maximale norm van 26 ouE blijven.



**Conclusie Milieuhygiënisch spoor**

Op basis van het uitgevoerde geuronderzoek kan worden geconcludeerd dat het realiseren van een ruimte-voor-ruimte woning op de locatie voorkeursvariant 2 binnen de wettelijke normen voor wat betreft geurhinder kan worden gerealiseerd.

## 5. CONCLUSIE

De eigenaar van het perceel De Wind 19 in Gemert (dhr. P.W.M. Selten) wenst een Ruimte-voor-Ruimte woning in de nabijheid van de bestaande woning te realiseren. Stallen op het perceel De Wind 19 worden daarvoor gesloopt.

Op basis van het gemeentelijk- en provinciaal beleid kan worden geconcludeerd dat de locatie onderdeel is van een bebouwingscluster en aan het gewenste initiatief medewerking kan worden verleend.

Uit de landschappelijke en ruimtelijke analyse hebben twee voorkeursvarianten sterk de voorkeur voor de positionering van de nieuwe woning in het gehucht De Wind. In voorkeursvariant 1 wordt de woning gerealiseerd aan het oost-west georiënteerde lint. In voorkeursvariant wordt de woning gerealiseerd aan het noord-zuid lopende lintdeel.

Het uitgevoerde geuronderzoek heeft de grens van de maximale norm 26 ouE bepaald. Het onderzoek laat zien dat de locatie van de woning in voorkeursvariant 1 binnen de geurcirkel ligt en de woning daarmee voor het aspect geur geen goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd. De woning in voorkeursvariant 2 ligt buiten de geurcirkel. Hier is wel sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Het realiseren van woning in voorkeursvariant 2 is zowel op basis van het planologisch, ruimtelijk-landschappelijk als milieuhygienisch spoor inpasbaar.









**Bijlage 2:**

**Geuronderzoek Ruimte-voor-ruimte woning de Wind 19 te  
Gemert, 25 november 2014**



**Geuronderzoek**  
**Ruimte-voor-ruimte woning**  
**De Wind te Gemert**

Fam. Selten  
De Wind 19  
5421 ZL Gemert

25-11-2014

# Inhoud

<b>1. INLEIDING</b>	<b>3</b>
1.1 Aanleiding	3
1.2 Onderzoek	3
<b>2. WET- EN REGELGEVING</b>	<b>3</b>
2.1 Wet geurhinder en veehouderij	3
2.2 Geldende regeling achtergrondbelasting Gemert-Bakel	3
<b>3. ONDERZOEK</b>	<b>4</b>
3.1 Voorgrondbelasting beoogde situatie De Wind 7	4
3.2 Voorgrondbelasting worst case situatie De Wind 7	5
3.3 Achtergrondbelasting	6
3.3 Vaste afstanden	7
<b>4. CONCLUSIES</b>	<b>8</b>

# 1. Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Familie Selten is voornemens de bestaande bedrijfsvoering aan De Wind 19 te stoppen. Ter plaatse wordt een ruimte-voor-ruimte woning beoogd, waarvoor een bestemmingsplanherziening noodzakelijk is.

De gemeente Gemert-Bakel heeft te kennen gegeven medewerking te verlenen aan het initiatief. Hiervoor dient een goede ruimtelijke onderbouwing aangeleverd te worden, waarin een afweging gemaakt dient te worden waarbij de relevante ruimtelijke aspecten met betrekking tot het initiatief inzichtelijk gemaakt worden.

## 1.2 Onderzoek

Voor de ruimtelijke onderbouwing van het initiatief is nader onderzoek gedaan ten aanzien van het aspect geur. Volgens bestaande jurisprudentie geldt dat bouwen binnen stankcirkels niet toelaatbaar is. Bij de oude stankregelgeving moesten geplande geurgevoelige objecten daarom minimumafstanden tot veehouderijen in acht houden. Als deze lijn wordt doorgetrokken naar de Wet geurhinder en veehouderij, is het niet toelaatbaar om geurgevoelige objecten te bouwen binnen de geurcontouren van de geldende norm. Dit onderzoek is gericht op die onderzoeksvragen. Daarbij wordt rekening gehouden met de beoogde situatie voor de veehouderij aan De Wind 7, zodat de beoogde ruimte-voor-ruimte woning geen belemmering zal zijn voor deze veehouderij. Op een zelfde wijze is in de ruimtelijke onderbouwing van de beoogde ontwikkeling aan De Wind 7 rekening gehouden met de beoogde ruimte-voor-ruimte woning. Daaruit blijkt dat de ontwikkeling de ruimte-voor-ruimte woning mogelijk wordt gemaakt.

# 2. Wet- en regelgeving

## 2.1 Wet geurhinder en veehouderij

In het kader van de Wet geurhinder en veehouderij moet om een ruimte-voor-ruimte woning toe te kunnen voegen bepaald worden of een goed woon- en leefklimaat is te waarborgen. Ook moet worden bepaald of omliggende agrarische bedrijven niet door de op te richten woning worden belemmerd. Hierbij dient zowel de voorgrondbelasting als de achtergrond belasting te worden berekend.

## 2.2 Geldende regeling achtergrondbelasting Gemert-Bakel

Binnen de gemeente Gemert-Bakel geldt de volgende norm (in Ou) met betrekking tot de voorgrondbelasting in verwevingsgebied:

- 14

Met betrekking tot de achtergrondbelasting in verwevingsgebied gelden de volgende streef- en toetswaarden (in Ou):

- Goed (streefwaarde): 0-13
- Voldoende (toetswaarde): 14-20
- Onvoldoende: 20 of meer

### 3. Onderzoek

Voor het beoordelen van ruimtelijke plannen moet een toets op de 'omgekeerde werking' van de Wgv worden uitgevoerd. Voor het toetsen van de omgekeerde werking wordt de geurbelasting van de veehouderijen in de omgeving van het geurgevoelig object (achtergrondbelasting) beschouwd. Daarnaast dient te worden beoordeeld of er voldaan wordt aan de vaste afstanden zoals bepaald in de regeling Geurhinder en Veehouderij.

#### 3.1 Voorgrondbelasting beoogde situatie De Wind 7

De berekening van de voorgrondbelasting is uitgevoerd met het programma V-Stacks vergunning voor het bedrijf met de grootste geurbelasting op de beoogde locatie. Het betreft het bedrijf aan De Wind 7.

##### Parameters berekening

Naam van de berekening: Nog niet bekend

Gemaakt op: 25-11-2014 20:14:44

Rekentijd: 0:00:01

Naam van het bedrijf: De Wind 7 Beoogd

Berekende ruwheid: 0,13 m

Meteo station: Eindhoven

##### Input bronnen

Het bedrijf aan De Wind 7 heeft in de beoogde situatie de volgende bronnen.

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag
1	1003	175 738	398 409	3,9	3,8	0,50	4,00	17 409
2	1004A	175 721	398 428	3,9	3,8	0,50	4,00	9 451
3	1008	175 701	398 453	6,1	5,9	4,06	1,39	7 308
4	Nieuwe stal	175 703	398 493	6,1	5,9	4,06	1,27	6 699
5	1004B	175 739	398 430	2,7	3,8	2,03	0,53	3 188
6	1004C	175 760	398 427	3,9	3,8	0,50	4,00	4 554

##### Input receptoren

Als ontvangerpunt is de hoek aan de rechter bovenzijde van de beoogde ruimte-voor-ruimte woning ingevoerd, daar deze het dichtst bij de bronnen bevindt.

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
7	De Wind RVR	175 501	398 354	14,0	9,9

Zoals uit de bovenstaande tabel blijkt wordt ten aanzien van de geurbelasting voldaan aan normen uit de Wgv en de geurverordening van de gemeente Gemert-Bakel. De geurbelasting is met 9,9 ruim onder de norm van 14 odour units per kubieke meter lucht.

### 3.2 Voorgrondbelasting worst case situatie De Wind 7

In lijn met bestaande jurisprudentie wordt voor de 'omgekeerde werking' niet de ligging van de emissiepunten in de beoogde situatie gehanteerd, maar de rand van het bouwblok. Ook deze berekening is uitgevoerd met het programma V-Stacks vergunning voor het bedrijf aan De Wind 7.

#### Parameters

Naam van de berekening: nieuw

Gemaakt op: 25-11-2014 19:51:47

Rekentijd: 0:00:01

Naam van het bedrijf: De Wind 7 Beoogd worst case

Berekende ruwheid: 0,12 m

Meteo station: Eindhoven

#### Input bronnen

Het bedrijf aan De Wind 7 heeft de beoogde situatie de volgende bronnen met ligging aan de rand van het bouwblok.

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	1003	175 696	398 387	3,9	3,8	0,50	4,00	17 409
2	1004A	175 696	398 387	3,9	3,8	0,50	4,00	9 451
3	1008	175 696	398 387	6,1	5,9	4,06	1,39	7 308
4	Nieuwe stal	175 696	398 387	6,1	5,9	4,06	1,27	6 699
5	1004B	175 696	398 387	2,7	3,8	2,03	0,53	3 188
6	1004C	175 696	398 387	3,9	3,8	0,50	4,00	4 554

#### Input receptoren

Als ontvangerpunt is de hoek aan de rechter bovenzijde van de beoogde ruimte-voor-ruimte woning ingevoerd, daar deze het dichtst bij de bronnen bevindt.

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
7	De Wind RVR	175 501	398 354	14,0	13,5

Zoals uit de bovenstaande tabel blijkt wordt ook in de worst case situatie ten aanzien van de geurbelasting voldaan aan normen uit de Wgv en de geurverordening van de gemeente Gemert-Bakel. De geurbelasting is met 13,5 onder de norm van 14 odour units per kubieke meter lucht.

### 3.3 Achtergrondbelasting

Voor het bereken van de achtergrondbelasting zijn de gegevens op 10 april 2014 van de omliggende veehouderijen in de omgeving binnen een straal van 2 km opgehaald uit het Bestand Veehouderijbedrijven (bvb.brabant.nl). Daarnaast zijn de bronnen van de beoogde situatie aan De Wind 7 toegevoegd.

Alle veehouderijen zijn ingevoerd in het programma V-Stacks gebied.

#### Input bronnen (Bron: bvb.brabant.nl)

Bronnenbestand									
IDNR	X	Y	ST-hoogte	GemGebH	ST-bindiam	ST-uitree	E-Vergund	E-MaxVerg	Postcode
1003	175738	398409	3.9	3.8	0.50	4.00	17409	17409.0	5421ZL7
10041	175721	398428	3.9	3.8	0.50	4.00	9451	9451.0	5421ZL7
1008	175701	398453	6.1	5.9	4.06	1.39	7308	7308.0	5421ZL7
1011	175703	398493	6.1	5.9	4.06	1.27	6699,0	6699.0	5421ZL7
10042	175739	398430	2.7	3.8	2.03	0.53	3188,0	3188.0	5421ZL7
10043	175760	398430	3.9	3.8	0.50	4.00	4554,0	4554.0	5421ZL7
1013	176710	397653	6,00	6,00	0,50	4,00	1012,0	1012,0	5423SB6
1014	176176	398310	6,00	6,00	0,50	4,00	0,0	0,0	5423XJ48
1016	176104	398702	6,00	6,00	0,50	4,00	0,0	0,0	5423XC50
1017	176301	398747	6,00	6,00	0,50	4,00	0,0	0,0	5423XC44
1019	175980	398801	6,00	6,00	0,50	4,00	0,0	0,0	5423XB20
1020	175985	399058	6,00	6,00	0,50	4,00	13528,0	13528,0	5423XB24a
1021	175990	399403	6,00	6,00	0,50	4,00	10350,0	10350,0	5423XA35
1022	175572	399584	6,00	6,00	0,50	4,00	13709,0	13709,0	5427ET16
1023	175569	399694	6,00	6,00	0,50	4,00	12650,0	12650,0	5427ES1
1024	175273	399749	6,00	6,00	0,50	4,00	28609,7	28609,7	5427ET10
1025	175076	399978	6,00	6,00	0,50	4,00	13495,7	13495,7	5427EV7
1026	175656	400384	6,00	6,00	0,50	4,00	25749,1	25749,1	5427EG12
1027	175769	400357	6,00	6,00	0,50	4,00	3703,0	3703,0	5427EG14
1028	175097	400307	6,00	6,00	0,50	4,00	24909,0	24909,0	5427ET2
1029	174845	400225	6,00	6,00	0,50	4,00	78,0	78,0	5427EE4
1030	174536	399620	6,00	6,00	0,50	4,00	45129,8	45129,8	5427EW3
1031	174531	399379	6,00	6,00	0,50	4,00	0,0	0,0	5421PZ36
1032	174569	399282	6,00	6,00	0,50	4,00	0,0	0,0	5421PZ40
1033	174536	399079	6,00	6,00	0,50	4,00	21816,0	21816,0	5421PX45
1034	174349	399384	6,00	6,00	0,50	4,00	13432,0	13432,0	5421PZ32
1035	174319	399229	6,00	6,00	0,50	4,00	0,0	0,0	5421PZ28
1036	173680	399164	6,00	6,00	0,50	4,00	0,0	0,0	5421ZC30
1037	174132	398807	6,00	6,00	0,50	4,00	2880,0	2880,0	5421PZ16
1038	174291	398660	6,00	6,00	0,50	4,00	0,0	0,0	5421PZ8
1039	174409	398555	6,00	6,00	0,50	4,00	0,0	0,0	5421PX3
1040	173685	398737	6,00	6,00	0,50	4,00	0,0	0,0	5421ZC24
1041	173677	398675	6,00	6,00	0,50	4,00	0,0	0,0	5421ZC22
1042	173622	398453	6,00	6,00	0,50	4,00	0,0	0,0	5469NH19
1043	173878	398127	6,00	6,00	0,50	4,00	0,0	0,0	5421ZB16
1044	174105	398087	6,00	6,00	0,50	4,00	0,0	0,0	5421ZB11
1045	174098	397857	6,00	6,00	0,50	4,00	0,0	0,0	5421ZB10
1046	174340	397540	6,00	6,00	0,50	4,00	0,0	0,0	5421ZA9
1047	174017	397173	6,00	6,00	0,50	4,00	0,0	0,0	5421ZA23
1048	174171	397180	6,00	6,00	0,50	4,00	0,0	0,0	5421ZA24
1049	174978	397206	6,00	6,00	0,50	4,00	0,0	0,0	5421NJ70
1050	175045	397045	6,00	6,00	0,50	4,00	1388,4	1388,4	5421NH48
1052	175149	396962	6,00	6,00	0,50	4,00	1281,6	1281,6	5421NH30



### Input receptoren

Als ontvangerpunt is vervolgens de hoek aan de rechter bovenzijde van de beoogde ruimte-voor-ruimte woning ingevoerd.

ID	X	Y	NORM_OU	Postcode	V/K	Type	Zone	Omschrijving
1901	175501	398354	20	5421ZL	V	woning	vw	RVR rechtsboven

### Parameters berekening

Naam van de berekening: nog niet bekend

Gemaakt op: 11-25-2014 21:40:42

Rekentijd: 0:21:14

Naam van het gebied: Achtergrondbelasting De Wind RVR

Berekende ruwheid: 0,34 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 20 %

Bronbestand: ...\\Geurberekening nov 2014\\Bronnen achtergrondbel. De Wind.dat

Receptorbestand: ...\\Geurberekening nov 2014\\Receptoren De Wind RVR.dat

Resultaten weggeschreven in: ...\\Geurberekening nov 2014\\Nieuwe map

Rasterpunt linksonder x: 174986 m

Rasterpunt linksonder y: 397580 m

Gebied lengte (x): 4000 m , Aantal gridpunten: 50

Gebied breedte (y): 4000 m , Aantal gridpunten: 50

### Uitkomst berekening

De berekening geeft de volgende waarden voor de achtergrondbelasting.

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

ReceptID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1901	175501.0	398354.0	20.000	13.835

Voor de beoogde ruimte-voor-ruimte woning kan op basis van deze resultaten gesteld worden dat de achtergrondbelasting geclassificeerd kan worden als 'voldoende'.

### 3.3 Vaste afstanden

Op basis van het Bestand Veehouderijbedrijven kan worden gesteld dat het bedrijf De Wind 7 het dichtstbijzijnde veehouderijbedrijf is. De minimale afstand ten aanzien van de beoogde woning dient minimaal 50 meter te bedragen. De werkelijke afstand tussen de beoogde woning en het perceel aan De Wind 7 is 200 meter. De boogde woning ligt op voldoende afstand van de dichtstbijzijnde veehouderij.

## 4. Conclusies

Voor het bepalen van de geurbelasting geldt ten aanzien van veehouderijen de Wet Geurhinder en veehouderij met de regeling Geurhinder en veehouderij. Met het rekenprogramma V-Stacks Gebied is de voorgrondbelasting in de beoogde en worst case situatie en achtergrondbelasting bepaald. De maximale voorgrondbelasting op de beoogde woning is 13.5 ouE in de worst case situatie. In de werkelijk beoogde situatie is de voorgrondbelasting 9.9 ouE. De waarde blijft daarmee onder de wettelijke norm van 14 ouE en de beoogde woning is dan ook niet gelegen in de geurcontour van het bedrijf aan De Wind 7.

Om een ruimte-voor-ruimte woning toe te kunnen voegen bepaald worden of een goed woon- en leefklimaat is te waarborgen. De maximale achtergrondbelasting op de beoogde woning is 13,835 ouE en het beoogde woon- en leefklimaat is daarom te classificeren als 'Voldoende'.

Het bedrijf aan De Wind 7 is het dichtstbijzijnde bedrijf. De afstand tussen de beoogde woning en het bedrijf De Wind 7 is 200 meter en voldoet daarmee aan de minimale afstand van 50 meter.

De geurbelasting op de beoogde ruimte-voor-ruimte woning blijft binnen de wettelijke normen. De ontwikkeling van de ruimte-voor-ruimte woning is daardoor toegestaan

**Bijlage 3:**

**BRO, Natuurtoets De Wind 19 te Gemert, 211x06901,  
18 december 2013**



**Advies** : Natuurtoets De Wind 19, Gemert

Datum : 18 december 2013

Opdrachtgever : De heer P. Selten

Projectnummer : 211x06901

Opgesteld door : Reinoud Vermoolen

---

Bij ruimtelijke planvorming en ingrepen is het verplicht om een toetsing aan de natuurwetgeving uit te voeren. Middels een verkennend flora- en faunaonderzoek is een beoordeling gemaakt van de mogelijke effecten die het plan zal hebben op beschermde natuurwaarden. Hierdoor wordt helder of het plan niet in strijd is met de natuurwetgeving.

### **Wettelijk kader; Natuurbescherming in Nederland**

In Nederland is de bescherming van de natuur vastgelegd in de Natuurbeschermingswet (NB-wet) en de Flora- en Faunawet (FF-wet). Deze wetten vormen een uitwerking van de Europese wetgeving (Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn). Naast deze wetgeving vindt op rijksniveau, vanuit het Natuurbeleidsplan, een beleidsmatige gebiedsbescherming plaats door de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De EHS wordt uitgewerkt op provinciaal niveau, door de Verordening Ruimte Noord-Brabant.

### **Natuurbeschermingswet**

De Natuurbeschermingswet heeft betrekking op de Europees beschermde Natura 2000-gebieden en de Beschermde natuurmonumenten. Het gaat hierbij om gebieden die vanuit de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn aangewezen zijn (of worden) als Natura 2000-gebieden. Als er naar aanleiding van projecten, plannen of activiteiten significante risico's zijn op negatieve effecten, dienen deze risico's vooraf in kaart gebracht en beoordeeld te worden. De projecten, plannen en activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op beschermde natuur binnen een Natura 2000-gebied, of een Beschermde Natuurmonument, zijn vergunningsplichtig.

### **Provinciaal beleid**

De provinciale groenstructuur bestaande uit Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en Groenblauwe Mantel zijn ruimtelijk vastgelegd in de Verordening Ruimte. De EHS en Groenblauwe Mantel vormen een robuust netwerk van natuurgebieden, agrarische gebieden met natuurwaarden en tussenliggende verbindingzones. Dit netwerk bestaat uit bestaande natuurgebieden, nieuw aan te leggen natuur en verbindingzones tussen de gebieden. De feitelijke beleidsmatige gebiedsbescherming vindt plaats middels de uitwerking van het provinciaal beleid in de gemeentelijke bestemmingsplannen.

### **Flora- en Faunawet**

De Flora- en Faunawet regelt de bescherming van planten- en diersoorten en heeft als doel behoud van biodiversiteit. De wet bestaat uit een algemene zorgplicht voor alle in het wild levende inheemse soorten. Daarnaast is er een aantal verbodsbepalingen opgenomen die gelden voor

beschermde soorten, waarbij de beschermingsgraad van de soort bepalend is voor de mate van bescherming.

Zorgplicht houdt in dat een initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade op aanwezige soorten te voorkomen, of zo veel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het voorkomen van verontrusting in kwetsbare perioden (winterslaap, voortplantingstijd en afhankelijkheid van jongen). De zorgplicht geldt overal in Nederland, voor alle planten en dieren, ook als er een vrijstelling of ontheffing is verleend.

De verbodsbepalingen gelden voor beschermde soorten en hun vaste rust- en verblijfplaatsen. Beschermde soorten zijn aangewezen in 3 tabellen, te weten: algemene beschermde soorten in tabel 1, overige soorten in tabel 2, en zwaar beschermde soorten in tabel 3. Verder zijn alle vogels en hun bewoonde nesten beschermd. Bij ruimtelijke ingrepen moet rekening gehouden worden met de juridisch zwaarder beschermde soorten uit tabel 2 en tabel 3, en met vogels. Voor vogels is een lijst opgesteld van jaarrond beschermde nesten, en vogels waarbij inventarisatie gewenst is. Bij ruimtelijke ingrepen geldt voor soorten uit tabel 1 een vrijstelling voor de verbodsbepalingen.

Als er in het plangebied beschermde soorten voorkomen die niet onder de vrijstelling vallen, dan is de eerste vraag of de voorgenomen activiteit effecten heeft op de beschermde soorten. Treden er effecten op, dan dient er gekeken te worden of er passende maatregelen getroffen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust en verblijfplaats te garanderen.

### **Werkwijze natuurtoets**

In de natuurtoets zijn de gevolgen van de ruimtelijke ingreep afgezet tegen de aanwezige natuurwaarden vanuit de Flora- en Faunawet, de Natuurbeschermingswet en de planologisch beschermde natuurwaarden. Deze werkwijze vloeit voort uit de 'Wijziging beoordeling ontheffing Flora- en Faunawet bij ruimtelijke ingrepen' van het ministerie van LNV van september 2009.

Om een beeld te krijgen van de natuurwaarden is op 4 december 2013 door een ecooloog van BRO een verkennend veldbezoek gebracht aan het plangebied. Mogelijke standplaatsen van beschermde planten en verblijfplaatsen van dieren zijn onderzocht. Naast een veldbezoek is er een bronnenonderzoek gedaan. Voor dit bronnenonderzoek is gebruik gemaakt van vrij beschikbare gegevens, zoals provinciale natuurgegevens, algemene verspreidingsatlassen en enkele internet-sites ([www.telmee.nl](http://www.telmee.nl) en [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl)). Aan de hand van het uitgevoerde onderzoek is vervolgens een inschatting gemaakt van de effecten op de ruimtelijke ontwikkeling op beschermde natuurwaarden.

### **Beschrijving van het plangebied**

Het plangebied betreft een agrarisch perceel (in gebruik zijnde als paardenwei) en een schuur op een woonerf op en nabij De Wind 19 in het buitengebied ten noorden van de kern Gemert (gemeente Gemert-Brakel). Ten zuiden en ten oosten van de paardenwei liggen akkers. Ten westen van de paardenwei ligt een onverhard pad en ten noorden deels een paardenbaan (bak) en deels een verharde weg (De Wind). De schuur ligt in het noordelijk deel van het woonerf De Wind 19. Langs de noordzijde van de schuur ligt een haag ter afscheiding van aanliggend agrarisch land en langs de zuidzijde staan bomen. Aan de westzijde ligt een verharde weg (De Wind) en aan de oostzijde grenst de schuur eveneens aan agrarisch bouwland.

De Amersfoortcoördinaten van het midden van de locatie zijn 175,4-398,3<sup>1</sup>. De ligging van het plangebied is te zien in figuur 1.



Figuur. 1. Ligging van het plangebied (rood omlijnd). Bron ondergrond Google Maps

### Huidige situatie

Het agrarisch perceel doet dienst als paardenwei. De schuur werd gebruikt voor intensieve veehouderij (varkens). Voor een impressie van de huidige situatie zie onderstaande foto's.



Foto 1 en 2. Respectievelijk paardenwei en schuur

<sup>1</sup> De getallen staan respectievelijk voor de x-coördinaat en de y-coördinaat van de linkerbenedenhoek van het betreffende kilometervak.

### *Toekomstige (geplande) situatie*

Het voornemen is om op de paardenwei een woning te plaatsen en de varkensschuur te slopen. Voor de toekomstige situatie wordt een landschappelijk inpassingsplan opgesteld. Voor de realisatie van de woning wordt een groot deel van de paardenwei gereed gemaakt als bouwperceel van de realisatie van een woning en tuin. Op de plek van de schuur komt erfbeplanting terug.

### **Toetsing gebiedsbescherming**

#### *Wettelijke gebiedsbescherming*

Het plangebied ligt buiten de invloedssfeer van door de natuurbeschermingswet beschermde gebieden. Er bevinden zich geen Natura2000-gebieden binnen een straal van drie kilometer van het plangebied. Gezien deze afstand en de beperkte omvang van de ontwikkeling hoeft in het plan geen rekening te worden gehouden met wettelijke gebiedsbescherming.

#### *Planologische gebiedsbescherming*

Het plangebied ligt buiten de EHS of Provinciale gebiedsbescherming, zoals deze is vastgesteld in de Ruimtelijke Verordening Noord-Brabant en het Natuurbeheerplan 2014. Derhalve hoeft er geen rekening gehouden te worden met de planologische gebiedsbescherming.

### **Toetsing Flora- en Faunawet**

#### Vaatplanten

Het plangebied bestaat uit een paardenwei met daarin te verwachten algemeen voorkomende graslandsoorten. Tijdens het veldbezoek zijn geen muurplanten aangetroffen op de schuur. Andere beschermde soorten planten zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen en worden gezien het aanwezige habitat niet verwacht voor te komen binnen het plangebied. Negatieve effecten voor vaatplanten ten gevolge van de ruimtelijke ontwikkeling worden uitgesloten.

#### Grondgebonden zoogdieren

Het plangebied vormt geschikt habitat voor grondgebonden zoogdieren. Enkele algemeen beschermde diersoorten van tabel 1 kunnen van het gebied gebruikmaken, zoals huisspitsmuis, egel, et cetera. Strenger beschermde soorten (tabel 2 en 3 soorten) worden gezien het aanwezige habitat niet verwacht voor te komen binnen het plangebied.

#### *Effectenbeoordeling*

Voor de genoemde soorten van tabel 1 geldt een algemene vrijstelling van de Flora- en Faunawet bij ruimtelijke ontwikkelingen. In het kader van de algemene zorgplicht is het echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen. In het kader van de algemene zorgplicht zijn geen specifieke maatregelen nodig.

#### Vleermuizen

Tijdens het veldbezoek is gelet op de aanwezigheid van potentiële verblijfplaatsen voor vleermuizen. De omgeving van het plangebied leent zich voor vleermuizen en uit gegevens in blijkt dat enkele soorten vleermuizen hier voorkomen (in het 5x5 km atlasblok waarbinnen het kilometerhok ligt). De schuur (varkensstal) binnen het plangebied is echter ongeschikt voor gebouwbewonende vleermuizen zoals gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Het golfplaten dak zorgt voor weinig isolatie en tocht die door de stal trekt maakt de ruimte ongeschikt voor verblijfplaatsen van vleermuizen.



De bomen in de directe omgeving het plangebied die geschikt kunnen zijn als (onderdeel van een) vliegroute, foerageergebied of verblijfplaats voor vleermuizen blijven behouden.

#### *Effectenbeoordeling*

De directe omgeving van het plangebied kan onderdeel uitmaken van vaste verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied van vleermuizen. Indien de werkzaamheden gedurende de vliegperiode van vleermuizen (grofweg van maart tot november) overdag worden uitgevoerd zijn negatieve effecten uitgesloten. Indien de werkzaamheden buiten deze periode worden uitgevoerd zijn effecten op voorhand uitgesloten.

#### Vogels

Tijdens het veldbezoek zijn nabij het plangebied enkele soorten vogels waargenomen (waaronder huismus en ringmus). Het veldbezoek is uitgevoerd buiten het broedseizoen. In de schuur zijn nesten te verwachten van vogels. Schijfplekken van spreeuwen zijn aangetroffen op de muur van de schuur, onder de openingen onder het golfplatendak. Volgens de bewoners broedt huismus onder de dakpannen van de naastgelegen boerderij buiten het plangebied. In de paardenwei worden weinig broedvogels verwacht. Er kan echter niet uitgesloten worden dat er vogels tot broeden overgaan, met name in tijdens het groeiseizoen opkomende vegetatie in de langsgelagen greppels en/of perceelscheidingen. In een boom ten zuiden van de paardenwei zit een steenuilenkast welke volgens de bewoners bewoond is. De paardenwei en schuur zullen onderdeel vormen van het leefgebied van de steenuil.

#### *Effectenbeoordeling*

Op de 'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' van het Ministerie van LNV (augustus 2009) wordt onderscheid gemaakt in verschillende categorieën vogelnesten. Van de meeste vogelsoorten zijn de nesten uitsluitend beschermd wanneer deze tijdens de broed- en nestperiode in gebruik zijn. Het gaat om soorten die jaarlijks nieuwe nesten maken. Van een aantal soorten is het nest, inclusief de functionele leefomgeving, jaarrond beschermd. Dit zijn een aantal roofvogels, koloniebroeders en gebouw bewonende vogelsoorten. Ten slotte is er een categorie nesten van vogelsoorten die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed, maar die over voldoende flexibiliteit beschikken om, als die broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen ('categorie 5-soorten'). Volgens de bewoners is er een steenuil aanwezig. De vaste verblijfplaats van steenuil zal niet worden aangetast door de herinrichting van het plangebied. Het is niet op voorhand uitgesloten dat het functionele leefgebied van steenuil (in de vorm van geschikt foerageergebied) verandert ten gevolge van de ontwikkeling. Paardenweides en veschuren zijn belangrijke foerageergebieden voor steenuil. Bij de ontwikkeling van de woning op de paardenwei en de herinrichting van de locatie waar de schuur gesloopt wordt zal dan ook voor steenuil geschikt foerageergebied terug moeten komen.

Indien werkzaamheden tijdens het broedseizoen plaatsvinden dient de uitvoeringslocatie vooraf en tijdens de werkzaamheden ongeschikt gemaakt te zijn voor broedende vogels. Dit kan door het kappen van bomen en het kort maaien (en houden) van de aanwezige vegetatie voorafgaand aan het broedseizoen.

#### Vissen, amfibieën en reptielen

Binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. De aanwezigheid van vissen en van voortplantingsplaatsen van amfibieën binnen het plangebied kan worden uitgesloten. Het groen in het plangebied zal eveneens geen deel uitmaken van het landhabitat van amfibieën. Incidenteel zijn (zwervende) exemplaren van algemeen voorkomende soorten amfibieën zoals gewone

pad (tabel 1) en bastaard- en/of meerkikker te verwachten. Strenger beschermde soorten (tabel 2 en 3 soorten) amfibieën en reptielen worden gezien het aanwezige habitat niet verwacht voor te komen binnen het plangebied.

#### *Effectenbeoordeling*

Voor de genoemde soorten van tabel 1 geldt een algemene vrijstelling van de Flora- en Faunawet bij ruimtelijke ontwikkelingen. Binnen het plangebied is het nemen van aanvullende maatregelen voor deze soorten niet nodig.

#### Beschermde ongewervelde diersoorten

Voor beschermde ongewervelde soorten heeft het plangebied weinig waarde door het ontbreken van geschikt habitat. Het voorkomen van strenger beschermde ongewervelde soorten (tabel 2 en 3) is met voldoende zekerheid uit te sluiten omdat dergelijke soorten zeer specifieke eisen aan hun leefomgeving stellen.

#### **Conclusie**

Door de werkzaamheden tijdens de vliegperiode van vleermuizen (globaal maart-november) overdag (of zonder verlichting 's nachts) uit te voeren zijn negatieve effecten op voorkomende vleermuizen uitgesloten.

Door het verdwijnen van de schuur en de ontwikkeling op de paardenwei zal leefgebied verloren gaan van de binnen het plangebied voorkomende steenuil. Bij de landschappelijke inpassing van het plangebied dienen elementen verwerkt te zijn die onderdeel uitmaken van voor steenuil geschikt foerageergebied en zodoende voldoende compenseren voor het verlies aan leefgebied. Hierdoor kunnen negatieve effecten op steenuil binnen het plangebied voorkomen worden. Dit wordt nader uitgewerkt in de landschappelijke inpassing zodat een negatief effect op de steenuil uitgesloten wordt.

Bij het slopen van de schuur en het verwijderen van vegetatie op en langs de paardenwei tijdens het broedseizoen kunnen vogelnesten verdwijnen. Het broedseizoen loopt globaal van half maart tot half augustus. Door buiten die periode werkzaamheden te verrichten kan een overtreding van de Flora- en faunawet voor vogels redelijkerwijs worden uitgesloten. Hierbij dient te worden opgemerkt dat voor de Flora- en faunawet alle bewoonde vogelnesten beschermd zijn, ongeacht het tijdstip van het jaar. Indien werkzaamheden tijdens het broedseizoen gepland staan, dienen de schuur en paardenwei voorafgaande de werkzaamheden ongeschikt gemaakt te zijn voor broedende vogels.

**Bijlage 4:**

**Akoestisch onderzoek bestemmingsplan De Wind Gemert,  
K+ Adviesgroep, projectnummer M13 390.40113546,  
28 januari 2014**



# **Akoestisch onderzoek BP De Wind te Gemert**

Projectnr. M13 390.401

**Opdrachtgever** : Aeres Milieu  
Zuidhoven 9m 6042 PB Roermond  
Postbus 1015 6040 KA Roermond  
Tel: 0475 – 32 00 00 Fax: 0475 – 32 19 67

Contactpersoon: De heer G. Reuver

**Adviseur** : K+ Adviesgroep bv  
Jodenstraat 6 6101 AS Echt  
Postbus 224 6100 AE Echt  
Tel: 0475 – 470 470 Fax: 0475 – 481 018  
E-mail: info@k-plus.nl

Behandeld door: ir. W.M. Siebesma

-----

**Datum** : 28 januari 2014

**Referentie** : WS/AV/M13 390.401.doc

## Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	6
2.1	Ruimtelijke gegevens	6
2.2	Verkeersgegevens	6
2.3	Toegepaste rekenmethode	6
3	Normstelling	7
3.1	Wet geluidhinder	7
3.1.1	Algemeen	7
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	7
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	7
3.1.4	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	8
3.1.5	Nieuwe situaties	8
3.1.6	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	8
3.2	Bouwbesluit 2012	9
4	Berekeningsresultaten	10
4.1	Wet geluidhinder nieuwe situaties	10
4.1.1	Algemeen	10
4.1.2	Berekeningsresultaten	10
4.2	Bouwbesluit	11
5	Evaluatie en conclusie	12
5.1	Wet geluidhinder	12
5.1.1	Algemeen	12
5.1.2	Handelsesteeg	12
5.1.3	De Wind	12
5.2	Bouwbesluit	12

### Bijlagen:

- Bijlage I: Figuren akoestisch rekenmodel  
 Bijlage II: Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawaai  
 Bijlage III: Verstrekte verkeersgegevens

# 1 INLEIDING

In opdracht van Aeres Milieu is in het kader van een bestemmingsplanwijziging voor een locatie aan De Wind te Gemert (Gemeente Gemert-Bakel), door K+ Adviesgroep bv een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder. Het betreft de gewenste realisatie van een ruimte-voor-ruimte woning.

In onderstaande figuur 1.1 is de globale ligging van de locatie weergegeven. In bijlage I is een situatietekening opgenomen.



*Figuur 1.1: Ligging plan (bron: Google Earth).*

Het onderzoek is noodzakelijk omdat het bouwplan is gelegen binnen de geluidzone van de Handelsesteeg en De Wind.



De berekeningen zijn gebaseerd op:

- de “Wet geluidhinder”;
- het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” d.d. 27 juni 2012;
- het “Besluit Geluidhinder”.

In bijlage I zijn grafische overzichten opgenomen van de onderzochte situatie. Voor nadere gegevens met betrekking tot de berekeningsgegevens en -resultaten wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen.

## 2 UITGANGSPUNTEN

### 2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever verstrekte situatietekening van het bouwplan met omgeving.

### 2.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor de Handelsesteeg zijn verstrekt door de gemeente Gemert-Bakel en zijn afkomstig van tellingen uit 2008. Voor De Wind zijn geen gegevens beschikbaar. Gezien het karakter en de ligging van de weg is het niet te verwachten dat de intensiteit erg hoog zal zijn, zeker niet hoger dan op de Handelsesteeg. In het model is voor beide wegen uitgegaan van de gegevens van de Handelsesteeg, hetgeen een worst-case benadering is.

Om te komen tot een prognose voor het maatgevende jaar 2024 is de etmaalintensiteit opgehoogd met een groeipercentage van 1.5% per jaar. Voor nadere informatie wordt verwezen naar de in bijlage III opgenomen verkeersgegevens.

In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2024.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Handelsesteeg (en De Wind)	363 (2012) 461 (2024)	D	6.12%	95.0%	4.8%	0.3%	60	1
		A	2.83%	97.2%	2.8%	0.0%		
		N	1.90%	94.3%	5.2%	0.5%		

Hierbij is:

Periode: gemiddelde uuraandeel betreffende periode in procenten van de etmaalintensiteit.

Qlv: gemiddeld uuraandeel lichte motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qmv: gemiddeld uuraandeel middelzware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qzv: gemiddeld uuraandeel zware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qmr: gemiddeld uuraandeel motorjwielen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.

Wegdek: type 1: referentiewegdek (DAB)

### 2.3 Toegepaste rekenmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode II”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012”.

Bij de modellering van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het pakket WinHavik als ontwikkeld door dirActivity.

### 3 NORMSTELLING

#### 3.1 Wet geluidhinder

##### 3.1.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg in nieuwe situaties de geluidbelasting in  $L_{den}$  in dB te worden bepaald. Dit is een gemiddeld geluidniveau over de dag-, avond- en nachtperiode en wordt bepaald met de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left( 12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening} + 5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night} + 10}{10}} \right)$$

##### 3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1.: Breedte geluidzones aan weerszijde van de weg in meters.

Gebied		Breedte (m) geluidzones (art. 74)
Stedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

##### 3.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluid reducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren.

Deze aftrek als bedoeld in artikel 110g bedraagt 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen.

Deze aftrek mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012).

### **3.1.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied**

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede de bovengenoemde uitgezonderde gebieden binnen de bebouwde kom aangemerkt.

### **3.1.5 Nieuwe situaties**

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

### **3.1.6 Maximaal toelaatbare geluidbelasting**

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwe situaties' zijn in artikel 82 t/m 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn dan wel stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard kunnen burgemeester en wethouders een hogere toelaatbare waarde vaststellen.

Indien het bouwplan ligt binnen meerdere geluidbronnen dan dient de gecumuleerde belasting naar het oordeel van burgemeester en wethouders niet leiden tot onaanvaardbare geluidbelastingen. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is geen nieuwbouw mogelijk.

In de Wet geluidhinder worden voor woningen de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 82, lid 1);
- maximale ontheffingswaarde buitenstedelijk gebied: 53 dB (art. 83, lid 1);

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat zodat het bestemmingsplan dient te worden herzien.

### 3.2 **Bouwbesluit 2012**

In het Bouwbesluit 2012 zijn in afdeling 3.1 voorschriften opgenomen voor bescherming tegen geluid van buiten. Voor een woonfunctie worden eisen gesteld aan het maximaal toelaatbaar binnenniveau ten gevolge van wegverkeerslawaai (gezoneerde wegen).

Als bij industrie-, weg- en spoorweglawaai de betreffende voorkeursgrenswaarde wordt overschreden stellen gemeenten op basis van de Wet geluidhinder een zogenoemd hogerewaardenbesluit vast, waarin plaatselijk hogere geluidbelastingen worden toegestaan («hoogst toelaatbare geluidbelasting») die in het bestemmingsplan worden opgenomen. In dergelijke zones mag alleen worden gebouwd wanneer de door de aanvrager van een omgevingvergunning te realiseren karakteristieke geluidwering hoger is dan de in artikel 3.2 gegeven minimum waarde van 20 dB.

Wanneer dergelijke zones niet zijn vastgesteld, zoals bij 30 km/u wegen dan dient overeenkomstig artikel 3.2 te worden voldaan aan de minimum eis van 20 dB. Als bij niet gezoneerde wegen de feitelijke geluidbelasting op de gevel toch groter is dan 20 dB +35 dB (A) (bij industrielawaai) respectievelijk 20 dB +33 dB ( bij weg- en spoorweglawaai) dan ligt volgens de toelichting de oplossing van het probleem niet bij de aanvrager om omgevingsvergunning maar bij de veroorzaker van het geluid.

## 4 BEREKENINGSRESULTATEN

### 4.1 Wet geluidhinder nieuwe situaties

#### 4.1.1 Algemeen

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan in het midden van de gevel, een en ander afhankelijk van het aantal bouwlagen en de gebouwhoogte. De ligging van de waarneempunten is aangeduid in figuur 2 van bijlage I. Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende geluidbelasting in  $L_{den}$ , de gehanteerde aftrek artikel 110g, de toetsingswaarde, de toekomstige bestemming, de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II.

De toetsingswaarden zijn tegen een gekleurde achtergrond weergegeven. De betekenis hiervan is als volgt:

Groen: de voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden in het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties opgelegd.

Geel: de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Aan de hand van door de gemeente vastgestelde beleidsregels kan onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.

Oranje: de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. Voor de betreffende gevel kan geen hogere toelaatbare grenswaarde worden vastgesteld. Woningbouw is niet toegestaan of het plan moet ter plaatse voorzien in een "dove" gevel.

#### 4.1.2 Berekeningsresultaten

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde		Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde		Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
		Handelse Steeg	De Wind		Handelse Steeg	De Wind			
1	1.5	31	42	5	26	37	wonen	48	53
1	4.5	31	44	5	26	39	wonen	48	53
1	7.5	32	44	5	27	39	wonen	48	53
2	1.5	34	46	5	29	41	wonen	48	53
2	4.5	35	48	5	30	43	wonen	48	53
2	7.5	36	48	5	31	43	wonen	48	53
3	1.5	31	43	5	26	38	wonen	48	53
3	4.5	33	45	5	28	40	wonen	48	53
3	7.5	33	45	5	28	40	wonen	48	53

## 4.2 **Bouwbesluit**

De geluidwering van de gevel wordt bepaald aan de hand van de maximale geluidbelasting per weg. De eisen uit het Bouwbesluit gelden alleen voor wegen waarvoor een Hogere Waarde is verleend.

Op grond van artikel 3.4 van het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” mag bij het dimensioneren van de gevelmaatregelen geen rekening worden gehouden met de aftrek van artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Omdat de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van beide wegen niet wordt overschreden, kan voor de geluidwering van de gevel worden volstaan met de minimum eis uit het Bouwbesluit van 20 dB. Het binnenniveau van 33 dB is dan gewaarborgd.

## 5 EVALUATIE EN CONCLUSIE

Voor een bestemmingswijziging ten behoeve van de realisatie van een ruimte-voorruimtewoning aan De Wind te Gemert, is in opdracht van Aeres Milieu een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situaties in het kader van de Wet geluidhinder.

### 5.1 Wet geluidhinder

#### 5.1.1 Algemeen

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

De definitie van een gevel luidt: *“de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33dB (bij verkeerslawaai)”*.

#### 5.1.2 Handelsesteeg

De voorkeursgrenswaarde wordt ten gevolge van het wegverkeer op de Handelsesteeg niet overschreden. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

#### 5.1.3 De Wind

De voorkeursgrenswaarde wordt ten gevolge van het wegverkeer op De Wind niet overschreden. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

### 5.2 Bouwbesluit

De voorkeursgrenswaarde wordt ten gevolge van beide wegen niet overschreden. Voor de geluidwering van de gevel kan dientengevolge worden uitgegaan van de minimum eis van 20 dB.



**BIJLAGE I**

Figuren akoestisch rekenmodel

# K+ Adviesgroep b.v.

project De Wind Gemert  
opdrachtgever Aeres Milieu

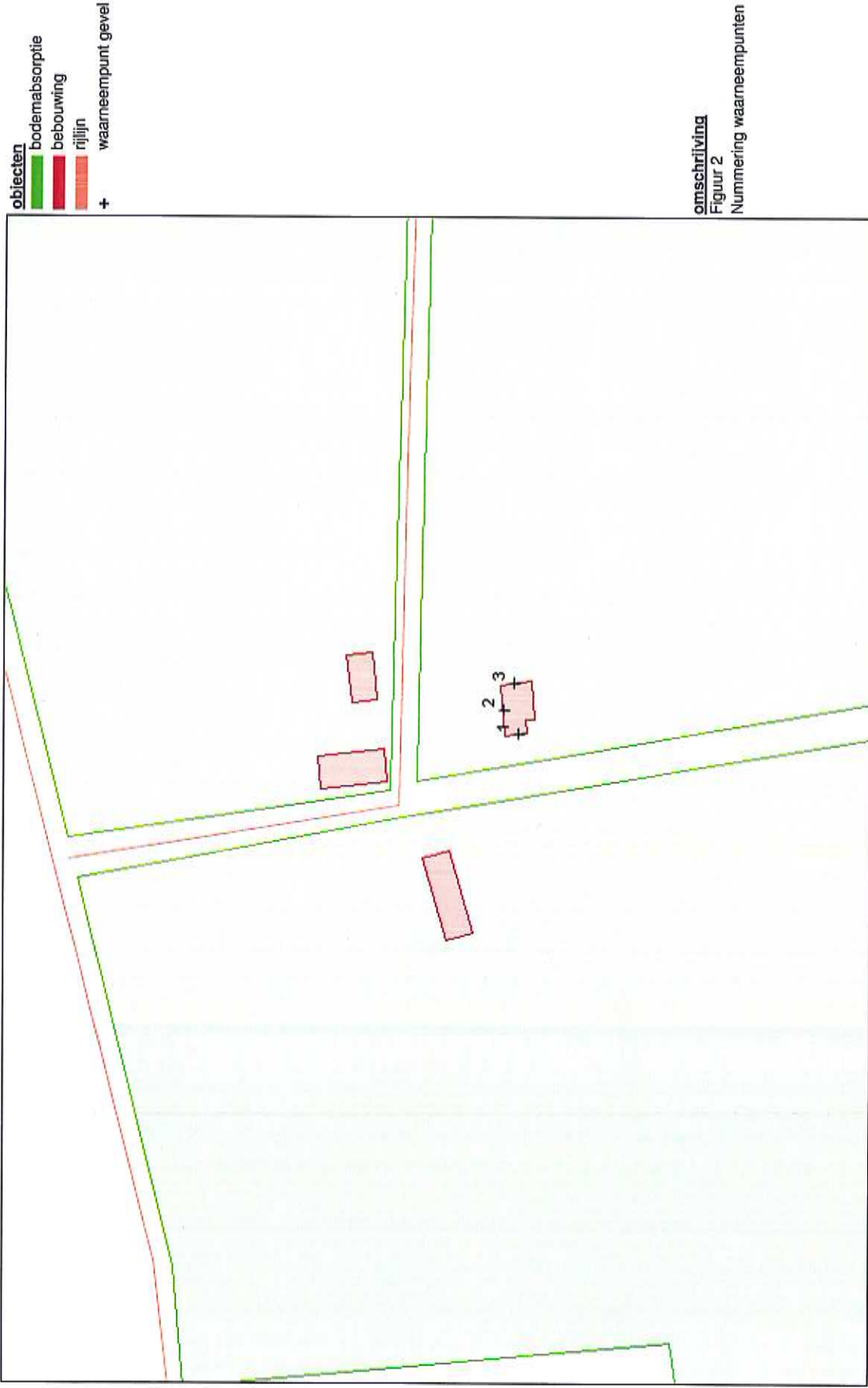
- objecten**
-  bodemabsorptie
  -  bebouwing
  -  rijlijn
  -  waarnepunt gevel



**omschrijving**  
Figuur 1  
Situatie

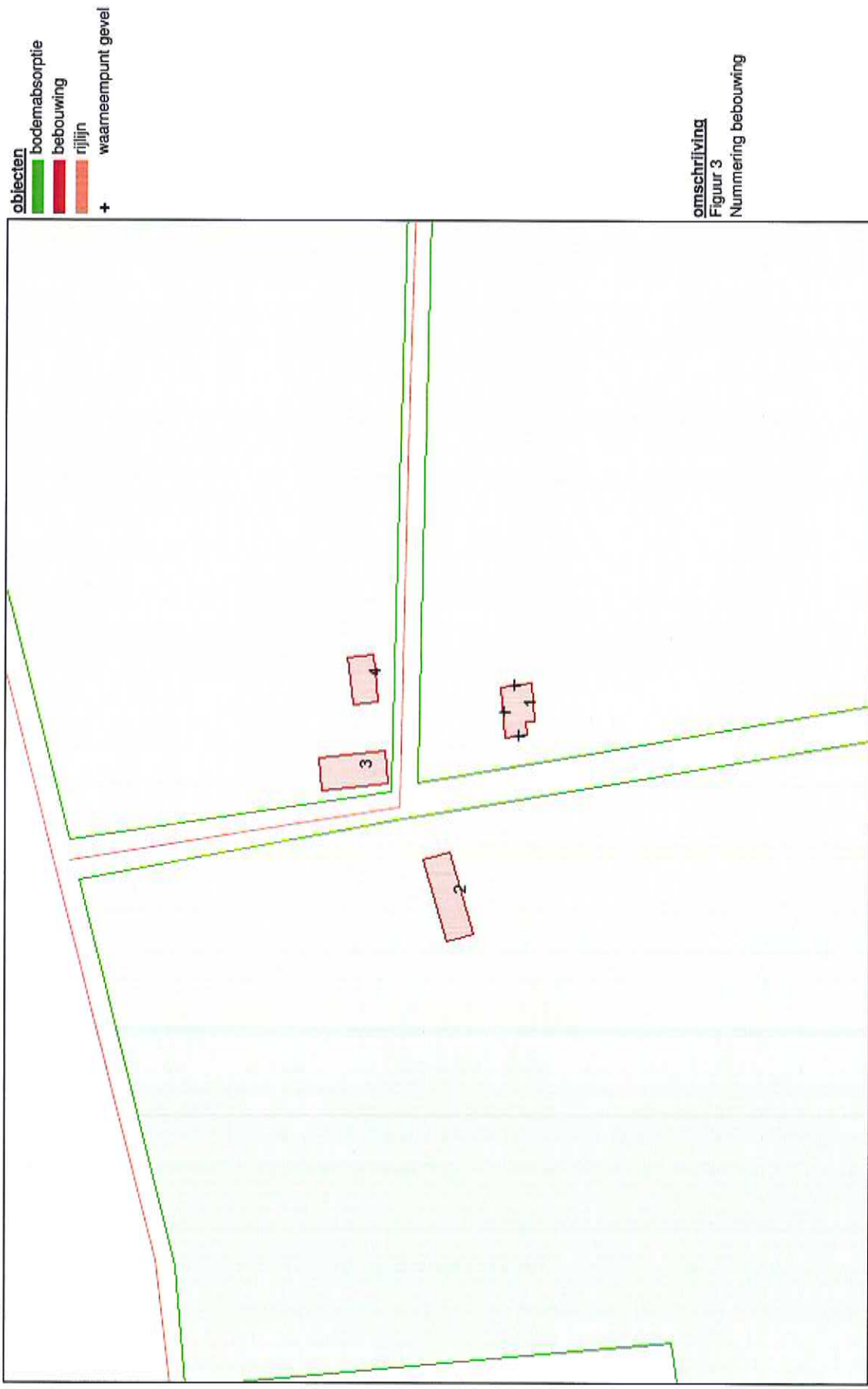
# K+ Adviesgroep b.v.

project De Wind Gemert  
opdrachtgever Aeres Milieu



# K+ Adviesgroep b.v.

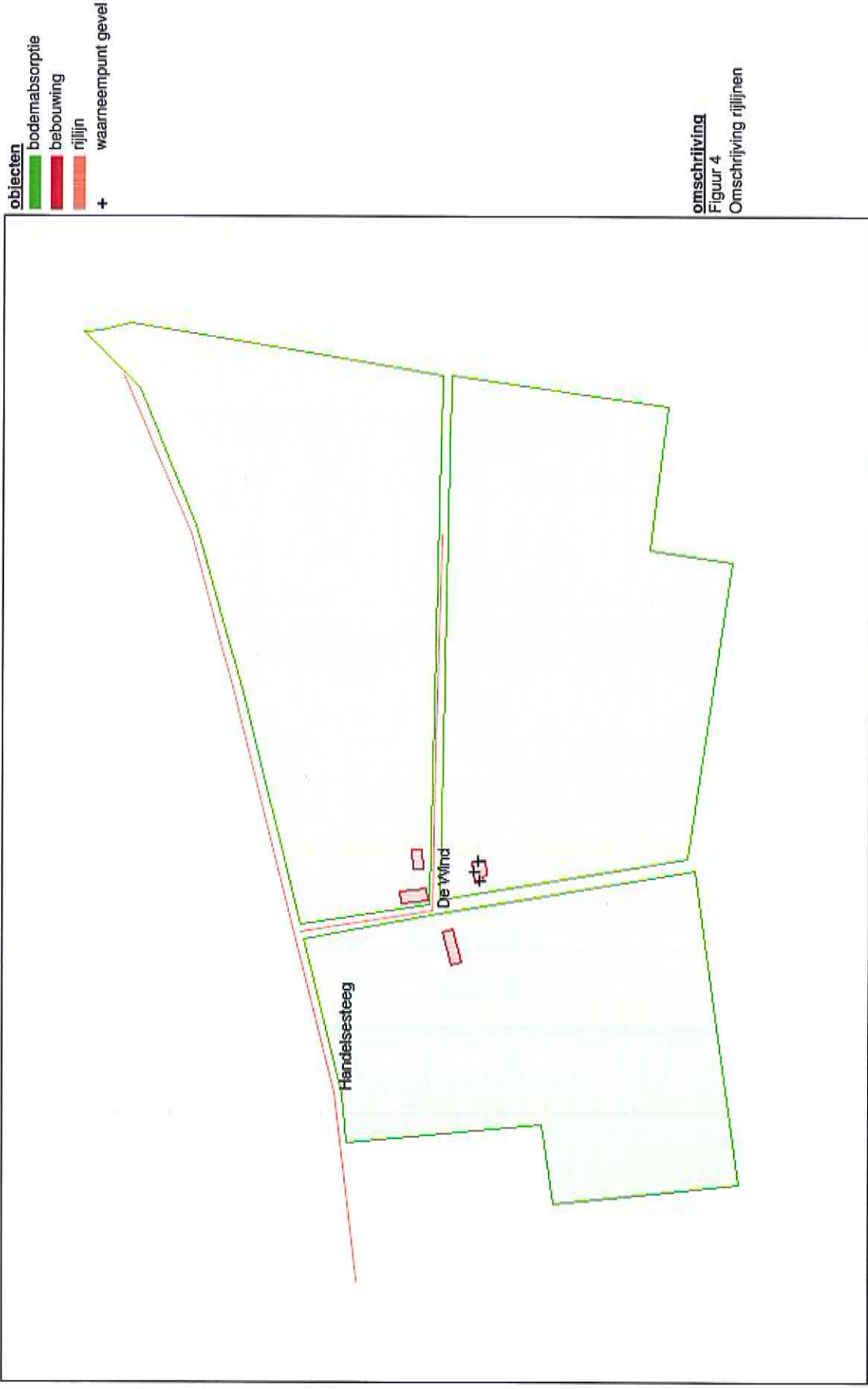
project De Wind Gemert  
opdrachtgever Aeres Milieu



omschrijving  
Figuur 3  
Nummering bebouwing

# K+ Adviesgroep b.v.

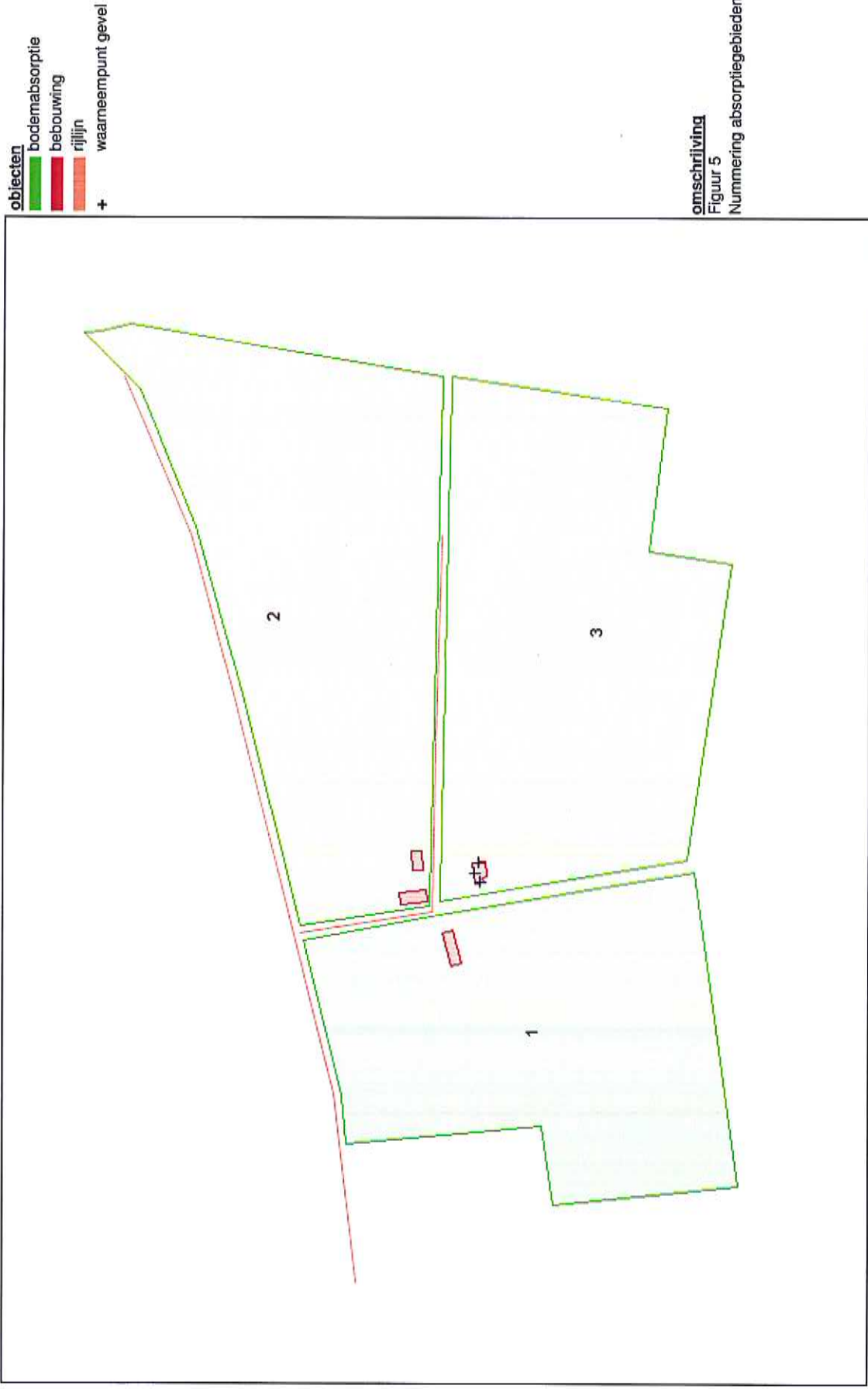
project De Wind Gemert  
opdrachtgever Aeres Milieu

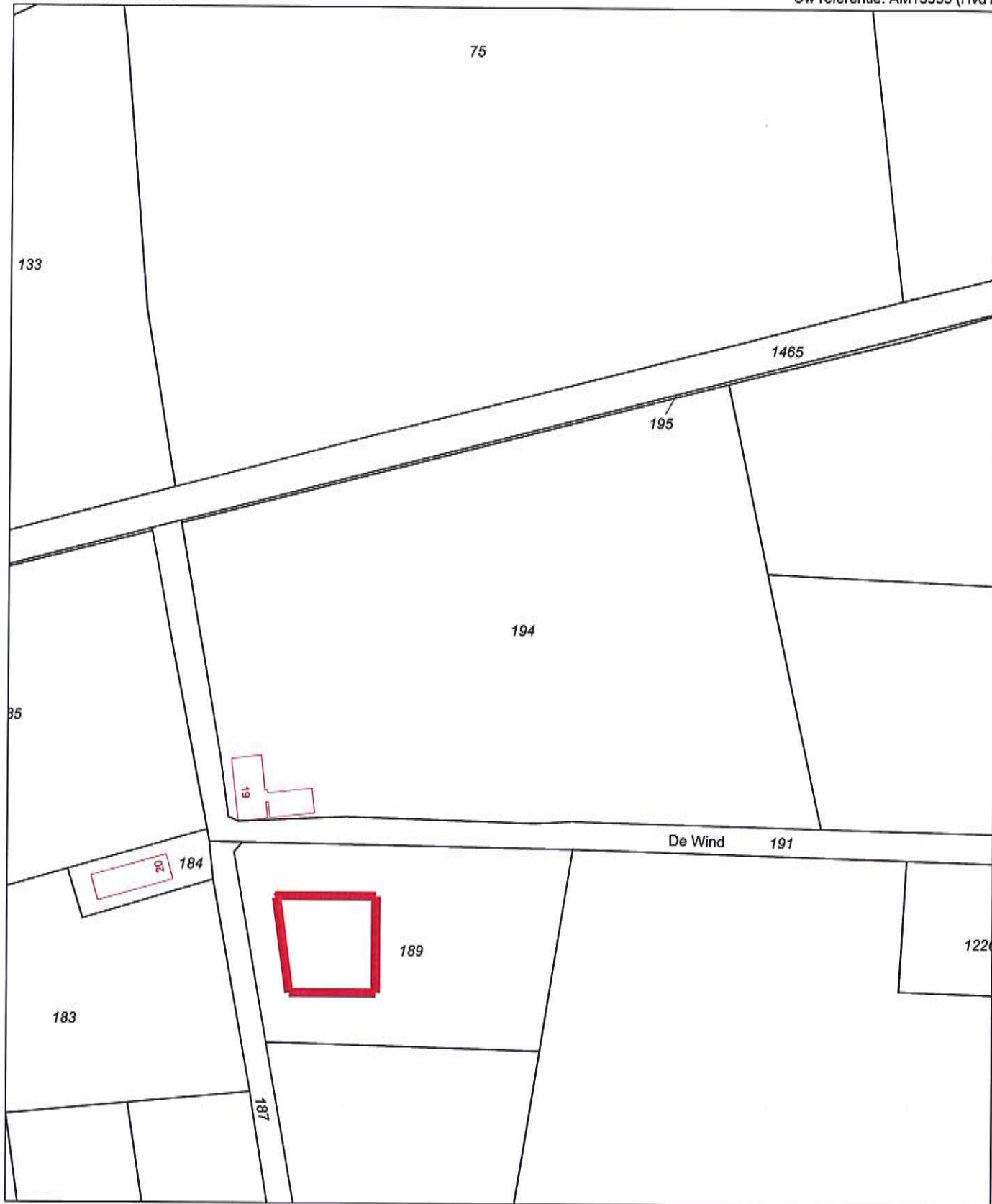


**omschrijving**  
Figuur 4  
Omschrijving rijlijnen

# K+ Adviesgroep b.v.

project De Wind Gemert  
opdrachtgever Aeres Milieu





<p><b>12345</b> Deze kaart is noordgericht</p> <p><b>25</b> Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 26 november 2013 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:2000</p> <p>Kadastrale gemeente GEMERT</p> <p>Sectie O</p> <p>Perceel 194</p>	
---	---	--

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

**BIJLAGE II**

Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawaa



**Projectgegevens**

projectnaam: De Wind Gemert  
opdrachtgever: Aeris Milieu  
adviseur: WS  
databaseversie: 851  
situatie: eerste situatie  
vietsnede: basismodel

omschrijving verkeerslawaal

rekentijd: 18.0.5 (build2)  
aut. berekening gemiddeld maaiveld:   
alleen absorptiegebied(en) geen hz-lijnen):   
standaard bodemabsorptie: %  
rekentresultaat binnengelezen (datum): 27-01-2014  
rekentresultaat binnengelezen (tijd): 15.43  
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	kennmerk
1	9.0	0.0	51		80	
2	8.0	0.0	50		80	
3	8.0	0.0	47		80	
4	3.0	0.0	44		80	

Waarmeepunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huistype	afr.boets	refl kenmerk	markt	groep	sh	winh	dag	avond	nacht	Lden	Leim	IL inc. maatregel		VL excd optrektoeslag									
															VL inc. aftrek	PL inc. prognose	dag	avond	nacht							
1	0.0	0.0					VL totaal (0)	1	1.5	38.68	35.52	34.65	42.21	44.65	37.21	39.65	39.68	36.32	34.55							
							VL totaal (0)	1	4.5	41.41	38.05	36.39	43.94	46.39	38.94	41.39	41.41	38.05	36.39	41.41	38.05	36.39	41.41	38.05		
							VL totaal (0)	1	7.5	41.78	38.41	36.76	44.31	46.76	39.31	41.76	41.78	38.41	36.76	44.31	46.76	39.31	41.76	41.78	38.41	
							VL 1	1	1.5	28.48	25.13	23.45	31.01	33.45	26.01	28.45	28.48	25.13	23.45	31.01	33.45	26.01	28.45	28.48	25.13	23.45
							VL 1	1	4.5	28.92	25.55	23.89	31.45	33.89	26.45	28.89	28.92	25.55	23.89	31.45	33.89	26.45	28.89	28.92	25.55	23.89
							VL 1	1	7.5	29.95	26.59	24.93	32.48	34.93	27.48	29.93	29.95	26.59	24.93	32.48	34.93	27.48	29.93	29.95	26.59	24.93
							VL 2	1	1.5	38.33	35.97	34.30	41.86	44.30	36.86	39.30	38.33	35.97	34.30	41.86	44.30	36.86	39.30	38.33	35.97	34.30
							VL 2	1	4.5	41.16	37.79	36.14	43.69	46.14	38.69	41.14	41.16	37.79	36.14	43.69	46.14	38.69	41.14	41.16	37.79	36.14
							VL 2	1	7.5	41.49	38.12	36.46	44.02	46.46	39.02	41.46	41.49	38.12	36.46	44.02	46.46	39.02	41.46	41.49	38.12	36.46
							VL totaal (0)	1	1.5	44.03	40.68	39.00	46.56	49.00	41.56	44.00	44.03	40.68	39.00	46.56	49.00	41.56	44.00	44.03	40.68	39.00
							VL totaal (0)	1	4.5	45.74	42.37	40.71	48.27	50.71	43.27	45.71	45.74	42.37	40.71	48.27	50.71	43.27	45.71	45.74	42.37	40.71
							VL totaal (0)	1	7.5	45.96	42.59	40.93	48.49	50.93	43.49	45.93	45.96	42.59	40.93	48.49	50.93	43.49	45.93	45.96	42.59	40.93
2	0.0	0.0					VL 1	1	1.5	31.72	28.37	26.69	34.25	36.69	29.25	31.69	31.72	28.37	26.69	31.72	28.37	26.69				
							VL 1	1	4.5	32.94	29.58	27.91	35.47	37.91	30.47	32.91	32.94	29.58	27.91	35.47	37.91	30.47	32.91	32.94	29.58	27.91
							VL 1	1	7.5	33.74	30.38	28.72	36.27	38.72	31.27	33.72	33.74	30.38	28.72	36.27	38.72	31.27	33.72	33.74	30.38	28.72
							VL 2	1	1.5	43.77	40.41	38.74	46.30	48.74	41.30	43.74	43.77	40.41	38.74	46.30	48.74	41.30	43.74	43.77	40.41	38.74
							VL 2	1	4.5	45.50	42.14	40.48	48.03	50.48	43.03	45.48	45.50	42.14	40.48	48.03	50.48	43.03	45.48	45.50	42.14	40.48
							VL 2	1	7.5	45.69	42.32	40.66	48.22	50.66	43.22	45.66	45.69	42.32	40.66	48.22	50.66	43.22	45.66	45.69	42.32	40.66
							VL totaal (0)	1	1.5	41.11	37.76	36.08	43.84	46.08	38.64	41.08	41.11	37.76	36.08	43.84	46.08	38.64	41.08	41.11	37.76	36.08
							VL totaal (0)	1	4.5	42.82	39.46	37.79	45.35	47.79	40.35	42.79	42.82	39.46	37.79	45.35	47.79	40.35	42.79	42.82	39.46	37.79
							VL totaal (0)	1	7.5	43.10	39.73	38.07	45.63	48.07	40.63	43.07	43.10	39.73	38.07	45.63	48.07	40.63	43.07	43.10	39.73	38.07
							VL 1	1	1.5	28.53	25.17	23.50	31.06	33.50	26.06	28.50	28.53	25.17	23.50	31.06	33.50	26.06	28.50	28.53	25.17	23.50
							VL 1	1	4.5	30.17	26.82	25.14	32.70	35.14	27.70	30.14	30.17	26.82	25.14	32.70	35.14	27.70	30.14	30.17	26.82	25.14
							VL 1	1	7.5	30.73	27.37	25.70	33.26	35.70	28.26	30.70	30.73	27.37	25.70	33.26	35.70	28.26	30.70	30.73	27.37	25.70
VL 2	1	1.5	40.87	37.51	35.84	43.40	45.84	38.40	40.84	40.87	37.51	35.84	43.40	45.84	38.40	40.84	40.87	37.51	35.84							
VL 2	1	4.5	42.58	39.21	37.55	45.11	47.55	40.11	42.55	42.58	39.21	37.55	45.11	47.55	40.11	42.55	42.58	39.21	37.55							
VL 2	1	7.5	42.84	39.47	37.81	45.37	47.81	40.37	42.81	42.84	39.47	37.81	45.37	47.81	40.37	42.81	42.84	39.47	37.81							

## Rijlijnen

nr z.gem	lengte	wegdek	hellingsgr.	groep	omschrijving	kermerk	art 110g	eintr.intens.	%periode	Intensiteiten		stralheden			
										licht	middeel	motor	licht middeel	zwaar	motor
1	0.0	B33 01	glad	asfalt/DAB	Handelsteeg	W1	5	461.0	dag	6.12	95.00	4.80	.30	60	60
									avond	2.93	97.20	2.80	.00	60	60
									nacht	1.90	94.30	5.20	.50	60	60
2	0.0	453 01	glad	asfalt/DAB	De Wind	W1	5	461.0	dag	6.12	95.00	4.80	.30	60	60
									avond	2.93	97.20	2.80	.00	60	60
									nacht	1.90	94.30	5.20	.50	60	60

**Bodemabsorptie**

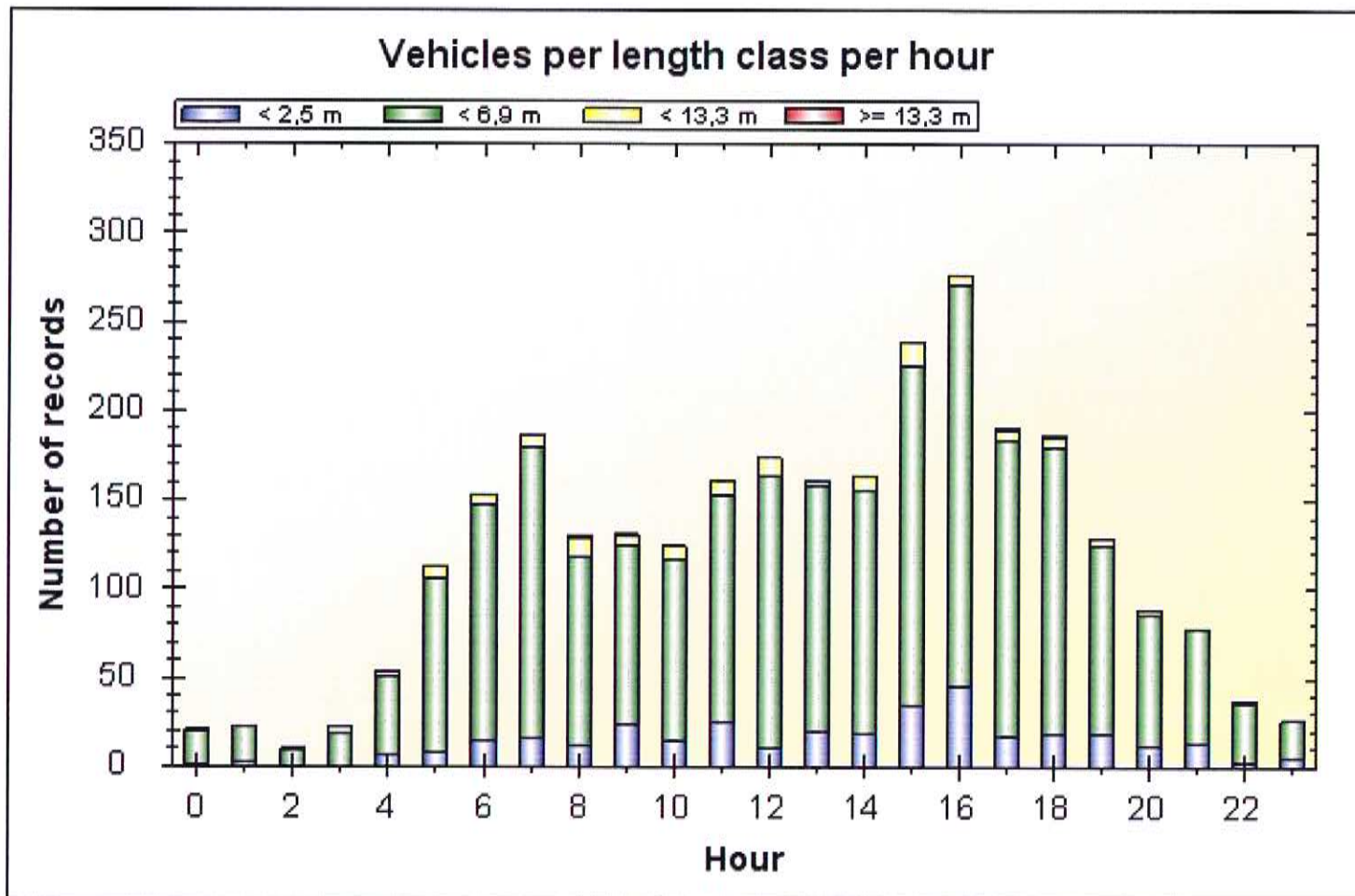
nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	1187	80,0	
2	1363	80,0	
3	1131	80,0	

**BIJLAGE III**

Verstreckte verkeersgegevens

Cityname: Gemert  
 Road name: Handelse steeg  
 From: a  
 To: b

Begin of Evaluation: 28-3-2008 0:33  
 End of Evaluation: 3-4-2008 23:23



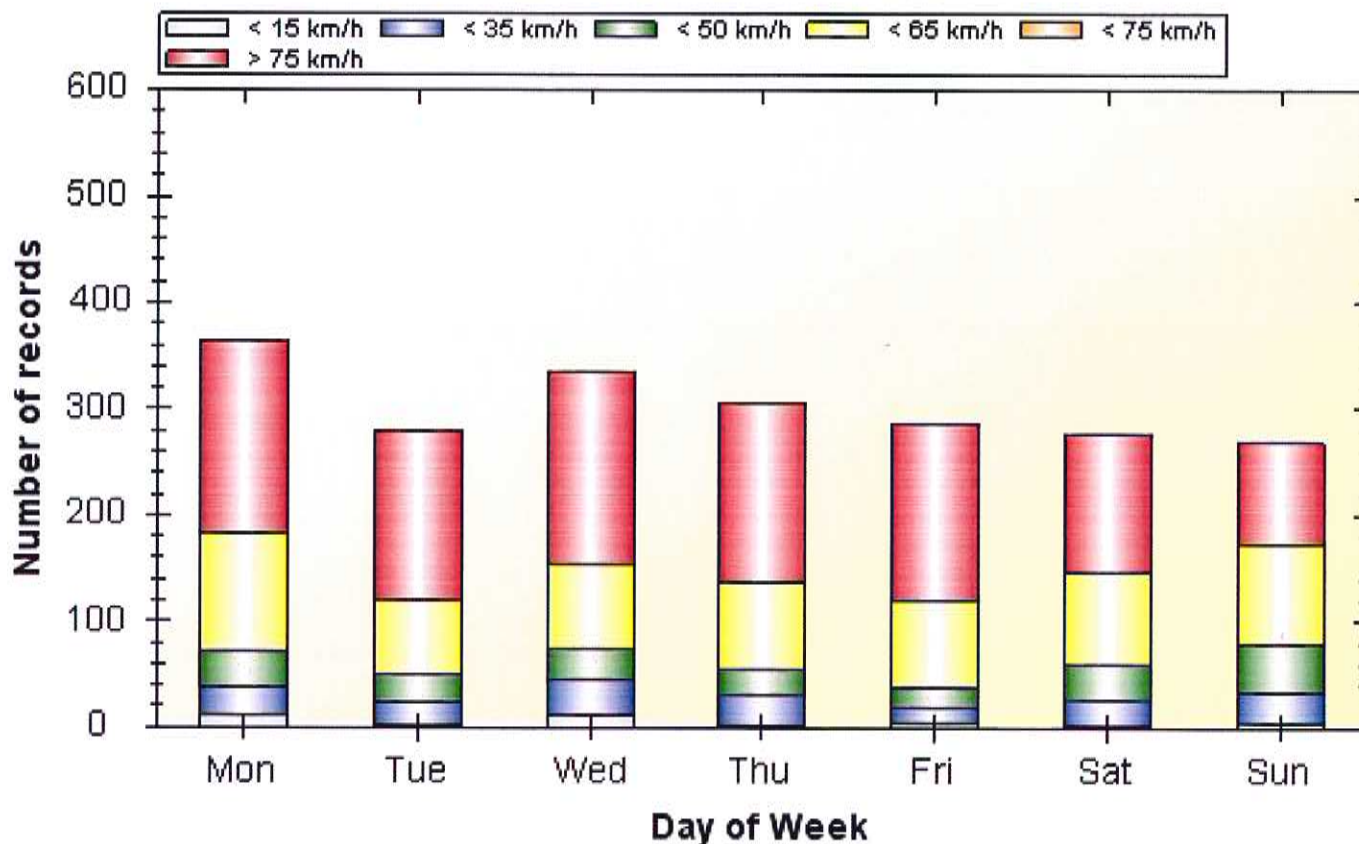
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
< 2,5 m	1	2	0	0	6	8	15	16	12	24	15	25
< 6,9 m	19	21	9	19	45	98	132	163	106	101	101	128
< 13,3 m	1	0	0	4	3	6	6	8	11	5	8	8
> 13,3 m	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0
#	21	23	10	23	54	113	153	187	130	131	124	161

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	#
< 2,5 m	11	20	19	34	46	17	19	18	12	13	2	5	340
< 6,9 m	153	138	136	192	225	167	161	106	74	65	34	21	2414
< 13,3 m	10	3	8	13	5	5	5	5	2	0	1	0	117
> 13,3 m	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	7
#	174	161	164	239	276	190	186	129	88	78	37	26	2878

Cityname: Gemert  
 Road name: Handelse steeg  
 From: a  
 To: b

Begin of Evaluation: 28-3-2008 0:33  
 End of Evaluation: 3-4-2008 23:23

### Week evaluation average



	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	#
< 15 km/h	11	3	12	3	4	1	5	39
< 35 km/h	27	20	34	28	14	25	29	177
< 50 km/h	34	26	28	24	21	34	45	212
< 65 km/h	110	72	79	82	81	86	95	605
< 75 km/h	0	0	0	0	0	0	0	0
> 75 km/h	182	159	182	170	167	131	95	1086
#	364	280	335	307	287	277	269	2119



Handelsesteeg

Aantallen

	dag	avond	nacht	totaal
Lm	253	39.85714	52	344.8571
mz	12.71429	1.142857	2.857143	16.71429
Z	0.714286	0	0.285714	1
	362.5714	266.4286	41	55.14286
				<b>362.5714</b>

percentages	dag	avond	nacht
Lm	95.0	97.2	94.3
mz	4.8	2.8	5.2
Z	0.3	0.0	0.5
	100.0	100.0	100.0

2008	363
2024	461

verdeling	dag	avond	nacht
uur	73.48	11.31	15.21
	6.12	2.83	1.90



**Bijlage 5:**

**BRO, landschappelijk inpassingsplan, 20 december 2013**







**Bijlage 6:**

**Asbest Advies Brabant, SC-540, Asbestonderzoek type A Varkens-  
stal De Wind 19 Gemert, projectnummer 13546, 10 december 2013**







# Asbest Advies Brabant

Postbus 541

5140 AM Waalwijk

(+31) 06 525 019 30

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

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

## SC-540 Asbestonderzoek Type A

Varkensstal


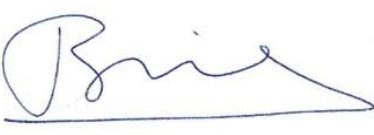
De Wind 19

Gemert

Overzichtsfoto:



<b>Asbest Advies Brabant</b>	
<b>Projectnummer</b>	13546
<b>Datum onderzoek</b>	10 december 2013
<b>Type onderzoek</b>	Type A
<b>Opdrachtnummer opdrachtgever :</b>	Niet van toepassing
<b>Onderzoeker(s)</b>	Dhr. T. de Brabander
<b>DIA-cert. nummer(s)</b>	51E-280212-410218
<b>Datum rapport</b>	12 december 2013
<b>Actualisatie datum rapportage</b>	12 december 2016

<b>Opsteller:</b>	<b>Gecontroleerd:</b>
Dhr. T. de Brabander	Dhr. B. Mikkers
	



## Titelblad

Opdrachtgever/Eigenaar : De heer P. Selten  
De Wind 19  
5421 ZL Gemert

Namens eigenaar/Opdrachtgever : J en R Milieuprojecten  
Roemer 16  
2391 NP Hazerswoude-Dorp

SCA-code Asbest Advies Brabant B.V. : 02-D020052.01

CI-certificaat nummer : AO-112/1

Onderzoeker/DIA-cert. nummer : Dhr. T. de Brabander /51E-280212-410218

Datum interne autorisatie : 12 december 2013

### Omvang Onderzoek:

- Gehele bouwwerk(en) of object(en) voor sloop.
- Gehele bouwwerk(en) of object (en)voor renovatie.
- Gespecificeerd deel van het bouwkundige eenheid, constructie of object,  
namelijk:
- Aanvulling op representatieve steekproef.
- Onvoorzien aanwezig asbest.

### Soort onderzoek:

- Asbestinventarisatie Type A ( *licht destructief onderzoek*)
  - Volledig onderzoek.
  - Onvolledige inventarisatie (NEN 2991:2005) ernstig blootstellingsrisico.
- Type B: voor het aansluitend uitvoeren van een onderzoek van in redelijk vermoeden aanwezige asbest.
- Type G: voor het vaststellen van de gebruiksintegriteit van het gehele gebouw, beheersplan.

### Risicobeoordeling:

- Risicobeoordeling t.b.v. sloop of verbouw (SMA-rt)
- Risicobeoordeling in gebruiksfase (NEN 2991: 2005)

### Het rapport is geschikt voor volgende doelen:

- Voor het verwijderen van uitsluitend in dit rapport onder type A geïnventariseerde asbesthoudende materialen.
- Voor het aansluitend uitvoeren van een type B onderzoek ter verificatie van de lijst van redelijk vermoedelijke aanwezig asbest in het daaraan voorafgaande type A onderzoek.
- Voor het vaststellen van de gebruikersintegriteit van het gehele gebouw met een inventarisatierapport type G.
- Voor de renovatie van een in de inleiding nader gespecificeerd deel van het onderzochte bouwwerk.
- Voor de renovatie van het gehele bouwwerk.
- Voor de sloop van het gehele bouwwerk.

Behoudens andersluidende overeenkomst worden de opdrachten uitgevoerd op basis van de meest recente versie van de algemene voorwaarden van Asbest Advies Brabant B.V. Op eenvoudig verzoek worden deze voorwaarden opnieuw aan u toegezonden maar zijn ook te lezen op de website. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheids- kwesties bepaald door deze voorwaarden. Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie verrat in dit document enkel de bevindingen van Asbest Advies Brabant B.V. op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. Asbest Advies Brabant B.V. is enkel aansprakelijk t.a.v. haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de transactiedocumenten. Elke niet toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.



<b>1. SAMENVATTING ONDERZOEK .....</b>	<b>4</b>
<b>2. INLEIDING .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1. Aanleiding .....</b>	<b>5</b>
<b>2.2. Doelstelling.....</b>	<b>5</b>
<b>3. RESULTATEN INVENTARISATIE.....</b>	<b>6</b>
<b>3.1. Resultaten deskresearch .....</b>	<b>6</b>
<b>3.2. Resultaten visuele inspectie .....</b>	<b>7</b>
<b>3.2.1. Beperkingen /uitsluitingen .....</b>	<b>7</b>
<b>3.2.2. Inspecties en bemonstering.....</b>	<b>7</b>
<b>3.2.3. Algemene gebouwomschrijving.....</b>	<b>7</b>
<b>3.2.4. Technische installaties.....</b>	<b>7</b>
<b>3.2.5. Overzicht van de onderzoeksresultaten .....</b>	<b>7</b>
<b>4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN .....</b>	<b>11</b>
<b>5. VERANTWOORDELIJKHEID .....</b>	<b>13</b>
<b>6. LIJST VAN GERAADPLEEGDE LITERATUUR .....</b>	<b>13</b>

**Bijlage 1: TEKENING(EN)**

**Bijlage 2: ANALYSE-CERTIFICATEN**

**Bijlage 3: SMA-RT RISICOCLASSIFICATIE**

**Bijlage 4: DESK-RESEARCH**

**Bijlage 5: ONDERZOEKSOPZET**

**Bijlage 6: VERPLICHTINGEN OPDRACHTGEVER**

**Bijlage 7: EVALUATIEFORMULIER**



## 1. SAMENVATTING ONDERZOEK

In verband met de voorgenomen sloopwerkzaamheden heeft J en R Milieuprojecten, Asbest Advies Brabant B.V. verzocht een inventariserend onderzoek Type A uit te voeren naar de aanwezigheid van asbesthoudende materialen in de varkensstal, gelegen aan de De Wind 19 te Gemert. Op 10 december 2013 heeft Asbest Advies Brabant B.V. het onderzoek uitgevoerd.

In onderstaande tabel zijn de belangrijkste bevindingen van het onderzoek samengevat.

**Tabel 1:** Asbesthoudende / verdachte materialen / bronnen

Bron / monster nummer	Omschrijving materiaal	Locatie omschrijving vindplaats	Geschatte Hoeveelheid m <sup>1</sup> / m <sup>2</sup> / m <sup>3</sup> / st.	Wijze van verwijdering	Risico Klasse 1, 2 of 3	Opm	
1	M01	Golfplaat	Dak varkensstal	1300 m <sup>2</sup>	Buitensanering conform SC-530	2	
2	M02	Plaatmateriaal	Plafond cv-ruimte in varkensstal	4 m <sup>2</sup>	Binnensanering in containment conform SC-530	2	
3	VH	Cv-ketel	Cv-ruimte in varkensstal	1 stuks	Cv-ketel ter plaatse in zijn geheel inpakken en afvoeren	1	
-							
-							
-							
-							
Opmerking:							

### **Toelichting onderzoek:**

- Voor een uitleg van de risicoklasse en onderzoekstechniek wordt verwezen naar bijlagen 3 en 5.
- De beperkingen/uitsluitingen van het onderzoek zijn weergegeven in paragraaf 3.2.1. van het rapport.
- Indien bij de voorbereiding van het daadwerkelijk verwijderen van asbest, het rapport ouder dan drie jaar is, dan dient het inventarisatierapport te worden geactualiseerd.
- Geadviseerd wordt om de gebruikers en beheerders van het gebouw en derden op de hoogte te stellen van de bevindingen van dit onderzoek en het rapport zodanig te archiveren dat het bij voorgenomen werkzaamheden als naslagwerk kan worden gebruikt.
- Er is sprake van een volledig Type A onderzoek.
- Er zijn verder geen vermoedens op de aanwezigheid van in de constructie verborgen asbesthoudende materialen.
- Het onderhavige asbestinventarisatierapport kan wel gebruikt worden voor de aanvraag van een WABO omgevingsvergunning.



## 2. INLEIDING

### 2.1. Aanleiding

In verband met in de voorgenomen sloopwerkzaamheden en de mogelijke aanwezigheid van asbesthoudende materialen in de varkensstal, gelegen aan de De Wind 19 te Gemert, is besloten om een asbestonderzoek Type A te laten uitvoeren door een volgens het Certificatieschema voor het SCA Proces-certificaat Asbestinventarisatie SC-540 gekwalificeerd asbestonderzoeksbureau. In dat kader heeft Asbest Advies Brabant B.V. in opdracht van J en R Milieuprojecten een onderzoek uitgevoerd conform de SC-540.

Dit onderzoek is noodzakelijk, teneinde op een veilige en correcte wijze met de asbesthoudende materialen om te kunnen gaan. Het asbestonderzoeksrapport zal voldoen aan de eisen, die gesteld worden, om de gemeentelijke overheid in staat te stellen een vergunning tot het verwijderen van asbesthoudende materialen uit een bouwwerk te verlenen op basis van het Arbeidsomstandighedenwet, Asbestverwijderingsbesluit Wijziging beleidsregels arbeidsomstandighedenwetgeving, Productenbesluit asbest en de gemeentelijke Bouw-, Sloop- en Milieuverordeningen.

Voor het uitvoeren van asbestonderzoek in gebouwen beschikt Asbest Advies Brabant B.V., gevestigd te Kaatsheuvel over het SCA Procescertificaat Asbestinventarisatie SC-540.

### 2.2. Doelstelling

De doelstellingen van dit onderzoek zijn:

- identificeren en vastleggen door middel van visuele inspecties en bemonsteringen, gevolgd door laboratoriumanalyses, van de eventuele aanwezige asbesthoudende materialen;
- kwantificeren van de aanwezige asbesthoudende materialen in  $m^1 / m^2 / m^3$  /stuks;
- per locatie bepalen van de aard, samenstellingen en de bevestigingswijzen;
- opstellen van een samenvattende rapportage, waarin een beschrijving van het uitgevoerde onderzoek, de onderzoeksbevindingen, de resultaten en de aanbevelingen zijn opgenomen;
- indelen in een risicoklasse aan de hand van het, door een gevalideerd Stoffenmanager Asbest, genaamd *SMA-rt*.



### 3. RESULTATEN INVENTARISATIE

#### 3.1. Resultaten deskresearch

adres	De Wind 19
plaats	Gemert
locatie	Varkensstal
aantal bouwlagen (incl. kelder /souterrain)	1
bouwjaar	Omstreeks 1984
in gebruik	Nee
verbouwingen/renovaties	Nee
asbestsaneringen	Nee

Door de opdrachtgever is geen documentatie beschikbaar gesteld.

In onderstaande tabel is, indien van toepassing, een opsomming van de verstrekte documentatie samengevat.

**Tabel 2:** Door opdrachtgever en/of anders verstrekte of verkregen documentatie

	Omschrijving document	datum	Nummer	Verdieping / ruimte
Bouwtekening / plattegrond				
Bestek				
Bouwaanvraag				
Verbouwtekening				
Asbestinventarisatie				
Vrijgave bewijs				
Anders				

Uit bestudering van de verstrekte informatie, samengevat in bovenstaande tabel, zijn geen asbestdetails of verdachte locaties/materialen gevonden, die nadere aandacht zouden vereisen. Een opsomming hiervan is samengevat in onderstaande tabel

**Tabel 3:** Opsomming asbestdetails of verdachte locaties/materialen

Omschrijving materiaal	Locatie(s)

Het interview met de eigenaar heeft de volgende informatie opgeleverd.

- Asbestverdachte golfplaten op het dak van de stal.
- 
- 
- 
-



## 3.2. Resultaten visuele inspectie

### 3.2.1. Beperkingen /uitsluitingen

De gehele locatie is geïnspecteerd. De volgende ruimtes en/of elementen bleken tijdens het onderzoek niet of niet voldoende toegankelijk:

*Tabel 4:* Opsomming niet onderzocht en reden

Bouwdeel / constructie / onderdeel	Reden / omschrijving	Aanvullend onderzoek		Opm
		Type A	Type B	
Opmerking:				

De volgende ruimtes / locaties van het gebouw zijn expliciet niet geïnspecteerd en behoren ook niet tot deze opdracht:

- Bodem onder en rondom de onderzoekslocatie.
- Mestputten en/of kelders.
- Andere opstallen en of locatie's anders dan omschreven in onderliggende rapportage.

### 3.2.2. Inspecties en bemonstering

Op 10 december 2013 heeft Asbest Advies Brabant B.V. het asbestonderzoek uitgevoerd. Op basis van de visuele aard en samenstelling zijn 2 materiaalmonsters genomen van asbestverdachte materialen, die nadere identificatie-analyses rechtvaardigden (zie analyserapport, bijlage 2). Tevens zijn in het rapport foto's opgenomen ter visualisering van een aantal bijzondere bemonsterde locaties en onderzochte materialen. Ter verduidelijking van de verslaglegging zijn de asbesthoudende materialen en locaties aangegeven in een tekening (zie bijlage 1).

Het materiaalmonster(s) is en/of zijn geanalyseerd door middel van stereo microscopische ontsluiting, aangevuld met polarisatie lichtmicroscopie met dispersie-kleuring conform NEN 5896.

### 3.2.3. Algemene gebouwomschrijving

Buitenschil is opgetrokken uit metselwerk. De kozijnen en deuren zijn van hout. De installatie door het dak ten behoeve van de ventilatie zijn van kunststof. De dakconstructie is van metaal en hout. Tegen de onderzijde van de dakconstructie is Dupanel aangebracht. De ligboxen zijn van metaal en hout. De voederbakken van Trespa en metaal.

### 3.2.4. Technische installaties

De onderzochte locatie heeft een of meerdere asbestverdachte technische installaties. De technische installaties welke, naar aard en visuele herkenning, als asbestverdacht worden gekenmerkt zijn in onderstaande tabel weergegeven.

*Tabel 5:* Opsomming aangetroffen technische installaties

Omschrijving	Locatie	Type / bouwjaar	Asbest houdend	opmerking
Cv-ketel	Cv-ruimte	Rapido 772/5 bouwjaar 1984	ja	

### 3.2.5. Overzicht van de onderzoeksresultaten

Een volledig overzicht van alle aangetroffen asbesthoudende en eventueel asbestverdachte toepassingen zijn weergegeven in de navolgende bronbladen.



**Bron 1**

Monsternummer	M01
Omschrijving materiaal	Golfplaat
Analysecertificaat nr.	1312-1460_01
Analyseresultaat	Chrysotiel 10-15 %vol.
Locatie vindplaats	Dak en afdak varkensstal
Geschatte hoeveelheid	totaal 1300 m <sup>2</sup>
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Graad / mate van verwerking / aantasting	licht tot matig verweerd en niet beschadigd
Aanvullend onderzoek	SC-540: nee NEN 2991: nee NEN 5707: nee
Bevestigingswijze	Geschroefd
Bereikbaarheid	Goed
Risicoklasse	2
Wijze van verwijdering	Buitensanering conform SC-530
Opmerking	

Foto 01: Dak varkensstal



Foto 02: Onderzijde dak afdak varkensstal







**Bron 2**

Monsternummer	M02
Omschrijving materiaal	Plaatmateriaal
Analysecertificaat nr.	1312-1460_01
Analyseresultaat	Chrysotiel 2-5 %vol.
Locatie vindplaats	Plafond cv-ruimte
Geschatte hoeveelheid	4 m <sup>2</sup>
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Graad / mate van vertering / aantasting	geen, niet verweerd en niet beschadigd
Aanvullend onderzoek	SC-540: nee NEN 2991: nee NEN 5707: nee
Bevestigingswijze	Geschroefd / gespijkerd
Bereikbaarheid	Goed
Risicoklasse	2
Wijze van verwijdering	Binnensanering in containment conform SC-530
Opmerking	

Foto 03: Plafond in cv-ruimte

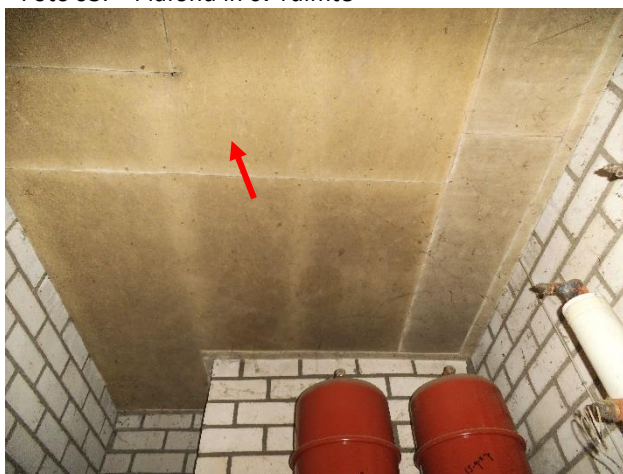


Foto 04: Plafond in cv-ruimte (monsterplaats)





**Bron 3**

Monsternummer	VH
Omschrijving materiaal	Cv-ketel
Analysecertificaat nr.	Visuele herkenning
Analyseresultaat	Asbesthoudend
Locatie vindplaats	Cv-ruimte
Geschatte hoeveelheid	1 stuks
Hechtgebondenheid	N.B.
Graad / mate van vertering / aantasting	geen, niet verweerd en niet beschadigd
Aanvullend onderzoek	SC-540: nee NEN 2991: nee NEN 5707: nee
Bevestigingswijze	Los
Bereikbaarheid	Goed
Risicoklasse	1
Wijze van verwijdering	Cv-ketel ter plaatse in zijn geheel inpakken en afvoeren
Opmerking	

Foto 05: Cv-ketel in cv-ruimte



Foto 06: Aanblazer cv-ketel in cv-ruimte





#### 4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

Op diverse locaties is asbesthoudend materiaal aangetroffen. Het gaat hierbij om:

**Tabel 6:** Locatie omschrijving vindplaats asbesthoudend materiaal

Monster nummer	Omschrijving materiaal	Locatie omschrijving vindplaats
M01	Golfplaat	Dak varkensstal
M02	Plaatmateriaal	Plafond cv-ruimte
VH	Cv-ketel	Cv-ruimte in varkensstal

Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

**Tabel 7:** Locatie omschrijving vindplaats asbestvrij materiaal

Monster nummer	Omschrijving materiaal	Locatie omschrijving vindplaats

Als asbestinventarisatiebureau kunnen wij niet garanderen dat de grenswaarde tijdens het verwijderen van het materiaal niet overschreden zal worden. Indien de wens bestaat om een asbesttoepassing onder een lagere risicoklasse te laten vallen, is een brongerichte risico-inventarisatie en -evaluatie met representatieve PAS-/werkplek luchtmetingen conform de NEN 2939 (validatie onderzoek) noodzakelijk. De analyses worden verricht m.b.v. elektronenmicroscopie.

We gaan ervan uit dat de aangetroffen asbesthoudende materialen direct gesaneerd worden aangezien het een sloopinventarisatie betreft. Indien de sanering niet direct wordt uitgevoerd moet men rekening houden met het feit dat de risicoklasse- beoordeling altijd een momentopname is. Daarom verdient het de aanbeveling alle asbesthoudende materialen, indien dit niet direct wordt verwijderd, op te nemen in een inspectieprogramma waarbij deze materialen periodiek (monitoring) op beschadiging en vertering/ veroudering worden beoordeeld.

De beperkingen van het onderzoek zijn weergegeven in paragraaf 3.2.1. van het rapport. In deze rapportage zijn uitsluitingen/beperkingen opgenomen omdat sommige ruimten niet konden worden onderzocht, of dat enkele ruimten/installaties nog in gebruik waren ten tijde van het asbestonderzoek. Deze uitsluitingen moeten alleen in een later stadium worden onderzocht middels een aanvullend Type A, of met een Type B onderzoek om de uitsluitingen in deze rapportage te kunnen opheffen.

De vergunningverlener verplicht in de omgevingsvergunning tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek zodra de niet toegankelijke ruimten/installaties wel kunnen worden betreden of zodra het bouwwerk niet meer in gebruik is.



Het eventueel niet direct waarneembare asbest, asbesthoudende producten kunnen voorafgaand aan de bouwkundige sloop, in samenwerking met het gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf (SC-530) zodanig met destructief onderzoek worden opgespoord, waarbij de bouwkundige integriteit van een gebouw of constructie wordt aangetast. Bij het daadwerkelijk verwijderen kan het bestaan dat er ondanks de boven aangegeven inventarisaties toch nog onvoorzien asbest wordt aangetroffen. Dit dient door het asbestverwijderingsbedrijf gemeld te worden aan het inventarisatiebedrijf, dat vervolgens aantoonbaar lering moet trekken voor de volgende uit te voeren inventarisaties (zie bijlage 6, evaluatie formulier).

Indien bij de voorbereiding van het daadwerkelijk verwijderen van asbest, het rapport ouder dan drie jaar is, dan dient het inventarisatierapport te worden geactualiseerd.

Het onderhavige asbestinventarisatierapport kan wel gebruikt worden voor de aanvraag van een WABO omgevingsvergunning, onderdeel sloop.

De Overheid verplicht niet per definitie tot sanering van alle asbesthoudende materialen. Vanuit het Arbo-besluit 1997 van de Arbo-wet, waarin onder meer het Asbestbesluit Arbo-wet is opgenomen, het Asbestverwijderingsbesluit op grond van de Wet Milieu Gevaarlijk stoffen / Woningwet, Producten- besluit Asbest, het Asbestbesluit van de Wet milieubeheer en de asbestgerelateerde milieu-wetgeving dient elke (aanwijsbare of verwachte) blootstelling van onbeschermden personen aan verhoogde concentratie, respirabele asbestvezels in de ademhalingslucht, al was het maar plaatselijk en incidenteel, te worden vermeden.

De verwijderingen van asbesthoudende materialen zijn alleen van toepassing, indien:

- daar in verband met voorgenomen werkzaamheden aanleiding toe bestaat;
- of de aard en conditie van de asbesthoudende materialen passieve vrije vezelvorming aannemelijk maakt;
- of met luchtmetingen verhoogde asbestvezelconcentraties zijn vastgesteld;
- of beheers- en gebruiksmaatregelen onder normale omstandigheden niet toereikend blijken of naar verwachting kunnen zijn om de mogelijkheid tot vrije vezelvorming te vermijden.

Voor asbesttoepassingen waar geen emissie-risico geconstateerd is kan volstaan worden de asbest- houdende materialen intact te laten, gekoppeld aan organisatorische beheers- en gebruiksmaatregelen, die onbedoelde en ondeskundige bewerkingen en beschadigingen (zagen, boren, schroeven, schuren, breken, etc.) dienen te voorkómen.

In verband met de veilige continuering van het gebruik, het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden en eventuele toekomstige werkzaamheden wordt geadviseerd om de asbesthoudende materialen en locaties te registreren en/of te markeren met behulp van de asbest-gevaarstickers in overeenstemming met de Etiketteringsbijlage uit het Productenbesluit Asbest en het Besluit Kankerverwekkende stoffen (AI-blad nr.6).

Geadviseerd wordt om de gebruikers en beheerders van de locatie(s) en derden op de hoogte te stellen van de bevindingen van dit onderzoek en het rapport zodanig te archiveren dat het bij voorgenomen werkzaamheden als naslagwerk kan worden gebruikt.

Tenslotte wordt aanvullend geadviseerd om de condities van de asbesthoudende materialen te laten monitoren conform het Bouwbesluit Materialen. Daarom verdient het de aanbeveling alle asbest- houdende materialen op te nemen in een inspectieprogramma waarbij deze materialen periodiek (monitoring) op beschadiging en vertering/veroudering worden beoordeeld. Op deze wijze wordt dan voldaan aan de beoordelings-verplichting van de werkgever/eigenaar, die aan de asbestgerelateerde wet- en regelgeving kan worden ontleend.



## 5. VERANTWOORDELIJKHEID

Bovenstaande conclusies zijn gebaseerd op de situatie zoals die tijdens de inventarisatie zijn aangetroffen. Deze rapportage dient dan ook als een verslag van een momentopname te worden beschouwd.

Asbest Advies Brabant B.V. heeft binnen het kader van deze opdracht de hoogste aandacht besteed aan een zo correct mogelijke uitvoering van de inspecties en bemonsteringen. Toch kan niet worden gegarandeerd, dat daarbij alle, ook verborgen, asbesthoudende materialen zijn ontdekt. Voor de eventuele aanwezigheid van deze asbestbronnen en voor de eventuele gevolgen daarvan draagt Asbest Advies Brabant B.V. geen enkele verantwoordelijkheid.

Asbest Advies Brabant B.V. verplicht zich om alleen aan de opdrachtgever de onderzoek uitslagen en adviezen te rapporteren. Aan derden wordt slechts gerapporteerd na verificatie en schriftelijke toestemming van één van de contactpersonen behorende bij de opdrachtgever. Voor Asbest Advies Brabant B.V. teamleden geldt de "Code of Ethics", welke aan elke werknemer, die in dienst treedt bij Asbest Advies Brabant B.V., wordt overhandigd.

Zonder toestemming van de opdrachtgever of Asbest Advies Brabant B.V., mag deze uitgave niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook. Asbest Advies Brabant B.V. acht het niet raadzaam om delen van deze rapportage te gebruiken voor interpretatie, maar te allen tijde het rapport intact te laten.

## 6. LIJST VAN GERAADPLEEGDE LITERATUUR

- Certificatieschema voor het SCA Procescertificaat Asbestinventarisatie (SC-540, Stichting Certificatie Asbest);
- Asbest Advies Brabant B.V. Handboek kwaliteitsborging;
- Handboek asbest, uitgave Intechnum januari 2003 (Indien van toepassing);
- Stoffenmanager SMA-rt



**Asbest Advies Brabant**

Postbus 541

5140 AM Waalwijk

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

## **BIJLAGEN**



**Asbest Advies Brabant**

Postbus 541

5140 AM Waalwijk

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

**BIJLAGE 1 - TEKENING(EN)**

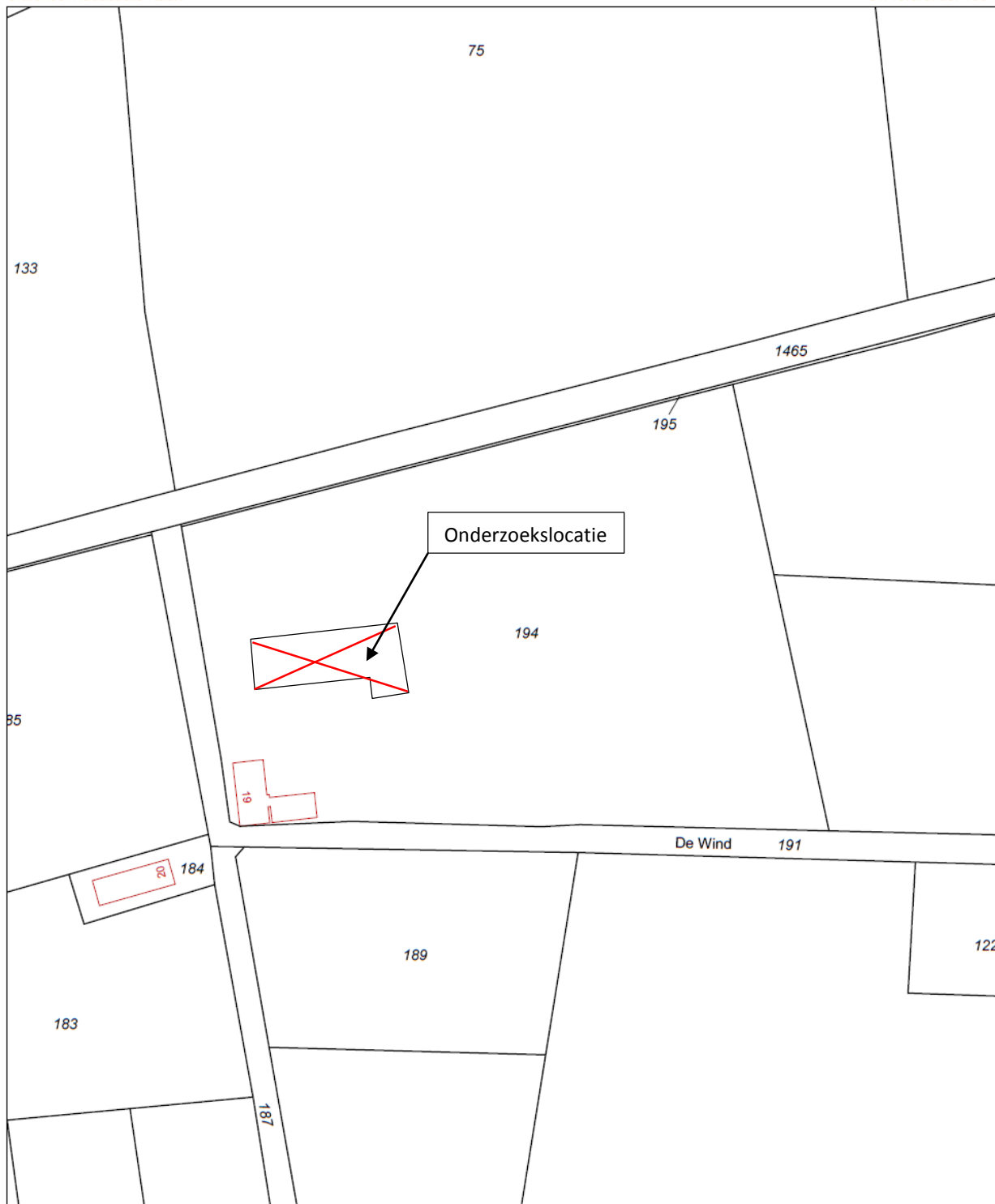


# Asbest Advies Brabant

Postbus 541  
5140 AM Waalwijk  
info@asbestadviesbrabant.nl

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 13546



0 m 20 m 100 m

12345	Deze kaart is noordgericht	Schaal 1:2000		
25	Perceelnummer	Kadastrale gemeente		GEMERT
	Huisnummer	Sectie		O
	Vastgestelde kadastrale grens	Perceel	194	
	Voorlopige kadastrale grens			
	Administratieve kadastrale grens			
	Bebouwing			
	Overige topografie			

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 12 december 2013  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

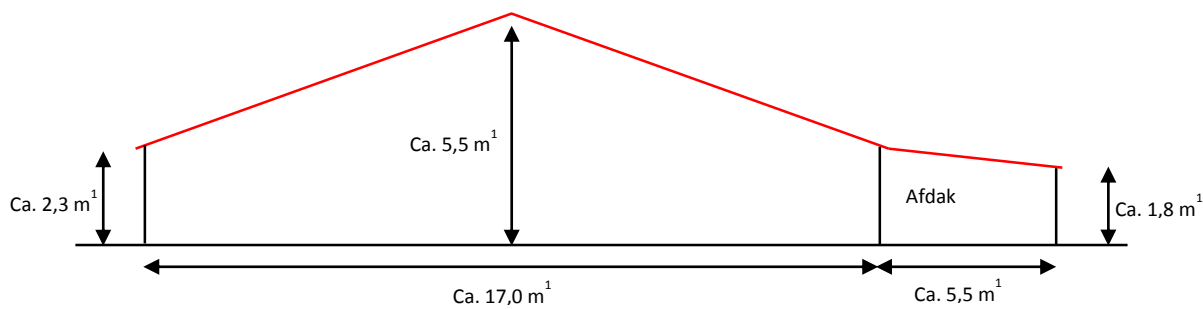
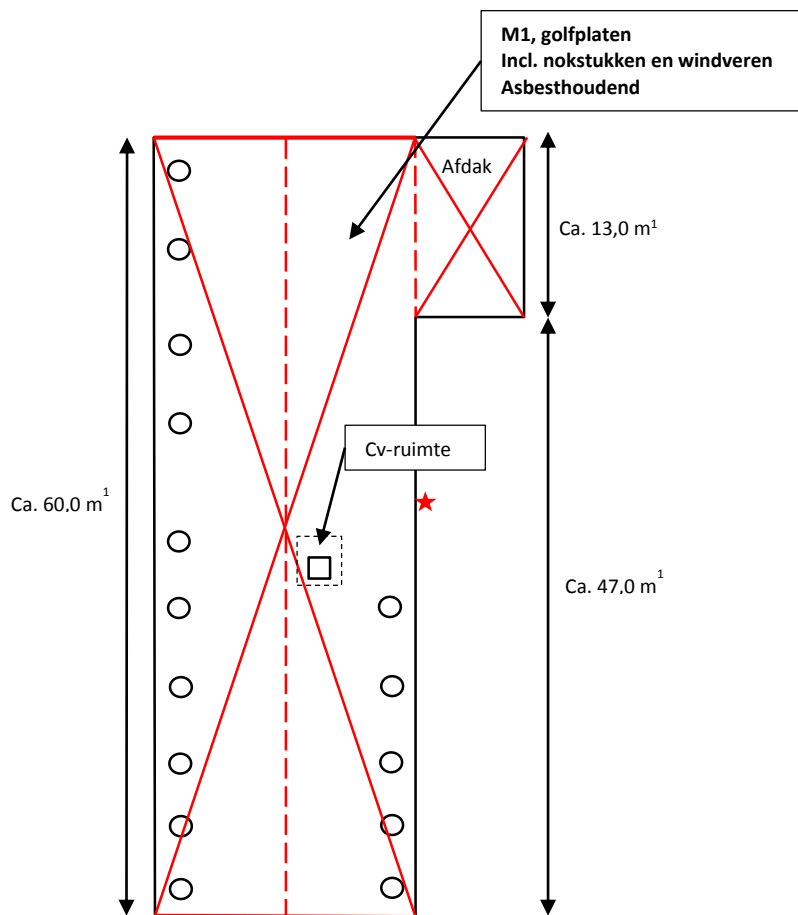
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.  
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.





# Asbest Advies Brabant

Postbus 541  
5140 AM Waalwijk  
info@asbestadviesbrabant.nl



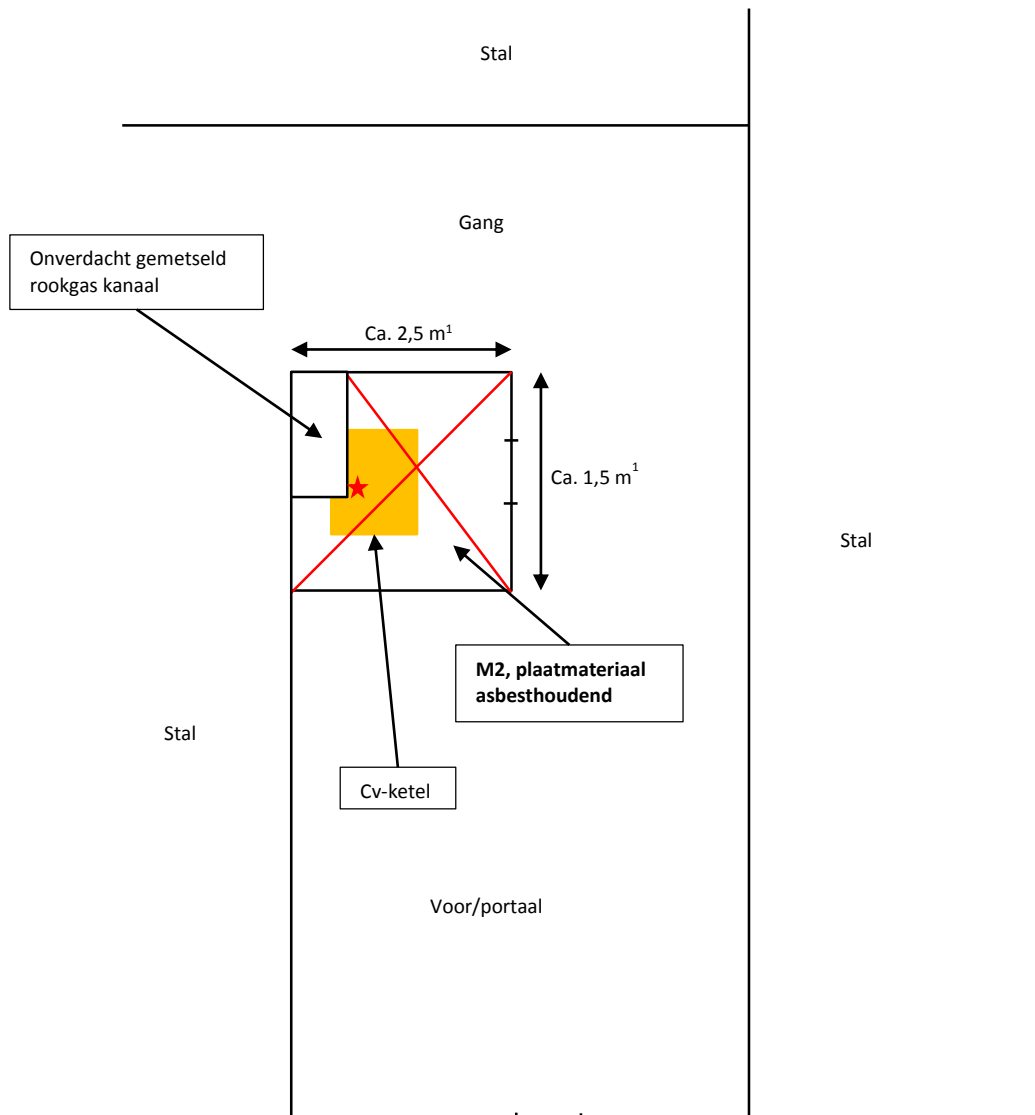


**Asbest Advies Brabant**

Postbus 541

5140 AM Waalwijk

info@asbestadviesbrabant.nl





**Asbest Advies Brabant**

Postbus 541

5140 AM Waalwijk

info@asbestadviesbrabant.nl

## **BIJLAGE 2 – ANALYSECERTIFICATEN**



## Analyse certificaat

Datum rapportage 11-12-2013

Rapportnummer: 1312-1460\_01

**Ordernummer RPS** 1312-1460  
**Ordernummer opdrachtgever** 13546  
**Opdrachtgever** Asbest Advies Brabant  
 Postbus 541  
 5140 AM Waalwijk  
**Datum order** 11-12-2013  
**Datum analyse** 11-12-2013  
**Monstergegevens afkomstig van** Opdrachtgever  
**Start datum monstername** 10-12-2013  
**Adres monstername** De Wind 19 te Gemert  
**Aantal monsters** 2

### RPS analyse bv

E [asbest@rps.nl](mailto:asbest@rps.nl)  
 W [www.rps.nl](http://www.rps.nl)

### Breda

Minervum 7002  
 Postbus 3440  
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720  
 F 0880 - 235701

### Hoogeveen

Zeppelinstraat 9  
 Postbus 2030  
 7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011  
 F 0528 - 229018

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Breda

Analysemethode: Asbest onderzoek m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie conform NEN 5896

Monster nr. RPS	Monstergegevens opdrachtgever	Soort materiaal	Soort asbest+massa % bij benadering	Hechtgebondenheid	Opmerking
13-197216	M1 Stal	Golfplaat	Chrysotiel 10 - 15 %	Goed	-
13-197217	M2 Stal	Plaatmateriaal	Chrysotiel 2 - 5 %	Goed	-

### Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.  
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.  
 Alleen aan het originele complete Analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Niels Kunzel

Labcoördinator





**Asbest Advies Brabant**

Postbus 541

5140 AM Waalwijk

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

**BIJLAGE 3 - SMA-rt RISICOCLASSIFICATIE**

## SMA-rt 2009-APR Risicoclassificatie

Aangemaakt op 12 december 2013 om 18h21 (14194151)

Asbest Advies Brabant B.V.

SCA-code: 02-D020052.01

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [02-D020052-13546]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bron situatie.



### Identificatie

<b>Projectcode</b>	13546
<b>Beschrijving</b>	De Wind 19 Gemert
<b>Bronnaam</b>	Golfplaten
<b>Broncode</b>	M1
<b>Bronbeschrijving</b>	Golfplaten op het dak en afdak van de varkensstal (incl. nokstukken en windveren)

### Productspecificatie

<b>Situatie</b>	A Gebouw/object sanering professioneel
<b>Binnen / buiten</b>	Buiten
<b>Materiaal</b>	Asbestcement
<b>Product</b>	golfplaat
<b>Hechtgebondenheid</b>	Hechtgebonden
<b>Soorten en % asbest</b>	Chrysotiel 10 - 15 %
<b>Analysecertificaatnr.</b>	1312-1460_01
<b>Productspecificatie</b>	Dakbeplating
<b>Activiteit</b>	overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

### Risicoklassen

<b>Risicoklasse handeling</b>	2
<b>Protocol handeling</b>	SC-530, risicoklasse 2
<b>Risicoklasse eindcontrole</b>	2
<b>Protocol eindcontrole</b>	NEN 2990

### Werkplanelementen

**Afscherming werkgebied** Afbakenen / markeren  
Voorafgaand aan de werkzaamheden dient de lokatie te worden afgebakend, afgeschermd en gemarkeerd.

**Persoonlijke bescherming** Afhankelijke adembescherming

- Tijdens de werkzaamheden dient een volgelaatsmasker P3 met aangeblazen lucht te worden gedragen.

### Beschrijving werkmethode algemeen:

- De asbestverwijderingswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd in overeenstemming met de op het formulier aangegeven specificaties en omstandigheden. Te allen tijde dient vezelemissie zoveel mogelijk te worden beperkt.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een compleet werkplan te worden opgesteld conform de SC-530 Bijlage G (Werkplan).
- De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd.

### Beschrijving werkmethode specifiek:

Voorafgaand aan het slopen dienen de platen aan beide zijden (indien mogelijk) goed nat te worden gespoten.

Demonteer op zodanige wijze dat breken wordt voorkomen: geniette/gespijkerde/geschroefde beplating:

- verwijder spijkers, nietjes of draai de schroeven los
- gelijmde/gekitte beplating: steek en tik de lijmlaag cq kitlaag los
- beplating met gekitte glaslatten: snijd de kitranden door en verwijder de glaslatten rondom
- geklemde en/of niet vrij toegankelijke beplating: hak de beplating vrij met behulp van handgereedschappen en/of pneumatische gereedschappen

Voer het plaatmateriaal zonder breken af als asbesthoudend afval

### Beschrijving eindcontrole:

Er dient een eindcontrole door een door RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling te worden uitgevoerd volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie.

## SMA-rt 2009-APR Risicoclassificatie

Aangemaakt op 12 december 2013 om 18h21 (14194151)

Asbest Advies Brabant B.V.

SCA-code: 02-D020052.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [02-D020052-13546]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bronsituatie.

### Identificatie

<b>Projectcode</b>	13546
<b>Beschrijving</b>	De Wind 19 Gemert
<b>Bronnaam</b>	Plaatmateriaal
<b>Broncode</b>	M2
<b>Bronbeschrijving</b>	Plafond in cv-ruimte varkensstal

### Productspecificatie

<b>Situatie</b>	A Gebouw/object sanering professioneel
<b>Binnen / buiten</b>	Binnen
<b>Materiaal</b>	Asbestcement
<b>Product</b>	vlakke plaat
<b>Hechtgebondenheid</b>	Hechtgebonden
<b>Soorten en % asbest</b>	Chrysotiel 2 - 5 %
<b>Analysecertificaatnr.</b>	1312-1460_01
<b>Productspecificatie</b>	Plafondbeplating
<b>Activiteit</b>	overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

### Risicoklassen

<b>Risicoklasse handeling</b>	2
<b>Protocol handeling</b>	SC-530, risicoklasse 2
<b>Risicoklasse eindcontrole</b>	2
<b>Protocol eindcontrole</b>	NEN 2990

### Werkplanelementen

**Afscherming werkgebied** Containment

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden aangelegd.

**Persoonlijke bescherming** Afhankelijke adembescherming

- Tijdens de werkzaamheden dient een volgelaatsmasker P3 met aangeblazen lucht te worden gedragen.

### Beschrijving werkmethode algemeen:

- De asbestverwijderingswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd in overeenstemming met de op het formulier aangegeven specificaties en omstandigheden. Te allen tijde dient vezelemisatie zoveel mogelijk te worden beperkt.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een compleet werkplan te worden opgesteld conform de SC-530 Bijlage G (Werkplan).
- De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd.

### Beschrijving werkmethode specifiek:

Demonteer op zodanige wijze dat breken wordt voorkomen: geniette/gespijkerde/geschroefde beplating:

- verwijder spijkers, nietjes of draai de schroeven los
- gelijkde/gekitte beplating: steek en tik de lijmlaag cq kitlaag los
- beplating met gekitte glaslatten: snijd de kitranden door en verwijder de glaslatten rondom
- geklemde en/of niet vrij toegankelijke beplating: hak de beplating vrij met behulp van handgereedschappen en/of pneumatische gereedschappen

Voer het plaatmateriaal zonder breken af als asbesthoudend afval

### Beschrijving eindcontrole:

Er dient een eindcontrole door een door RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling te worden uitgevoerd volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie en onderdeel luchtmetingen.

## SMA-rt 2009-APR Risicoclassificatie

Aangemaakt op 12 december 2013 om 18h21 (14194151)

Asbest Advies Brabant B.V.

SCA-code: 02-D020052.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbreekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [02-D020052-13546]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bronsituatie.

### Identificatie

<b>Projectcode</b>	13546
<b>Beschrijving</b>	De Wind 19 Gemert
<b>Bronnaam</b>	CV-ketel
<b>Broncode</b>	VH
<b>Bronbeschrijving</b>	CV-ketel in cv-ruimte varkensstal

### Productspecificatie

<b>Situatie</b>	A Gebouw/object sanering professioneel
<b>Binnen / buiten</b>	Binnen
<b>Materiaal</b>	Pakking
<b>Product</b>	pakking (algemeen)
<b>Hechtgebondenheid</b>	n.v.t. / onbekend
<b>Soorten en % asbest</b>	asbesthoudend
<b>Analysecertificaatnr.</b>	Visuele herkenning
<b>Productspecificatie</b>	Verwarmingstoestellen en warmteblokken
<b>Activiteit</b>	los materiaal of object/constructie/installatie als geheel verwijderen

### Omstandigheden

- De toepassing (materiaal, object, constructie, installatie) wordt als geheel verwijderd waarbij geen bewerkingen aan het asbesthoudende materiaal nodig zijn.

### Risicoklassen

<b>Risicoklasse handeling</b>	1
<b>Protocol handeling</b>	SC-530, risicoklasse 1
<b>Risicoklasse eindcontrole</b>	1
<b>Protocol eindcontrole</b>	NEN 2990 module visuele inspectie

### Werkplanelementen

<b>Afscherming werkgebied</b>	Afbakenen / markeren
-------------------------------	----------------------

De plaatsen waar asbest wordt verwijderd of onderhoud wordt gepleegd dienen duidelijk te zijn afgebakend en gemarkeerd. De afbakening dient met waarschuwingsborden en afzettingsslinten te geschieden.

<b>Persoonlijke bescherming</b>	Halfgelaatsmasker
---------------------------------	-------------------

- Tijdens de werkzaamheden dient beschermende kleding te worden gedragen geschikt voor het werken met asbest; deze kan bestaan uit een afspoelbare (vinyl) overall en afwasbaar schoeisel cq veiligheidslaarsen of uit wegwerperschoenen en -overall.
- Tijdens de werkzaamheden dient bij voorkeur een halfgelaatsmasker P3 of P3 disposable masker te worden gedragen.

### Beschrijving werkmethode algemeen:

- Het verwijderen van asbest gebeurt via demontage.
- Aan de verwijderingsbron wordt een effectieve stofafzuiging toegepast.
- Het te verwijderen materiaal wordt geïmpregneerd of bevochtigd; indien hiermee een gevaarlijk situatie ontstaat, kan van deze maatregel worden afgezien. Het materiaal kan ook vooraf (deels) worden ingepakt in plastic.
- Het asbest dient zodanig te worden verwijderd dat geen restdelen in het werkgebied kunnen achterblijven.
- Indien de vloer bestaat uit ruwe of moeilijk reinigbare oppervlakken dek de vloer met plastic folie af.
- Verzamel het asbesthoudende afval zo spoedig mogelijk na verwijdering en verpak het in daarvoor geschikte en luchtdicht afgesloten verpakking voorzien van een asbestgevaarsticker en voer het afval af.
- Reinig het gebruikte gereedschap na afloop grondig of verpak het luchtdicht in een stoot- en scheurvaste verpakking voorzien van een asbestgevaarsticker.
- Controleer de directe omgeving op aanwezigheid van restanten; indien nodig wordt nogmaals gestofzuigd met een stofzuiger voorzien van HEPA filter (NEN-EN 1822).

### Beschrijving eindcontrole:

Er dient een visuele inspectie te worden uitgevoerd van het gehele werkgebied en conform NEN2990 hoofdstuk 'Visuele Inspectie..".





## BIJLAGE 4: DESK-RESEARCH

Om een zo volledig mogelijke opname te kunnen doen, zijn de navolgende inspanningen verricht:

### HISTORISCH ONDERZOEK

Het sloop/renovatieobject dateert van vóór 1994, ten tijde van de bouw bestonden er nog geen beperkingen of verboden voor de toepassing van asbesthoudende materialen. Gezien het jaartal mag men aannemen, dat er in of aan het sloop/renovatieobject asbesthoudende materialen zijn toegepast.

De door de opdrachtgever zijn onderstaand de ter beschikking gestelde informatie/tekeningen of documenten:

	Omschrijving document	datum	Nummer	Verdieping / ruimte
Bouwtekening / plattegrond				
Bestek				
Bouwaanvraag				
Verbouwtekening				
Asbestinventarisatie				
Vrijgave bewijs				
Anders				

### Conclusie:

Controle van ter beschikking gestelde stukken zoals tekeningen, plattegronden en besteksteksten;

Mogelijk aanwezige asbesthoudende toepassingen (weergave):

- 
- 

### Vraagesprek:

Interview(s) uitgevoerd met;

- eigenaar

### Conclusie:

Uit het vraagesprek met de eigenaar volgt;

- Asbestverdachte golfplaten op dak varkensstal.
- 

### Beoordeling Input

De uit het deskresearch en vraagesprekken verkregen informatie geeft onvoldoende zekerheid dat hiermee alle asbestverdachte materialen kunnen worden onderkend. Aansluitend is dan ook een visuele inspectie uitgevoerd.

### Conclusie:

Globale indruk van het gebouw of object voorafgaand aan de veldwerkzaamheden (directe waarneming van asbestverdachte materialen, besmettingen en dergelijke);

- Asbestverdachte golfplaten op dak varkensstal
-



## **BIJLAGE 5 - ONDERZOEKSOPZET**

### **Een asbestinventarisatie Type A, B, G en O betekent respectievelijk;**

#### **Type A:**

Dit omvat het systematisch en volledig inventariseren van alle asbesthoudende materialen en/of secundaire bronnen in een gebouw, constructie of object. De inventarisatie van asbesthoudende bronnen die zonder of met licht destructief onderzoek opgespoord kunnen worden;

#### **Type B:**

Als de inventarisatie type A leidt tot een redelijk vermoeden op de aanwezigheid van in de constructie verborgen asbesthoudende materialen, dan dient er een additionele inventarisatie (B) te worden uitgevoerd. Inventarisatie van asbesthoudende bronnen die met verregaand destructief onderzoek opgespoord kunnen worden. Dit niet direct waarneembare asbest, of deze asbesthoudende producten worden in dat geval voorafgaand aan de bouwkundige sloop, zodanig met destructief onderzoek opgespoord, waarbij de bouwkundige integriteit van een gebouw of constructie wordt aangetast.

Mocht het i.v.m. de voorgenomen werkzaamheden (sloopwerk, waarbij de integriteit van bouwconstructies aangetast gaat worden) nodig zijn om aan de informatie verplichting te voldoen (en bij bouwwerken aan de voorwaarden van de sloopvergunning) dan is een dergelijk type B onderzoek als een aanvulling op een type A onderzoek verplicht. Daar waar deze i.v.m. het voorgenomen sloop /saneringswerk en t.a.v. de vermoedelijke aanwezigheid van verborgen asbesthoudende materialen in de afgesloten, niet direct toegankelijke constructies en ruimten nodig was en er t.b.v. het onderzoek al direct verdergaand destructieve onderzoeksmethoden toepasbaar waren, is er meteen al sprake van een type B of een type A + B onderzoek. Ook op basis daarvan kan een sloopvergunning worden afgegeven.

#### **Toelichting**

Het uitvoeren van type B onderzoek met (zeer) vergaand destructieve methoden t.a.v. tot dan toe nog afgesloten constructies en ruimten, dient plaats te vinden onder gebruikmaking van doelmatige arbeids- en milieu hygiënische procedures. Omdat de aard van het dan in uitvoering zijnde sloop- / saneringswerk dat nog niet toelaat, dan zal ook het type B onderzoek gefaseerd uitgevoerd moeten worden, desnoods letterlijk tot aan de fundaties aan toe. Het sloop- / saneringsbedrijf samen met de opdrachtgever voeren daarin de regie, zolang het aanvullende asbestonderzoek maar heeft plaatsgevonden en is gerapporteerd, voordat er met de verdere sloopwerkzaamheden ter plaatse wordt doorgedaan. Alle asbesthoudende materialen ter plaatse dienen namelijk eerst volledig verwijderd te zijn, voordat er verder weer onder normale condities gesloopt kan worden.

#### **Type G:**

Dit omvat het systematisch en volledig inventariseren van alle asbesthoudende materialen en/of secundaire bronnen in een gebouw, constructie of object. De inventarisatie van asbesthoudende bronnen die zonder of met licht destructief onderzoek opgespoord kunnen worden. Aanvullend wordt een NEN 2991 onderzoek uitgevoerd, waarbij luchtmetingen en kleefmonsters worden genomen

#### **Type O:**

Dit is een beperkte inventarisatie van asbesthoudende materialen van gebouwen, constructies of objecten in bewoonde/gebruikte staat die uitsluitend is bedoeld om te dienen als basis voor aansluitend uit te voeren risicobeoordeling in niet-sloopsituaties conform een risico beoordeling NEN 2991. Dit type inventarisatie is beperkt en zal daarom niet kunnen dienen als basis voor de aanvraag van een omgevings vergunning. Tijdens het onderzoek zijn de condities van alle asbesthoudende/-verdachte materialen/ locaties gecontroleerd en beoordeeld. Op basis van de verzamelde onderzoeksgegevens zijn de condities en eventuele emissierisico's van de aangetroffen asbesthoudende/-verdachte materialen beoordeeld. De bepaling van de emissierisico's is gebaseerd op de kennis/ervaring van onze inspecteur(s) en de vereenvoudigde urgentiebeoordelingsmodel (20 puntenlijst) uit de SC-540.



### **Projectvoorbereiding:**

Tijdens deze fase worden gegevens verzameld die bijdragen tot een effectieve uitvoering van het onderzoek op de locatie. Het gaat hierbij om bouwkundige informatie, en meer specifiek, om aanwijzingen dat in het verleden in het pand asbest is toegepast. Deze gegevens kunnen verkregen worden uit gesprekken met de opdrachtgever of beheerder en deskresearch aan de hand van bestekken, tekeningen en andere stukken.

### **Veldwerk:**

Het veldwerk omvat een systematische visuele inspectie van de onderzoekslocatie en het bemonsteren van asbestverdachte materialen, conform de procedures zoals vastgelegd in het kwaliteit handboek van Asbest Advies Brabant B.V. Daarbij zal getracht worden alle relevante constructies/ elementen te bereiken. Indien nodig worden op beperkte schaal destructieve handelingen uitgevoerd. Verregaande demontages en breekwerk zijn binnen het kader van deze opdracht alleen toegestaan met toestemming van de opdrachtgever. Men registreert de bevindingen op de werktekening en het veldwerkformulier. Per type asbest- verdacht materiaal wordt minimaal één monster genomen voor laboratoriumanalyse. Tevens worden er foto's genomen ter visualisering van de bemonsterde locaties en de onderzochte/verdachte materialen.

### **Monstername:**

Aan de hand van het werkplan zijn door de inspecteurs van het inventarisatieteam, die in het bezit zijn van het diploma DIA (Deskundig Inventariseerder Asbest, SC-560), de asbestverdachte materialen op de onderzoekslocatie bemonstert. Er wordt gewerkt volgens de relevante voorschriften uit het kwaliteits-handboek van Asbest Advies Brabant B.V. Het nemen van monsters gebeurt niet in de nabijheid van derden. Om het vrijkomen van asbestvezels te voorkomen worden brongerichte maatregelen getroffen. De genomen materiaalmonsters en de visueel herkenbare materialen worden voorzien van een code. Indien van toepassing worden als bijlage een situatietekening, een fotoreportage en de analysecertificaten opgenomen. Van elke asbesttoepassing wordt de exacte locatie, hoeveelheid, materiaalsoort, analyseresultaten en oppervlaktestructuur gerapporteerd.

### **TESTLAB geaccrediteerd laboratorium:**

De monsters worden ter analyse aangeboden aan het asbestlaboratorium en kunnen geanalyseerd worden door middel van:

- stereo microscopische ontsluiting, aangevuld met polarisatie lichtmicroscopie met dispersie- kleuring volgens Mc Crone conform NEN 5896.
- van scanning elektronen microscopie met röntgen micro-analyses (SEM-RMA) conform ISO 14966 / NEN 2991. Met deze methode is het mogelijk om elke detecteerbare vezel te identificeren. Van de aangetroffen vezels wordt m.b.v. röntgen micro-analyse een elementenspectrum opgenomen. Aan de hand van hun kenmerkende morfologie en elementen samenstelling kunnen de type vezels worden bepaald.

Vastgesteld wordt of de aangeboden monsters asbest bevatten, om welke soort(en) asbest het gaat en hoe groot het volumepercentage asbest is.

### **Asbestsoorten:**

Chrysotiel= Wit asbest

Crocidoliet= Blauw asbest

Amosiet= Bruin asbest

Anthofylliet=Geel asbest

Tremoliet= Grijs asbest

Actinoliet= Groen asbest



Voorts wordt bij stofmonsters de hoeveelheid vezels per cm<sup>2</sup> oppervlak bepaald conform NEN 2991. De resultaten van dit onderzoek wordt door het laboratorium vastgelegd op een analysecertificaat. Voor het analyse rapport(en) verwijzen wij naar de bijlage 2 van dit rapport

<b>Concentratie Asbestvezels/ cm<sup>2</sup> Oppervlak</b>	<b>Weergave analyserapport</b>	<b>Omschrijving</b>
> 1000	++	Zeer veel asbest aangetroffen
100 – 1000	+	Duidelijk asbest aangetroffen
10 – 100	+ / -	Sporen asbest aangetroffen
< 10	- / -	Geen asbest aangetroffen

### **Bepaling van de emissierisico's:**

Op basis van de verzamelde onderzoeksgegevens zullen de condities en eventuele emissie-risico's van de aangetroffen asbesthoudende/-verdachte materialen worden beoordeeld. De bepaling van de emissie-risico's is gebaseerd op de kennis/ervaring van onze inspecteur(s) en de vereenvoudigde urgentie-beoordelingsmodel (20 puntenlijst) uit de SC-540. Deze beoordeling is geformuleerd in een inspectieformulier en vermeldt de vaststelling van de risico's en de daaruit voortkomende sanerings- adviezen. Met behulp van het inspectieformulier "vereenvoudigde risico-bepalingsmethode" wordt aan de hand van de aard en de staat van de aangetroffen asbesttoepassing een puntenscore bepaald volgens de onderstaande indeling. Uit de klasse-indeling van de puntenscore volgt een maatregel die als leidraad dient voor de uiteindelijke beoordeling door de adviseur. Ook zijn onze inspecteurs op de hoogte van de verwijderingstechnieken en -methoden die beschikbaar zijn.

Dit resulteert in de volgende categorie-indeling gericht op het nemen van maatregelen.

<b>Categorie</b>	<b>Puntenscore 20 puntenlijst</b>	<b>Risicobeoordeling en maatregelen</b>
1	> 20	<b>Emissie-risico aanwezig:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- de ruimte afsluiten;</li><li>- betrokkenen informeren;</li><li>- m.b.v. stofmonsters het verontreinigingsgebied in kaart brengen</li><li>- wegnemen van emissie-risico's per direct (korte termijn) noodzakelijk i.v.m. blootstelling, door de sanering en reiniging van de ruimten.</li></ul>
2	15 – 20	<b>Mogelijk emissie-risico aanwezig:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- m.b.v. stofmonsters/luchtmetingen onderzoeken of er een emissie van asbestvezels heeft plaatsgevonden;</li><li>- sanering op middellange termijn noodzakelijk afhankelijk van verzamelde onderzoeksgegevens;</li><li>- conditieverbetering d.m.v. aanbrengen coating, omkassen, e.d.;</li><li>- betrokkenen informeren;</li><li>- asbesttoepassing markeren met asbeststickers en registreren;</li><li>- inspectie en beheer van de aangetroffen asbesttoepassingen (monitoring).</li></ul>
3	< 15	<b>Geen emissie-risico aanwezig:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- asbesttoepassing markeren met asbeststickers en registreren;</li><li>- inspectie en beheer van de aangetroffen asbesttoepassingen (monitoring), betrokkenen informeren;</li><li>- sanering op lange termijn noodzakelijk, afhankelijk van voorgenomen werkzaamheden, wijzigingen in het gebruik of de condities van de materialen.</li></ul>



### **Risicoklasse indeling:**

Risicoklasse is gebaseerd op het internet instrument SMA-rt. Op basis van de verzamelde onderzoeksgegevens zullen de condities en eventuele emissierisico's van de aangetroffen asbest- houdende/-verdachte materialen tijdens een sanering worden beoordeeld. De bepaling van de emissierisico's is gebaseerd op de kennis/ervaring van onze inspecteur(s). Ook zijn onze inspecteurs op de hoogte van de verwijdering technieken en –methoden die beschikbaar zijn.

Voor de vaststelling van het emissierisico worden ook andere factoren door de adviseur meegenomen zoals:

- aard en omvang van de asbesttoepassing;
- mogelijke invloeden op de conditie van het asbestproduct;
- wijze en intensiteit van het gebruik van de ruimte;
- wijze van bevestiging;
- risico op verspreiding van asbestvezels naar andere ruimten;
- overige relevante informatie.

Dit resulteert in de volgende risicoklassen indeling gericht op het nemen van maatregelen en wijze van verwijderen.

<b>Risico klassen</b>	<b>Beschrijving van de belangrijkste kenmerken</b>
1	<p><b>Blootstellingsniveau &lt; 0,01 vezels/cm<sup>3</sup> (&lt; 10.000 vezels/ m<sup>3</sup>)</b> Licht regime, vergelijkbaar met de huidige "vrijstellingsregelingen". Geldt voor:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Werkzaamheden waarvan door middel van een gedegen onderzoek kan worden aangetoond dat asbestconcentratie in de ademzone de voor deze klasse aangegeven grenzen niet overschrijdt;</li><li>- Materialen/werkwijzen waarvan al eerder is onderzocht dat deze aan de eisen voldoen zijn opgenomen in een shortlist;</li><li>- Indeling geschiedt op basis van toetsbare criteria (beslisboom) waarvan invulling en uitkomst deel uitmaakt van het werkplan;</li><li>- Ook voor werkzaamheden die niet onder slopen of verwijderen vallen moet een RI&amp;E worden gemaakt.</li></ul> <p>Onder risicoklasse 1 vallen uitsluitend die asbesthoudende materialen die zonder bewerking aan het asbesthoudend materiaal kunnen worden verwijderd, verpakt en afgevoerd.</p> <p>Bij asbestverwijdering: eindcontrole door visuele inspectie (NEN 2990 / NEN 2991)</p> <p>Deze verwijdering dient wel onder voorschrift te worden verwijderd. De materialen dienen wel als asbesthoudend materiaal afgevoerd te worden. Het is ten strengste verboden deze asbesthoudende materialen als bouw- en sloopafval af te voeren.</p>
2	<p><b>Blootstellingsniveau 0,01 tot 1 vezels/cm<sup>3</sup> (10.000 tot 1.000.000 vezels/ m<sup>3</sup>)</b> Geldt voor:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Werkzaamheden aan hechtgebonden materialen die niet zonder verspanende bewerkingen te verwijderen zijn;</li><li>- Werkzaamheden in de buurt van "risicovolle" niet-hechtgebonden materialen waarbij deze materialen kunnen worden verstoord;</li><li>- Alle overige werkzaamheden die niet in klasse I of III kunnen worden onder gebracht;</li><li>- Ook voor werkzaamheden die niet onder slopen of verwijderen vallen moet een RI&amp;E worden gemaakt. Voor bepaalde werkzaamheden, waaronder werkzaamheden aan (water)bodem, grond, puin(granulaat) en baggerslib, buitensaneringen en onder bepaalde voorwaarden ook (kleinschalige) werkzaamheden is een containment niet verplicht.</li></ul> <p>Na asbestverwijdering: eindcontrole door geaccrediteerd laboratorium conform NEN 2990 / NEN 2991</p>
3	<p><b>Blootstellingsniveau &gt; 1 vezels/cm<sup>3</sup> (&gt; 1.000.000 vezels/ m<sup>3</sup>)</b> Verzwaard regime, uitsluitend voor verwijdering van "risicovolle" niet-hechtgebonden materialen zoals spuitasbest, leiding- en ketelisolatie, brandwerend board en asbestkarton. De voorgestelde extra eisen t.o.v. klasse II bestaan uit:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Vooraf een vakinhoudelijke beoordeling van het werkplan;</li><li>- Maatregelen om emissie tijdens de sanering zoveel mogelijk te reduceren;</li><li>- Aanvullende beschermingsmaatregelen;</li><li>- Behalve aan de opleveringseisen na asbestverwijdering (NEN 2990) zal het gebouw of constructie bij ingebruikstelling tevens moeten voldoen aan de eisen zoals beschreven in NEN 2991.</li></ul>



**Onder bouwwerk wordt verstaan:**

Datgene wat gebouwd wordt of voortkomt uit bouwwerkzaamheden. Een bouwwerk moet voldoen aan vier criteria:

- Het moet van enige omvang zijn.
- Het moet een constructie zijn.
- Het moet driedimensionaal zijn.
- Het moet plaatsgebonden zijn.

**Toelichting**

Een simpele grafsteen is niet van enige omvang en derhalve geen bouwwerk. Een grafmonument is wel van enige omvang en derhalve wel een bouwwerk.). Een verrijdbare viskraam die ergens zes maanden staat, is een bouwwerk. Dezelfde verrijdbare viskraam die elke dag ergens anders staat, is geen bouwwerk.

Voorbeelden van een bouwwerk zijn: utiliteitsgebouwen, woningen, schuren, woonwagens, fietsenstallingen, stallen, midgetgolfbanen, lantaarnpalen, fabriekshallen, transformatorhuisjes, viaducten, grafmonumenten, industriële installaties die zich op een vaste plaats bevinden, starcaravans en verrijdbare viskramen met een vaste standplaats.

**Onder bouwkundige eenheid wordt verstaan:**

Een functionele eenheid van een bouwwerk, constructie of object (vleugel, verdieping, technische ruimte etc.).

**Toelichting**

Bij de indeling is het van belang dat de eenheden zodanig groot zijn dat alle asbesthoudende bronnen binnen de bouwkundige of installatietechnische eenheid worden meegenomen. Voorbeelden: Een asbesthoudende roltrap loopt via een open verbinding door op drie verdiepingen. Alle verdiepingen behoren dan tot de te onderzoeken eenheid. Een luchtbehandeling- systeem bedient 6 verdiepingen waardoor al deze verdiepingen binnen de te onderzoeken eenheid vallen.

Op grond van de asbestwetgeving dienen de asbesthoudende materialen in principe eerst te worden verwijderd, alvorens de sloop-/ renovatiewerkzaamheden kunnen plaatsvinden. Dit betekent in het kort dat:

- werkzaamheden aan asbesthoudende producten dienen te worden uitgevoerd onder toepassing van een aantal organisatorische en technische voorzorgsmaatregelen conform het Arbo-besluit, waarin het Asbestbesluit Arbo-wet is opgenomen, het Asbestverwijderingsbesluit op grond van de Woningwet, het Productenbesluit Asbest en de asbestgerelateerde milieuwetgeving.
- voordat er door het asbestverwijderingsbedrijf (Stichting Certificatie Asbest SC-530) met de werkzaamheden kan worden gestart, er eerst door de opdrachtgever een omgevingsvergunning moet worden aangevraagd bij de gemeente op grond van het Asbestverwijderingsbesluit, het Productenbesluit Asbest en het Sloopbesluit Woningwet. Het onderhavige onderzoeksrapport kan gebruikt worden voor de aanvraag van een vergunning.
- het asbestafval luchtdicht en dubbel dient te worden verpakt in afvalzakken voorzien van asbestgevaar aanduidingen. Deze asbestafvalzakken dienen conform wettelijke eisen en/of voorwaarden te worden afgevoerd naar een regionale, door de provincie aangewezen, vergunning houdende stortplaats. Voor dit asbestafval blijft de opdrachtgever/eigenaar verantwoordelijk en aansprakelijk, totdat het door de vergunning houdende stortplaats is geaccepteerd.
- de voorgenomen verwijdering alleen door het asbestverwijderingsbedrijf aan de Arbeidsinspectie, Certificerende instelling en betreffende gemeente dient te worden gemeld;
- de risicoklasse 2 en 3 verwijderingen moeten door een Stichting Certificatie Asbest SC-530 gecertificeerd Asbestverwijderingsbedrijf te geschieden;



- de risicoklasse 1 verwijdering kan worden verwijderd door een Stichting Certificatie Asbest SC-530 gecertificeerd Asbestverwijderingsbedrijf of door een deskundige aannemer die terzake kundig is op het gebied van werkzaamheden aan asbesthoudende materialen. Zolang er geen verspanende werkzaamheden aan het asbest moeten worden verricht. Als dit wel het geval is dienen de werkzaamheden te worden uitgevoerd door een Stichting Certificatie Asbest SC-530 gecertificeerd Asbestverwijderingsbedrijf.
- directievoering en begeleiding op de werklocatie door een Deskundig Toezichthouder Asbest- Sloop DTA-A (persoonscertificaat Deskundig Toezichthouder SC510) en de saneerders in bezit zijn van een persoonscertificaat DAV (Deskundig Asbestverwijderaar SC-520);
- na afloop van de werkzaamheden de ruimtes t.b.v. de oplevering dienen te worden vrijgegeven ter controle op de correcte uitvoering van de verwijdering. Dit vrijgeven dient door een asbest- laboratorium (TESTLAB-geaccrediteerd) te worden uitgevoerd in overeenstemming met het Meet- voorschrift "eindcontrole na asbestverwijdering" en NEN-2990. De werkzaamheden en de ruimtes worden daarbij vrijgegeven voor het veilig uitvoeren van vervolgwerkzaamheden, zonder dat er verder nog met asbestgerelateerde voorzorgsmaatregelen rekening behoeft te worden gehouden.

**Onder object wordt verstaan:**

Apparaat, transportmiddel, constructie of installatie, niet zijnde een bouwwerk in de zin van de Woningwet.

***Toelichting:***

Objecten zijn bijvoorbeeld:

- gas-, waterleiding- en rioolbuizen die behoren tot een buiten een bouwwerk gelegen ondergronds gas, water- of rioolleidingnet;
- verwarmingstoestellen (wanneer ze aard- en nagelvast aan een bouwwerk zijn verbonden, zijn ze geen object, maar behoren ze tot het bouwwerk);
- asbestcement bloembakken;
- niet meer aan bouwwerken bevestigde producten, zoals asbestcement golfplaten;
- oudere huishoudelijke apparaten waarin warmte wordt ontwikkeld, zoals haardrogers, broodroosters e.d.;
- oudere warmhoudplaatjes;
- bromfietsen, auto's, vrachtauto's, treinen en schepen;
- (hal verharde) wegen, voor zover deze zich niet op een viaduct e.d. bevinden (een weg op een viaduct is een);
- beschoeiing van oevers.

Asbesthoudende bodem en asbesthoudende puingranulaat (bsa-granulaat) is geen bouwwerk en ook geen object.

Een object valt niet onder de Woningwet en dus niet onder het Asbestverwijderingsbesluit op grond van de Woningwet. Het valt onder het Asbestverwijderingsbesluit op grond van de Wet milieubeheer / artikel 9. Voor sloop/asbestverwijdering in/aan/van objecten is dus geen sloopvergunning noodzakelijk).

De aangetroffen asbestverdachte materialen in/aan technische installaties kunnen voorafgaand aan kleinschalige werkzaamheden (onderhoud, revisie-, reparatie, e.d.) worden verwijderd door een deskundig installatiebureau dat ter zake kundig is op het gebied van werkzaamheden aan asbest- houdende materialen. Deze materialen dienen als asbestafval conform de voorschriften, richtlijnen en intenties van de wet- en regelgeving inzake asbest te worden afgevoerd. Er behoeft geen sloopvergunning te worden aangevraagd bij werkzaamheden aan of het in zijn geheel verwijderen van deze installaties. Het verwijderen van asbesthoudende-/verdachte verwarmingstoestellen die een nominale belasting hebben groter dan een bovenwaarde van 2250 kilowatt en/of asbestverdacht materiaal tussen de leden bevat dient door een gecertificeerd asbest saneerder worden verwijderd.



## BIJLAGE 6 - VERPLICHTINGEN OPDRACHTGEVER



### **BIJLAGE F VERPLICHTINGEN OPDRACHTGEVER (I)**

*Informatief karakter*

#### *1. Algemeen*

De opdrachtgever heeft een wettelijke informatieplicht daar waar het gaat over de aanwezigheid van asbest in zijn bouwwerk/object, dat hij in eigendom / beheer heeft. Deze plicht heeft hij naar de gebruiker van het bouwwerk/object en zij die het bouwwerk/object respectievelijk onderhouden, renoveren, slopen of werkzaamheden erin uitvoeren.

Asbestverwijdering is onderhevig aan een gemeentelijke vergunning. Aan de vergunning ligt een asbestinventarisatierapport ten grondslag. Wie kan een vergunning aanvragen en wordt daarmee de houder van de vergunning?

- 1) De eigenaar van een bouwwerk;
- 2) Namens de eigenaar van het bouwwerk: het adviesbureau;
- 3) De gebruiker van een bouwwerk.

Toelichting:

- a) De houder van de vergunning blijft voor de gemeente verantwoordelijk en aanspreekpunt voor de rapportage als sanering. Is het niet volledig en dus niet geschikt voor afgifte omgevingsvergunning, dan spreekt de gemeente de aanvrager van de vergunning aan. Deze spreekt vervolgens het onderzoeksbureau aan. Dit geldt eveneens voor de asbestverwijdering.
- b) Als gewerkt wordt in strijd met de voorschriften, spreekt de gemeente de houder van de vergunning in eerste instantie aan, in tweede instantie de asbestverwijderaar.

De onder de punten 1 t/m 3 genoemde personen kunnen opdrachtgever zijn voor zowel de asbestinventarisatie, de asbestverwijdering, als de eindbeoordeling. Hij hoeft niet perse opdrachtgever te zijn voor de eindbeoordeling. Dit kan hij overlaten aan het verwijderingsbedrijf, hetgeen ook logisch is.

De opdrachtgever is degene die:

- 1) De opdracht tot inventarisatie verleent aan een bedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestinventarisatie;
- 2) De omgevingsvergunning bij de Gemeente aanvraagt, implicerende de melding voor het voornemen tot slopen/ verwijderen;
- 3) De opdracht tot de eindbeoordeling van de uitgevoerde asbestverwijdering verleent aan een laboratorium c.q. inspectie-instelling dat/die daarvoor is geaccrediteerd;
- 4) De opdracht tot de asbestverwijdering verleent aan een asbestverwijderingsbedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestverwijderen;
- 5) De Gemeente minimaal één week vóór uitvoering op de hoogte stelt van de juiste uitvoeringsdata en -tijdstippen;
- 6) De stortbon en het vrijgavebewijs van het asbestverwijderingsbedrijf ontvangt;
- 7) De Gemeente uiterlijk binnen twee weken na uitvoering een afschrift stuurt van de resultaten van de eindbeoordeling;
- 8) De facturen voor de verleende diensten (1 t/m 4) ontvangt en betaalt.

De opdrachtgever kan de zaken genoemd onder 1, 2, 3, 5 en 7 delegeren aan bijvoorbeeld het asbestverwijderingsbedrijf, doch blijft verantwoordelijk voor de aanwezigheid van de juiste papieren (inventarisatierapport en omgevingsvergunning) op het werk.

#### *2. Asbestverwijderingsbesluit 2005*

De verantwoordelijkheid van de opdrachtgever voor de juiste papieren (inventarisatierapport en omgevingsvergunning) op het werk vindt zijn wettelijke basis in Par. 2, Artikel 3 en 5 en Par. 4, Artikel 10 van het Asbestverwijderingsbesluit 2005. De door de opdrachtgever in te schakelen bedrijven voor asbestinventarisatie, asbestverwijdering en eindbeoordeling kunnen het werk alleen verrichten, wanneer zij in het bezit zijn van de wettelijk verplichte certificatie, respectievelijk accreditatie, vermeld in art. 4.54a, 4.54d en 4.55a van het Arbobesluit / Asbestverwijderingsbesluit 2005.'

#### *3. Asbestinventarisatierapport*

Ontleend aan Asbestverwijderingsbesluit 2005, Stb. 704 d.d. 16-12-2005 en Stb. 87 d.d. 20-02-2006  
Paragraaf 2 – Asbestinventarisatie

Art. 3-1-b:

lid b: degene die geheel of gedeeltelijk doet (laat) afbreken of uit elkaar nemen (= dus de opdrachtgever)





.... **beschikt over een asbestinventarisatierapport.**

Art. 3-2-b:

ook hier wordt weer gesproken over degene die asbest doet (laat) verwijderen (= dus de opdrachtgever)

.... **beschikt over een asbestinventarisatierapport.**

Art. 5

Degene die de handelingen van par. 3 doet / laat verrichten (= dus de opdrachtgever), verstrekt vóórdat de handeling wordt verricht, een afschrift van het inventarisatierapport aan degene die de handeling verricht (= dus het asbestverwijderingsbedrijf).

Conclusie:

Art. 3 en 5 zijn heel duidelijk: De opdrachtgever beschikt over een inventarisatierapport en geeft een afschrift van dat rapport aan degene die het asbest verwijdert. Hoe de opdrachtgever aan dat rapport komt, staat niet vermeld. Hij moet er gewoon over beschikken, dus het zelf regelen. Zie ook art. 4.54a-1 t/m 5 en 4.54d-5 (toevoeging aan Arbo-besluit).

#### *Aanvulling Arbeidsomstandighedenbesluit*

##### Artikel 4.54a. Asbestinventarisatie

- 1) Voordat een handeling als bedoeld in artikel 4.54, eerste lid, onderdeel a, b of d, wordt aangevangen, wordt de aanwezigheid van asbest of asbesthoudende producten dan wel crocidoliet of crocidoliethoudende producten volledig geïnventariseerd en worden de resultaten hiervan opgenomen in een inventarisatierapport.
- 2) Het eerste lid is van toepassing indien werknemers worden of kunnen worden blootgesteld aan asbest of asbesthoudende producten dan wel crocidoliet of crocidoliethoudende producten.
- 3) De inventarisatie en het inventarisatierapport, bedoeld in het eerste lid, worden uitgevoerd, onderscheidenlijk opgesteld, door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestinventarisatie dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
- 4) Een afschrift van het inventarisatierapport wordt verstrekt aan het bedrijf, bedoeld in artikel 4.54d, eerste lid, die de handeling, bedoeld in artikel 4.54, eerste lid, onderdeel a, b, of d, verricht.
- 5) Het certificaat of een afschrift daarvan is op de arbeidsplaats aanwezig en wordt desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in artikel 24 van de wet.

##### Artikel 4.54d. Asbestverwijdering

- 1) De handelingen, bedoeld in artikel 4.54, eerste lid, met uitzondering van de handelingen, bedoeld in artikel 4.54b, onderdeel b tot en met i, worden verricht volgens een vooraf opgesteld werkplan als bedoeld in artikel 4.55 door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestverwijdering, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
- 2) Bij een bedrijf als bedoeld in het eerste lid is in ieder geval een persoon als bedoeld in het derde lid werkzaam.
- 3) De handelingen, bedoeld in het eerste lid, worden verricht door of onder voortdurend toezicht van een persoon die in het bezit is van een certificaat van vakbekwaamheid voor het toezicht houden op het verwijderen van asbest en crocidoliet, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
- 4) Voorzover de handelingen, bedoeld in het eerste lid, mede worden verricht door een andere persoon dan de persoon, bedoeld in het derde lid, is deze andere persoon in het bezit van een certificaat van vakbekwaamheid voor het verwijderen van asbest en crocidoliet, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
- 5) Voordat wordt aangevangen met de handelingen, bedoeld in het eerste lid, is het bedrijf, bedoeld in het eerste lid, in het bezit van een afschrift van een inventarisatierapport als bedoeld in artikel 4.54a, eerste lid.
- 6) De certificaten, bedoeld in het eerste, derde en vierde lid, of afschriften daarvan en een afschrift van het inventarisatierapport, bedoeld in artikel 4.54a, eerste lid, zijn op de arbeidsplaats aanwezig en worden desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in artikel 24 van de wet.

#### Par. 4 – Bouwwerken

Art. 10:

Het is verboden om een bouwwerk te slopen zonder of in afwijking van de vergunning van B&W. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning moet een inventarisatierapport worden overlegd (art. 10j).

De houder van de omgevingsvergunning moet een afschrift van die vergunning ter hand stellen aan het bedrijf dat de sloop uitvoert.



## BIJLAGE 7 - EVALUATIEFORMULIER INVENTARISATIERAPPORT

Ten behoeve van de borging en verbetering van het kwaliteitssysteem kunt u uw commentaar en de onvoorziene asbestbronnen aan Asbest Advies Brabant B.V. melden middels dit formulier. Zo kan Asbest Advies Brabant B.V. mogelijke tekortkomingen effectief oplossen, daarom vragen wij u indien noodzakelijk bijgaand evaluatieformulier in te vullen en aan ons te retourneren.

<b>1. Asbestinventarisatie type A</b>	
Naam inventarisatiebedrijf	Asbest Advies Brabant B.V.
SCA-code	02-D020052.01
Rapport nummer	13546
Vrijgave datum	12 december 2013

<b>2. Asbestinventarisatie type B</b>	
Naam inventarisatiebedrijf	
SCA-code	
Rapport nummer	
Vrijgave datum	

<b>3. Asbestinventarisatie van incident</b>	
Naam inventarisatiebedrijf	
SCA-code	
Rapport nummer	
Vrijgave datum	

<b>Omschrijving onvoorziene asbest</b>		
Omschrijving	Plaats	Hoeveelheid

<b>Asbestverwijderingsbedrijf</b>			
Naam			
SCA-code			
Naam		Handtekening	
Verzonden naar	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6
Door (naam)			
Datum			
Paraaf			

Verzendlijst: 1=A/B Type A; 2=A/B Type B; 3=A/B onvoorziene; 4=gemeente; 5=eigenaar; 6=opdrachtgever

**Bijlage 7:**

**Bodemonderzoek, projectnummer AM13355, 23 december 2013**





**RAPPORT**  
**Verkennd bodemonderzoek**  
**De Wind (ong.) te Gemert**  
AM13355

**Opdrachtgever**  
BRO  
Postbus 4  
5280 AA BOXTEL

**Projectnummer**  
Aeres Milieu projectnummer AM13355

**Status rapport**  
Definitief

**Autorisatie**

Opsteller rapport:		paraaf	datum
Ing. J.M.G. Reuver			23 december 2013
Kwaliteitscontrole:		paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen			23 december 2013

**Contactgegevens**  
Aeres Milieu B.V.  
Postbus 1015  
6040 KA ROERMOND  
(t) 0475 – 320 000  
(f) 0475 – 321 967  
e-mail: info@aeres-milieu.nl  
www.aeres-milieu.nl



## INHOUDSOPGAVE

<b>SAMENVATTING RESULTATEN</b>	<b>3</b>
<b>1. INLEIDING</b>	<b>5</b>
<b>2. VOORONDERZOEK</b>	<b>7</b>
2.1 Inleiding .....	7
2.2 Topografische beschrijving.....	8
2.3 Historisch overzicht en omgeving.....	8
2.4 Dossieronderzoek.....	9
2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie.....	9
2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie .....	9
2.7 Asbest.....	10
2.8 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie .....	10
2.9 Onderzoekshypothese.....	10
<b>3. ONDERZOEKSSTRATEGIE</b>	<b>11</b>
3.1 Inleiding .....	11
3.2 Onderzoeksstrategie .....	11
<b>4. VELDWERKZAAMHEDEN</b>	<b>13</b>
4.1 Algemeen .....	13
4.2 Grondbemonstering.....	13
4.3 Grondwatermonstername.....	13
<b>5. LABORATORIUMONDERZOEK</b>	<b>15</b>
5.1 Algemeen .....	15
5.2 Grond(meng)monster(s).....	15
5.2.1 <i>Analyseresultaten grond(meng)monsters</i> .....	15
5.2.2 <i>Toetsing van de gestelde hypothese</i> .....	16
5.3 Grondwatermonster(s).....	16
5.3.1 <i>Analyseresultaten grondwatermonster(s)</i> .....	16
5.3.2 <i>Toetsing van de gestelde hypothese</i> .....	16
<b>6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</b>	<b>17</b>

### Bijlagen:

1	Topografische en kadastrale overzichtskaart
2	Foto's onderzoekslocatie
3	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
4	Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen
5	Verklaring veldmedewerker
6	Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en interventiewaarden
7	Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en interventiewaarden





## SAMENVATTING RESULTATEN

### Algemeen

Projectnummer	: AM13355
Soort onderzoek	: Verkennd bodemonderzoek
Adres onderzoekslocatie	: De Wind (ong.) te Gemert
Gemeente	: Gemert-Bakel
Kadastrale registratie	: sectie O, nr. 194 (ged.)
Coördinaten	: X = 175.507 / Y = 398.343
Oppervlakte	: circa 1.000 m <sup>2</sup>
Locatie gebruik	: Weiland
Aanleiding onderzoek	: bestemmingswijziging
Opdrachtgever	: BRO

### Onderzoekshypothese

Hypothese conform NEN 5740 : onverdacht

### Onderzoeksopzet

Boringen tot 0,5 m-mv.	: 4
Boringen tot 2,0 m-mv.	: 1
Peilbuizen	: 1

### Zintuiglijke waarnemingen

Bovengrond (0,0-0,5 m-mv.)	: geen bijzonderheden
Ondergrond (0,5-2,0m-mv.)	: geen bijzonderheden
Grondwater	: geen bijzonderheden

### Laboratoriumonderzoek

Bovengrond (0-0,5 m-mv.)	: niet verontreinigd
Ondergrond (0,5-2,0 m-mv.)	: niet verontreinigd
Grondwater	: licht verontreinigd met barium, koper en zink

### Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. in december 2013 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de De Wind (ong.) te Gemert. Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "onverdacht" beschouwd.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond en ondergrond geen van de onderzochte componenten zijn gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de (berekende) achtergrondwaarde. Het freatisch grondwater is licht verontreinigd met barium, koper en zink.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.



## 1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: De Wind (ong.) te Gemert
Gemeente	: Gemert-Bakel
Kadastrale registratie	: sectie O, nr. 194 (ged.)
Oppervlakte	: circa 1.000 m <sup>2</sup>
Huidig perceelsgebruik	: weiland
Toekomstig perceelsgebruik	: wonen met tuin

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN-5740. Het verkennend bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop een bodemonderzoek op het perceel.

### Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging.

### Doel

Het doel van het verkennend onderzoek is, middels een steekproef, het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse. Het onderzoek is niet bedoeld om een exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

### Onderzoek

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek en de daaruit volgende onderzoekshypothese beschreven. Naar aanleiding van de opgestelde hypothese wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksstrategie opgesteld. In hoofdstuk 4 worden de veldwerkzaamheden (grond- en grondwateronderzoek) beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de laboratoriumwerkzaamheden en de onderzoeksresultaten. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6, waarin de conclusies en enkele aanbevelingen staan beschreven.

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in december 2013. De chemische analyses zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratories BV te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN-5740 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een verkennend bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering en het nemen van een beperkt aantal monsters. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Daarnaast blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tot slot wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

Het bovenstaande betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde bodemonderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.



## 2. VOORONDERZOEK

### 2.1 Inleiding

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 voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- Terreininspectie;
- Archiefonderzoek gemeente Gemert-Bakel;
- Het Bodemloket;
- Watwaswaar.nl.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen.

Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



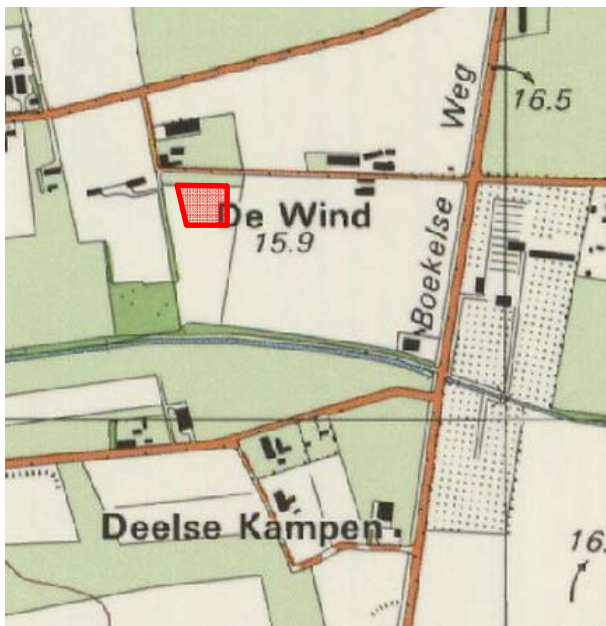
Afbeelding 1: Globale begrenzing onderzoekslocatie (Bron luchtfoto: ruimtelijkeplannen.nl)

## 2.2 Topografische beschrijving

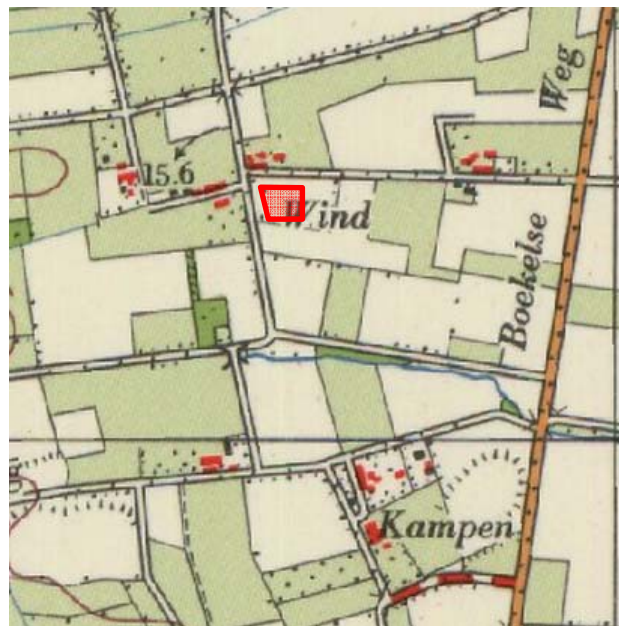
De onderzoekslocatie is gelegen aan De Wind (ong.) te Gemert. Kadastraal is de locatie bekend onder sectie O, nr. 194 (ged.) van de gemeente Gemert-Bakel. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn X = 175.507 / Y = 398.343. Zie bijlage 1 voor een topografisch overzicht en kadastrale kaart.

## 2.3 Historisch overzicht en omgeving

Uit kaartmateriaal van de geraadpleegde historische kadasterkaarten [[www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)] is af te leiden dat de onderzoekslocatie nooit bebouwd is geweest.



1991



1973



1933



1899

Afbeelding 2: geraadpleegde historische kaarten (bron:watwaswaar.nl)

## 2.4 Dossieronderzoek

Op 26 november 2013 is contact opgenomen met de gemeente Gemert-Bakel voor het verkrijgen van de historische informatie. Van de onderzoeklocatie zelf is geen, voor het bodemonderzoek relevante, informatie beschikbaar in het gemeentelijk archief. Van de Wind 19 is onderstaande informatie aan Aeres Milieu beschikbaar gesteld:

- Er is in het verleden een ondergrondse tank gesaneerd door de eigenaar zelf. In het milieudossier is te vinden dat dit eind jaren 80 is gedaan. De huidige eigenaar was toen ook eigenaar. Er is geen bodemonderzoek verricht bij het verwijderen van de tank. Er kan dus niet met zekerheid worden gesteld dat de bodem niet verontreinigd is (geweest).
- Hinderwetvergunning van 23 juni 1992. Op 23 augustus 2005 is een melding gedaan. In de machineberging heeft een dieseltank gestaan die in elk geval sinds 2005 niet meer in gebruik is. De HBO tank is op een bepaald moment drie meter in oostelijke richting verplaatst.
- De locatie is door de provincie gemarkeerd als HBB locatie.
- Bij de gemeente zijn geen bodemonderzoeken op het perceel De Wind 19 bekend.

Op de onderzoekslocatie heeft, voor zover bekend, geen bovengrondse of ondergrondse opslag van oliehoudende producten plaatsgevonden. Op de locatie zijn niet eerder bodemonderzoeken uitgevoerd.

Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden.

## 2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.1 voor het gebied Gemert-Bakel en omgeving.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0 – 40	Formatie van Veghel en Sterksel	matig fijn tot uiterst grof grindhoudend zand
40 - 55	Formaties van Kedichem en Tegelen	fijn slibhoudend zand, afgewisseld met kleilagen

Tabel 2.1: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket)

De stroming van het freatisch grondwater is globaal noordwestelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 1 m-mv. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwater-beschermingsgebied.

## 2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 6 december 2013 is een veldinspectie uitgevoerd, hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbesthoudend materiaal op het maaiveld. De onderzoekslocatie is onbebouwd en maakt deel uit van een weiland.

Tijdens de veldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Er zijn geen waarnemingen gedaan welke wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

De onderzoekslocatie wordt omringd door weiland.

## 2.7 Asbest

Conform de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond)) is er sprake van een asbestverdachte locatie indien er sprake is van één of meer van de hieronder beschreven activiteiten of gebeurtenissen:

- de eventuele aanwezigheid in het verleden van bedrijven, die asbesthoudende producten, apparaten of voorwerpen vervaardigen en/of verwerken;
- de eventuele aanwezigheid in het verleden en/of heden van bedrijfsgebouwen (o.a. schuren), waarin (veel) asbesthoudende bouwstoffen zijn verwerkt, en of de aanwezigheid van asbestresten in de bodem en/of onder verhardingen (o.a. erven van boerderijen);
- de aanwezigheid van woongebouwen, gebouwd van asbestcementplaten, dan wel in het verleden gerenoveerd met toepassing van asbestcementproducten, met een gerede kans dat asbestresten in tuinen en/of plantsoenen zijn achtergebleven;
- eventuele stortingen van asbestverdachte afvalstoffen;
- de kans op aanwezigheid van asbesthoudende buizen of ophooglagen in de ondergrond;
- de toepassing van asbesthoudende beschoeiingen langs watergangen of in (volks)tuinen;
- de (vroegere) aanwezigheid van glastuinbouw, danwel afval van kassen op of in de bodem;
- er hebben in het verleden calamiteiten met asbest plaatsgevonden (asbestbrand), zonder dat de verspreid geraakte asbestresten (meteen) zijn opgeruimd.

Uit het dossieronderzoek is gebleken dat (voor zover bekend) geen van de bovengenoemde activiteiten op de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden. Er is geen asbestonderzoek conform NEN 5707 uitgevoerd.

## 2.8 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zal een woonhuis met tuin gerealiseerd worden.

## 2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "onverdacht" beschouwd. Het onderzoek kan dan ook worden uitgevoerd conform de NEN 5740 norm voor onverdachte locaties. Wel dient rekening gehouden te worden met het aantreffen van verontreinigingen met zware metalen in het grondwater ten gevolge van de regionale grondwaterproblematiek.



### 3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

#### 3.1 Inleiding

Op basis van de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NEN 5725) en de gestelde onderzoekshypothese(n) voor de onderzoekslocatie, is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN-5740 (Bodem-Landbodern; Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

#### 3.2 Onderzoeksstrategie

In principe worden boringen willekeurig verspreid over de gehele onderzoekslocatie. Voor het vaststellen van de milieuhygiënische conditie van de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocatie zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monsternamen voor laboratoriumanalyse plaatsvinden.

ONDERZOEKSNORM NEN-5740 'onverdacht'									
Aantal boringen				Aantal te nemen monsters			Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
oppervlakte (m <sup>2</sup> )	tot 0,5 m	èn tot 2 m	èn met peilbuis	grond		grondwater	bovengrond	ondergrond	grondwater
				0-0,5 m	0,5-2,0 m <sup>1</sup>				
1.000	4	1	1	6	6	1	1	1	1
Analysepakket							NEN-grond incl. lutos	NEN-grond incl. lutos	NEN-grondwater

Tabel 3.1: Veldwerk, monsternamen en analysestrategie volgens NEN-5740 "onverdacht"

<sup>1)</sup> Uit elke boring van 0,5 tot 2,0 diepte worden drie monsters in trajecten van ten hoogste 0,5 m genomen.

#### Legenda bij tabel 3.1

m: meter beneden maaiveld

lutos: lutum en organische stofgehalte

De bovengrond en de ondergrond worden onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- drogestof-bepaling
- 9 zware metalen
- 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen
- 7 Polychloorbifenylen (PCB)
- minerale olie

Tevens bepaalt het laboratorium het gehalte aan organische stof en lutumgehalte voor het vaststellen van een toetsingskader voor de lokale bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- 9 zware metalen
- 8 vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen)
- 21 vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
- minerale olie



## 4. VELDWERKZAAMHEDEN

### 4.1 Algemeen

Conform de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in hoofdstuk 3, is op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 conform protocollen 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

### 4.2 Grondbemonstering

Op 6 december 2013 zijn de boringen geplaatst volgens de in paragraaf 3.2 weergegeven onderzoeksstrategie conform protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer H. van den Tillaar, erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018.

De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor ( $\varnothing$  7 of 10 cm). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 3.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4).

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is zowel op het maaiveld als in het opgeboorde bodemmateriaal geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater is een boring afgewerkt met een peilbuis (zie bijlage 2). Deze is benedenstrooms op de onderzoekslocatie geplaatst, ter plaatse van boorpunt 1. De bovenkant van het peilbuisfilter is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Het filter bevindt zich van 1,5 - 2,5 meter beneden maaiveld. Tijdens de installatie van de peilbuis is geen werkwater gebruikt.

### 4.3 Grondwatermonstername

De peilbuis is een week na plaatsing op 16 december 2013 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer H. van den Tillaar.

Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald. Deze waarden waren constant bij monstername. De geleidbaarheid is gecorrigeerd voor de grondwatertemperatuur.

De geleiding is een maat voor de concentratie aan opgeloste stoffen in het water, terwijl de pH de zuurgraad van het water aangeeft (pH<7: zuur, pH = 7: neutraal, pH>7: basisch).

De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk gefiltreerd en geconserveerd.

De in het veld gemeten parameters zijn in onderstaande tabel samengevat.

<b>Peilbuisnummer</b>	<b>Pb 1</b>
filterstelling [m-mv]	1,5 - 2,5
grondwaterpeil [m-mv]	0,95
toestroming	goed
zuurgraad [pH]	5,72
elektrisch geleidingsvermogen [ $\mu$ S/cm]	342
troebelheid [NTU]	318
drijfslag	geen
geur	geen
waargenomen afwijkingen	geen

Tabel 4.1: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonstername

De meetresultaten wijken niet af van natuurlijk of regionaal voorkomende waarden.

## 5. LABORATORIUMONDERZOEK

### 5.1 Algemeen

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van ALcontrol BV te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

### 5.2 Grond(meng)monster(s)

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters uit de boven- en ondergrond al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster of het analyseren van individuele monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie.

(Meng)monsternummer	Grondmonster(s) <sup>1)</sup>	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen
MM1	1-1/ 2-1/ 3-1/ 4-1/ 5-1/ 6-1/ 7-1/ 8-1	0 – 0,5	geen bijzonderheden
MM2	1-3/ 1-4/ 2-2/ 2-3/ 2-4	0,5 – 2,0	geen bijzonderheden

Tabel 5.1: schema grond(meng)monsters

<sup>1)</sup> Het eerste cijfer geeft het boorpunt aan, het tweede cijfer het monsternametraject (zie bijlage 3).

#### 5.2.1 Analyseresultaten grond(meng)monsters

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- \* Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde;
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 6 voor het analyserapport met nummer 11961282.

In de Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat per 1 juli 2013 de toetsing altijd moet plaatsvinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stof gehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

(Meng)monsternummer	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Gemeten concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing
MM1	0 – 0,5	geen bijzonderheden	---	---
MM2	0,5 – 2,0	geen bijzonderheden	---	---

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat in grondmengmonster MM1 (dieptetraject 0 – 0,5 m-mv.) en grondmengmonster MM2 (dieptetraject 0,5 – 2,0 m-mv.) geen van de onderzochte componenten zijn gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de (berekende) achtergrondwaarde.

### 5.2.2 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties in de grond in overeenstemming zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als onverdacht beschouwd kan worden.

### 5.3 Grondwatermonster(s)

#### 5.3.1 Analyseresultaten grondwatermonster(s)

De analyseresultaten van de grondwatermonsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

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

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende streefwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 7 voor het analyserapport met nummer 11964244.

Peilbuis	Filtertraject [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv]	Verhoogde component	Gemeten concentratie [µg/l] en toetsing	
1	1,5 - 2,5	0,95	barium koper zink	91 23 230	* * *

Tabel 5.3: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater afkomstig uit peilbuis 1 licht verontreinigd is met barium, koper en zink.

De aangetroffen zware metalen maken dan ook mogelijk deel van de diffuse verontreiniging van het grondwater met zware metalen in het gebied "de Kempen" (zuidoostelijk Noord Brabant). Het blijkt namelijk dat als gevolg van verzuring van de zandige gronden in deze regio in combinatie met de (voormalige) aanwezigheid van zinkertsverwerkende industrie en toepassing van zinksintels als verhardingsmateriaal, uitspoeling van zware metalen uit de grond naar het grondwater heeft plaatsgevonden. Het grondwater in deze regio is dan ook in lichte tot sterke mate diffuus verontreinigd met zware metalen. De concentraties van zware metalen kunnen sterk fluctueren met de tijd.

#### 5.3.2 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties in het grondwater niet in tegenspraak zijn met de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie onverdacht is, rekening houdend met het aantreffen van grondwaterverontreinigingen met zware metalen ten gevolge van de regionale grondwaterproblematiek. Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is gelet op de aangetroffen componenten en gemeten concentraties niet noodzakelijk.

## 6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. in december 2013 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de De Wind (ong.) te Gemert. Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “onverdacht” beschouwd.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond en ondergrond geen van de onderzochte componenten zijn gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de (berekende) achtergrondwaarde. Het freatisch grondwater is licht verontreinigd met barium, koper en zink.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

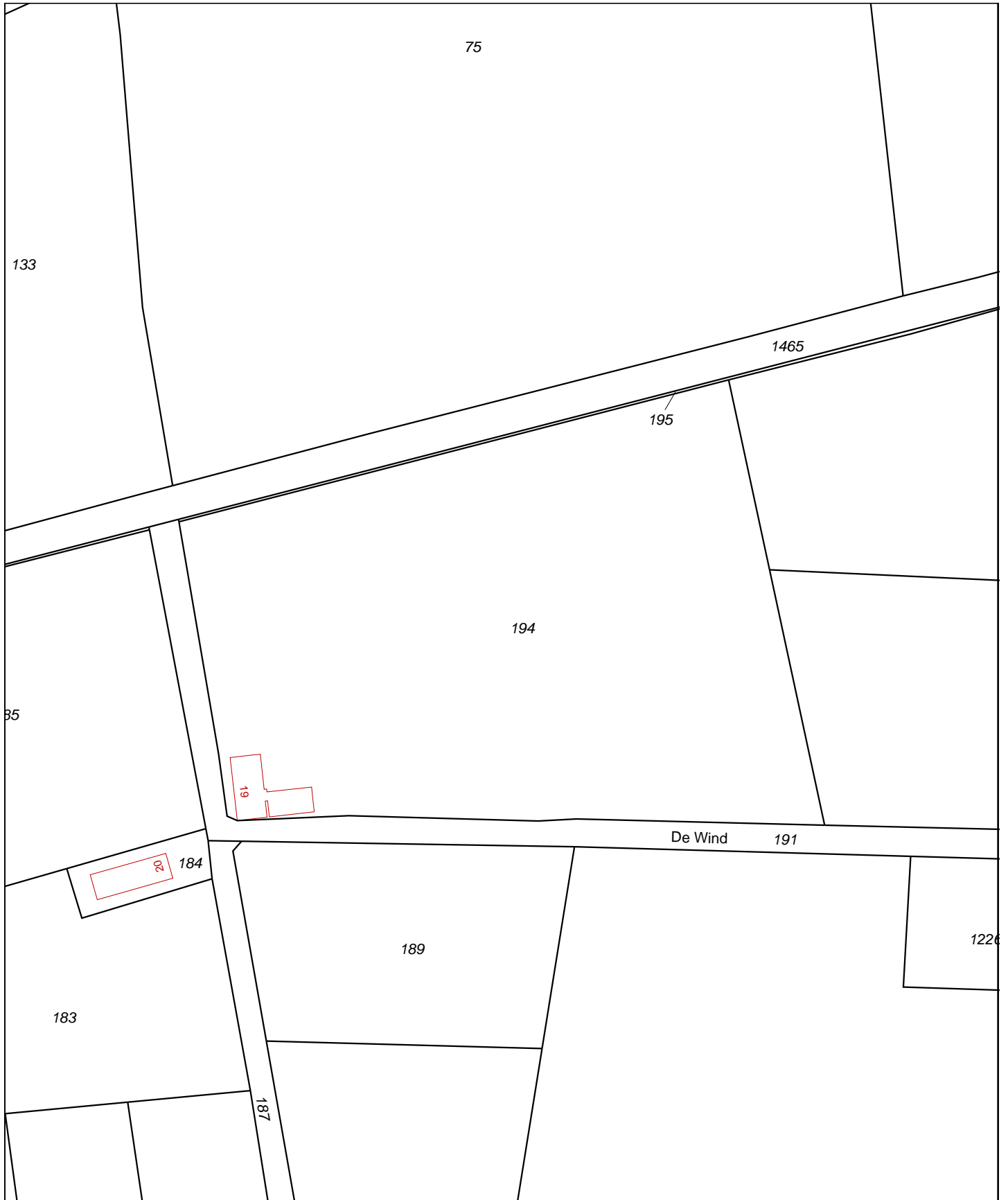
De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.

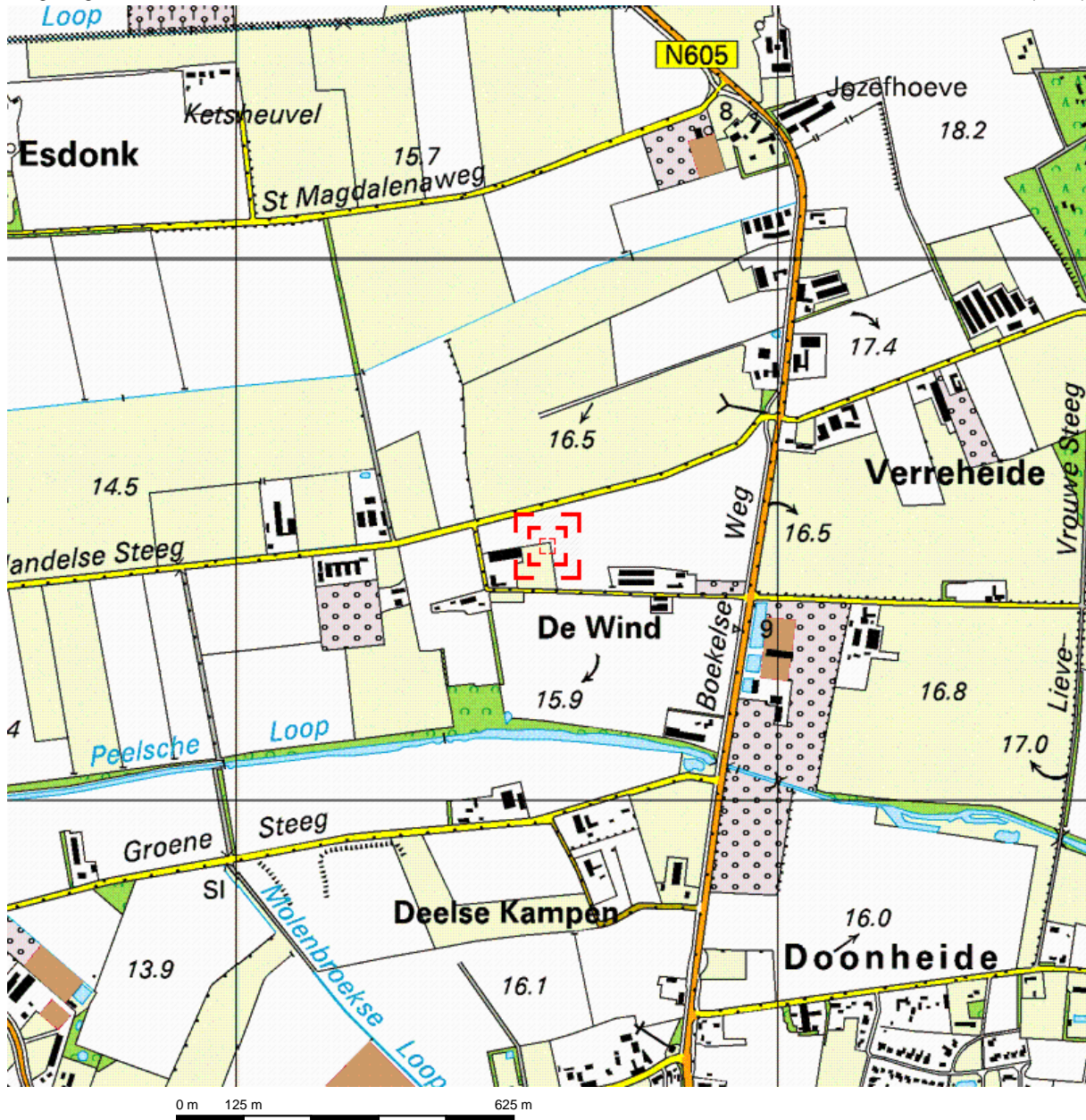
## BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie






<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p><b>12345</b> Perceelnummer</p> <p><b>25</b> Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 26 november 2013 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:2000</p> <p>Kadastrale gemeente    GEMERT</p> <p>Sectie                        O</p> <p>Perceel                      194</p>	
<p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>		



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object GEMERT O 194  
De Wind 19, 5421 ZL GEMERT

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



<p><b>bebouwd gebied</b></p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p><b>wegen</b></p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met loose of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp</p> <p>viaduct tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pijlers</p>	<p><b>spoorwegen</b></p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p><b>hydrografie</b></p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p><b>bodemgebruik</b></p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p><b>overige symbolen</b></p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehaal b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a olijepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	---

## BIJLAGE 2

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



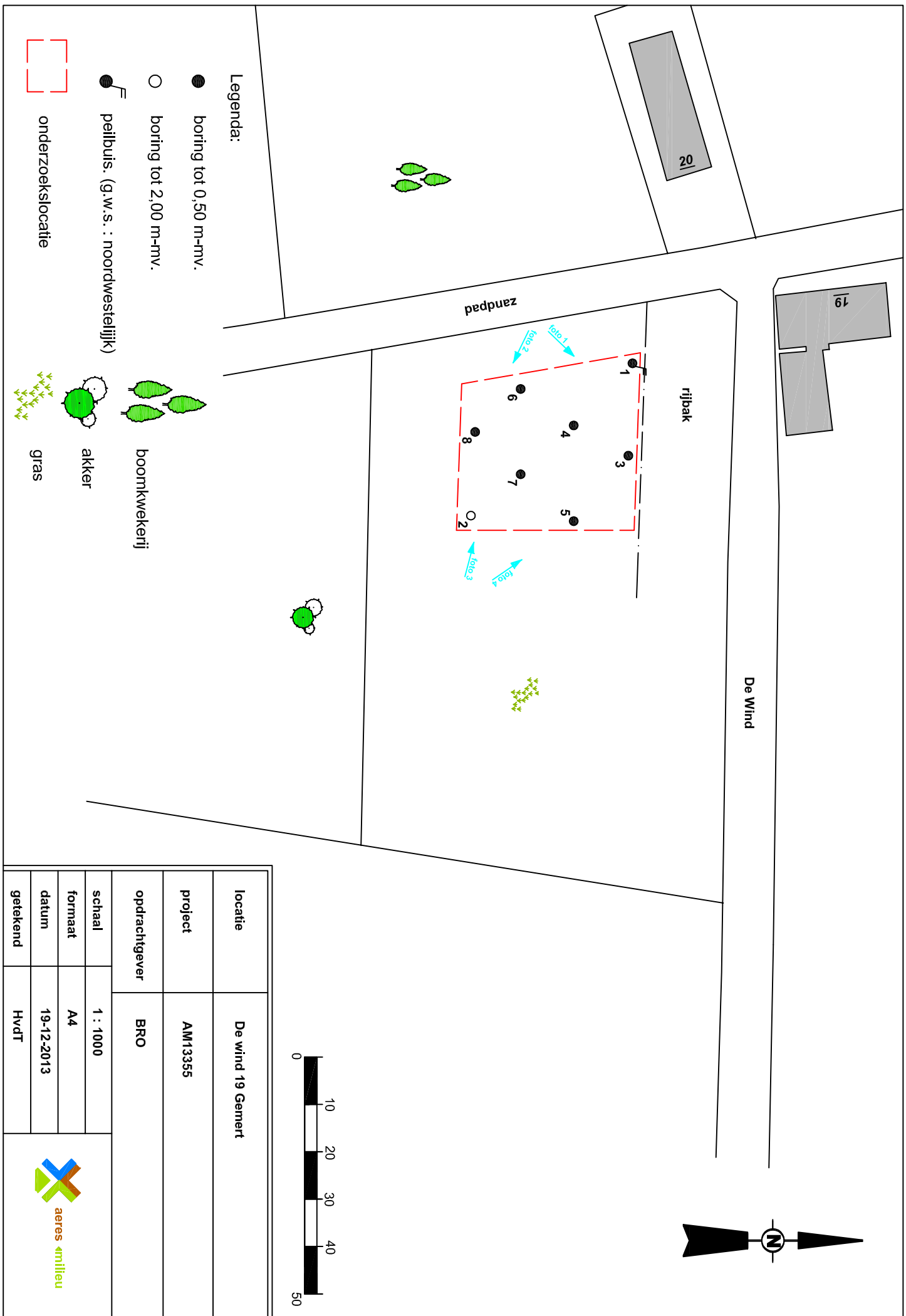
Foto 3



Foto 4

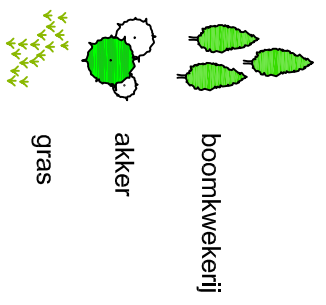
## BIJLAGE 3

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



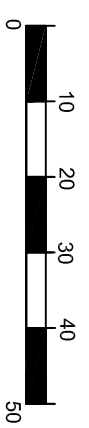
Legenda:

- boring tot 0,50 m-mv.
- boring tot 2,00 m-mv.
- peilbuis. (g.w.s. : noordwestelijk)



onderzoekslocatie

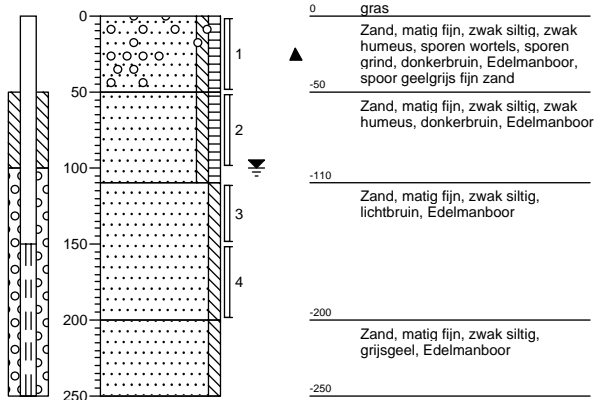
locatie	De wind 19 Gemert	
project	AM13355	
opdrachtgever	BRO	
schaal	1 : 1000	
formaat	A4	
datum	19-12-2013	
getekend	HvdT	



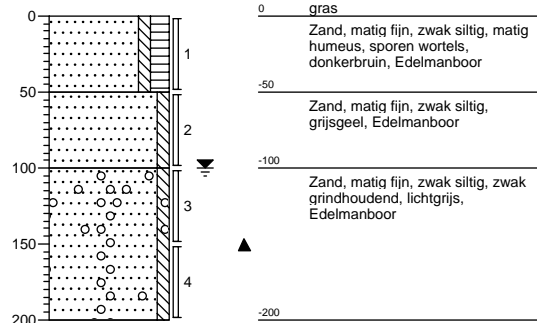
## BIJLAGE 4

Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

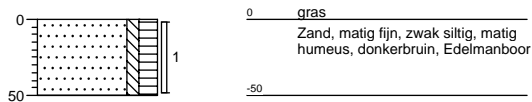
**Boring: 1**



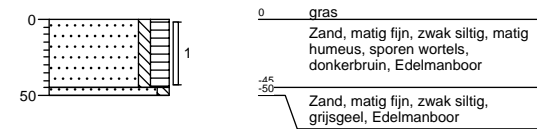
**Boring: 2**



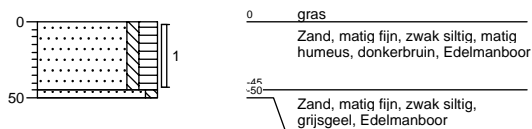
**Boring: 3**



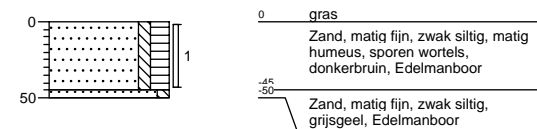
**Boring: 4**



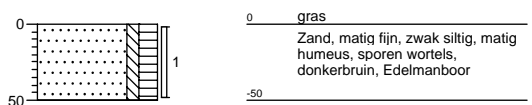
**Boring: 5**



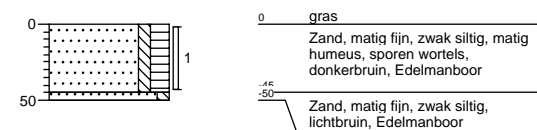
**Boring: 6**



**Boring: 7**



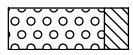
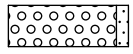
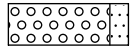
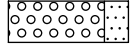

**Boring: 8**



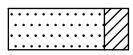
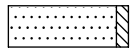
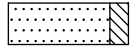
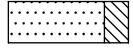



# Legenda (conform NEN 5104)






## grind

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

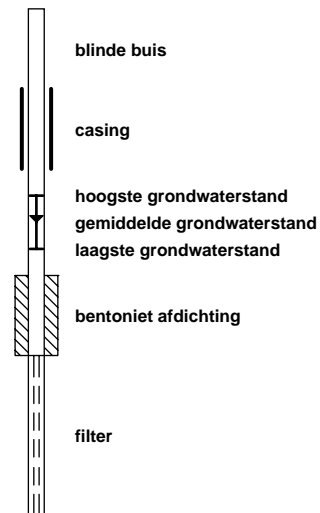
## zand

-  Zand, kleiïg
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig

## veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiïg
-  Veen, sterk kleiïg
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig

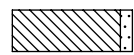
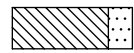
## peilbuis



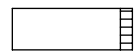

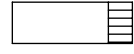

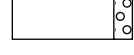

## klei

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

## leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






## overige toevoegingen

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







## geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur

## olie

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





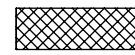
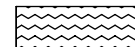
## p.i.d.-waarde

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

## monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster

## overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

## BIJLAGE 5

Verklaring Veldmedewerker

## VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002.

Projectnummer	AM13355
Onderzoekslocatie	De Wind (ong.) te Gemert-Bakel
Datum uitvoering veldwerkzaamheden	6-12-2013 16-12-2013
Gecertificeerd monsternemer	dhr. H. van den Tillaar



## BIJLAGE 6

Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en  
interventiewaarden

**Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode Bodemtype	MM1 1		MM2 2			AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
	or	br	or	br	br				
droge stof (gew.-%)	83,5	--	84,0	--	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--	Geen	--	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	4,4	--	<0,5	--	--				
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	1,0	--	--				
<b>METALEN</b>									
barium <sup>+</sup>	<20	54,2	<20	54,2				920	20
cadmium	0,34	0,527	<0,2	0,241	0,60	6,8	13	0,20	
kobalt	<1,5	3,69	<1,5	3,69	15	102	190	3,0	
koper	17	32,5	<5	7,24	40	115	190	5,0	
kwik	<0,05	0,0493	<0,05	0,0503	0,15	18	36	0,050	
lood	14	21,1	<10	11	50	290	530	10	
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	1,5	96	190	1,5	
nikkel	<3	6,12	<3	6,12	35	68	100	4,0	
zink	38	85	<20	33,2	140	430	720	20	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--					
fenantreen	0,01	--	<0,01	--					
antraceen	<0,01	--	<0,01	--					
fluoranteen	0,04	--	<0,01	--					
benzo(a)antraceen	0,01	--	<0,01	--					
chryseen	0,02	--	<0,01	--					
benzo(k)fluoranteen	0,02	--	<0,01	--					
benzo(a)pyreen	0,02	--	<0,01	--					
benzo(ghi)peryleen	0,02	--	<0,01	--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,02	--	<0,01	--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	0,174	0,174	0,07	0,07	1,5	21	40	0,35	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	<1	--					
som PCB (7) (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	4,9	11,1	4,9	24,5	20	510	1000	4,9	
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--					
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--					
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--					
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--					
totaal olie C10 - C40	<20	31,8	<20	70	190	2595	5000	35	

Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup> 11961282-001 MM1 1-1/2-1/3-1/4-1/5-1/6-1/7-1/8-1  
<sup>2</sup> 11961282-002 MM2 1-3/1-4/2-2/2-3/2-4

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- \* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- <sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- <sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype humus lutum

1	4.4%	1%
2	0.5%	1%



## Analyserapport

Aeres Milieu BV  
dhr. G. Reuver  
Postbus 1015  
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : De Wind (ong.) Gemert / grond  
Uw projectnummer : AM13355  
ALcontrol rapportnummer : 11961282, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : 3AGGKCVJ

Rotterdam, 17-12-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM13355. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

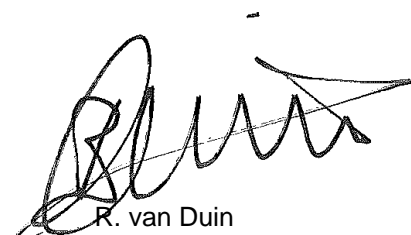
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager

Aeres Milieu BV  
dhr. G. Reuver

## Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam De Wind (ong.) Gemert / grond  
Projectnummer AM13355  
Rapportnummer 11961282 - 1Orderdatum 09-12-2013  
Startdatum 09-12-2013  
Rapportagedatum 17-12-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 1-1 / 2-1 / 3-1 / 4-1 / 5-1 / 6-1 / 7-1 / 8-1
002	Grond (AS3000)	MM2 1-3 / 1-4 / 2-2 / 2-3 / 2-4

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	83.5	84.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.4	<0.5
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.0
<i>METALEN</i>				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.34	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	17	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	14	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	38	<20
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluorantreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.174 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>

*MINERALE OLIE*

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :







Aeres Milieu BV  
dhr. G. Reuver

## Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam De Wind (ong.) Gemert / grond  
Projectnummer AM13355  
Rapportnummer 11961282 - 1

Orderdatum 09-12-2013  
Startdatum 09-12-2013  
Rapportagedatum 17-12-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 1-1 / 2-1 / 3-1 / 4-1 / 5-1 / 6-1 / 7-1 / 8-1
002	Grond (AS3000)	MM2 1-3 / 1-4 / 2-2 / 2-3 / 2-4

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Aeres Milieu BV  
dhr. G. Reuver

## Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam De Wind (ong.) Gemert / grond  
Projectnummer AM13355  
Rapportnummer 11961282 - 1

Orderdatum 09-12-2013  
Startdatum 09-12-2013  
Rapportagedatum 17-12-2013

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :



Aeres Milieu BV  
dhr. G. Reuver

## Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam De Wind (ong.) Gemert / grond  
Projectnummer AM13355  
Rapportnummer 11961282 - 1

Orderdatum 09-12-2013  
Startdatum 09-12-2013  
Rapportagedatum 17-12-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4373346	06-12-2013	06-12-2013	ALC201
001	Y4373347	06-12-2013	06-12-2013	ALC201
001	Y4373354	06-12-2013	06-12-2013	ALC201
001	Y4373358	06-12-2013	06-12-2013	ALC201
001	Y4373360	06-12-2013	06-12-2013	ALC201
001	Y4373361	06-12-2013	06-12-2013	ALC201
001	Y4373365	06-12-2013	06-12-2013	ALC201
001	Y4373368	06-12-2013	06-12-2013	ALC201

Paraaf :





Aeres Milieu BV  
dhr. G. Reuver

## Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam De Wind (ong.) Gemert / grond  
Projectnummer AM13355  
Rapportnummer 11961282 - 1

Orderdatum 09-12-2013  
Startdatum 09-12-2013  
Rapportagedatum 17-12-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y4373348	06-12-2013	06-12-2013	ALC201
002	Y4373350	06-12-2013	06-12-2013	ALC201
002	Y4373353	06-12-2013	06-12-2013	ALC201
002	Y4373355	06-12-2013	06-12-2013	ALC201
002	Y4373356	06-12-2013	06-12-2013	ALC201

Paraaf :

## BIJLAGE 7

Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en  
interventiewaarden

**Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode	pb 1	S	1/2(S+I)	I	RBK eis
<b>METALEN</b>					
barium	240 *	50	338	625	20
cadmium	0,29	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	<2	20	60	100	2,0
koper	23 *	15	45	75	2,0
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	2,4	15	45	75	2,0
molybdeen	<2	5,0	152	300	2,0
nikkel	5,4	15	45	75	3,0
zink	230 *	65	432	800	10
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	0,20
o-xyleen	<0,1 --				0,10
p- en m-xyleen	<0,2 --				0,20
xylenen (0.7 BoToVa)	0,21 <sup>a</sup>	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	0,20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	<0,02 <sup>a</sup>	0,01	35	70	0,020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0			1	
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
1,1-dichloorethaan	<0,2	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	<0,2	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	<0,1 <sup>a</sup>	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	0,14 <sup>a</sup>	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	<0,2 <sup>a</sup>	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	0,42	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 <sup>a</sup>	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 <sup>a</sup>	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 <sup>a</sup>	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 <sup>a</sup>	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,2	24	262	500	0,20
chloroform	<0,2	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	<0,2 <sup>a</sup>	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	0,20
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10 - C12	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<50	50	325	600	50

*De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.*

*De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:*

- \* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- <sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- <sup>b</sup> gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*



## Analyserapport

Aeres Milieu BV  
Dhr. G. Reuver  
Postbus 1015  
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : De Wind (ong.) Gemert / grondwater  
Uw projectnummer : AM13355  
ALcontrol rapportnummer : 11964244, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : A9RTUN92

Rotterdam, 23-12-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM13355. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

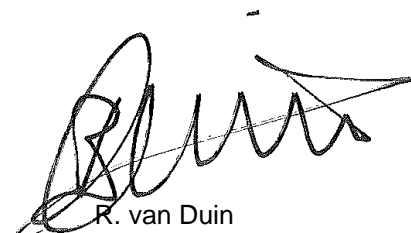
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Aeres Milieu BV  
Dhr. G. Reuver

## Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam De Wind (ong.) Gemert / grondwater  
Projectnummer AM13355  
Rapportnummer 11964244 - 1Orderdatum 16-12-2013  
Startdatum 16-12-2013  
Rapportagedatum 23-12-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	pb 1		
Analyse	Eenheid	Q	001	
<i>METALEN</i>				
barium	µg/l	S	240	
cadmium	µg/l	S	0.29	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	23	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	2.4	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	5.4	
zink	µg/l	S	230	
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 BoToVa)	µg/l	S	0.21 <sup>1)</sup>	
styreen	µg/l	S	<0.2	
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	µg/l	S	0.14 <sup>1)</sup>	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	µg/l	S	0.42 <sup>1)</sup>	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Aeres Milieu BV  
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam De Wind (ong.) Gemert / grondwater  
Projectnummer AM13355  
Rapportnummer 11964244 - 1

Orderdatum 16-12-2013  
Startdatum 16-12-2013  
Rapportagedatum 23-12-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	pb 1

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Aeres Milieu BV  
Dhr. G. Reuver

## Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam De Wind (ong.) Gemert / grondwater  
Projectnummer AM13355  
Rapportnummer 11964244 - 1

Orderdatum 16-12-2013  
Startdatum 16-12-2013  
Rapportagedatum 23-12-2013

---

### Monster beschrijvingen

---

001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :



Aeres Milieu BV  
Dhr. G. Reuver

## Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam De Wind (ong.) Gemert / grondwater  
Projectnummer AM13355  
Rapportnummer 11964244 - 1

Orderdatum 16-12-2013  
Startdatum 16-12-2013  
Rapportagedatum 23-12-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 BoToVa)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternaam	Verpakking
001	B1241815	17-12-2013	16-12-2013	ALC204
001	G8572125	17-12-2013	16-12-2013	ALC236
001	G8572126	17-12-2013	16-12-2013	ALC236

Paraaf :





BRO heeft vestigingen in Boxtel | Amsterdam | Tegelen | Oldenzaal  
[www.BRO.nl](http://www.BRO.nl)