



## MR. JAN TUNINGSTRAAT 80 NAALDWIJK

bestemmingsplan  
NL.IMRO.1783.NWKMRJTUNINGSTR80p-ON01  
ontwerp









## Inhoudsopgave

<b>Toelichting</b>	<b>5</b>	
<b>Hoofdstuk 1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>6</b>
1.1	Aanleiding	6
1.2	Ligging plangebied	6
1.3	Geldend bestemmingsplan	7
1.4	Leeswijzer	8
<b>Hoofdstuk 2</b>	<b>Gebiedsvisie</b>	<b>9</b>
2.1	Beleidskader	9
2.2	Ruimtelijke opbouw	13
2.3	Gebiedsvisie	14
2.4	Verkeer	14
<b>Hoofdstuk 3</b>	<b>Onderzoek</b>	<b>16</b>
3.1	Bedrijven en milieuzonering	16
3.2	Geluid	16
3.3	Externe veiligheid	17
3.4	Water	18
3.5	Bodem	23
3.6	Ecologie	24
3.7	Cultuurhistorische aspecten	26
3.8	Ladder duurzame verstedelijking	27
<b>Hoofdstuk 4</b>	<b>Juridische planbeschrijving</b>	<b>28</b>
4.1	Planvorm	28
4.2	Bestemmingsregeling	30
<b>Hoofdstuk 5</b>	<b>Uitvoerbaarheid</b>	<b>32</b>
5.1	Economische uitvoerbaarheid	32
5.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	32
<b>Bijlagen bij de toelichting</b>		<b>33</b>
<b>Bijlage 1</b>	<b>Nota vooroverlegreacties</b>	<b>34</b>
<b>Bijlage 2</b>	<b>BenM onderzoek</b>	<b>37</b>
<b>Bijlage 3</b>	<b>Akoestisch onderzoek verkeerslawaaï</b>	<b>41</b>
<b>Bijlage 4</b>	<b>EVonderzoek</b>	<b>115</b>
<b>Bijlage 5</b>	<b>Verantwoording Groepsrisico</b>	<b>138</b>
<b>Bijlage 6</b>	<b>Checklist VRH</b>	<b>144</b>
<b>Bijlage 7</b>	<b>Watersleutel</b>	<b>151</b>
<b>Bijlage 8</b>	<b>Verkennd bodemonderzoek</b>	<b>154</b>



<b>Regels</b>		<b>247</b>
<b>Hoofdstuk 1</b>	<b>Inleidende regels</b>	<b>248</b>
Artikel 1	Begrippen	248
Artikel 2	Wijze van meten	253
<b>Hoofdstuk 2</b>	<b>Bestemmingsregels</b>	<b>254</b>
Artikel 3	Water	254
Artikel 4	Wonen	255
<b>Hoofdstuk 3</b>	<b>Algemene regels</b>	<b>257</b>
Artikel 5	Anti-dubbeltelregel	257
Artikel 6	Algemene bouwregels	258
Artikel 7	Algemene gebruiksregels	259
Artikel 8	Algemene afwijkingsregels	260
Artikel 9	Overige regels	261
<b>Hoofdstuk 4</b>	<b>Overgangs- en slotregels</b>	<b>262</b>
Artikel 10	Overgangsrecht	262
Artikel 11	Slotregel	263
<b>Bijlagen bij de regels</b>		<b>265</b>
<b>Bijlage 1</b>	<b>Ontwerp plankaart</b>	<b>266</b>



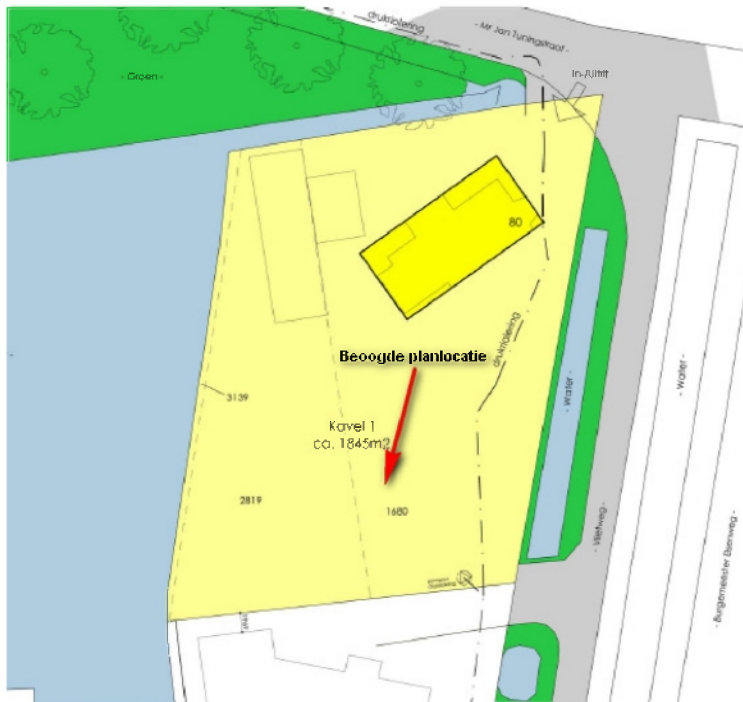
# Toelichting



# Hoofdstuk 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Het perceel aan de Mr J Tuningstraat 80 te Naaldwijk heeft een oppervlakte van in totaal circa 1.845m<sup>2</sup> en is bebouwd met een woonhuis met aanbouw en een bijgebouw. Door de aanvrager is het plan opgevat om voornoemd perceel te splitsen in twee kavels. In onderstaande afbeelding is de beoogde nieuwe situatie weergegeven.



*Indicatie beoogde planlocatie*

In de nieuwe situatie is de bestaande woning met het bijbehorende bijgebouw gesitueerd op een kavel met een oppervlakte van ca. 1.025m<sup>2</sup>. Het restant van het perceel met een oppervlakte van ca. 820m<sup>2</sup> is beoogd als vrij bouwkavel voor de bouw van een tweede, vrijstaande woning met bijbehorend bijgebouw.

Om het voorgaande mogelijk te kunnen maken is het voorliggende bestemmingsplan opgesteld.

## 1.2 Ligging plangebied

Het binnen de kern van Naaldwijk gelegen plangebied grenst aan de oostzijde aan de Burgemeester Elsenweg en is aan de westzijde aan een waterplas gelegen. Het plangebied is kadastraal al gesplitst in de percelen kadastraal bekend gemeente Naaldwijk sectie C nummer 4216 en 4217.

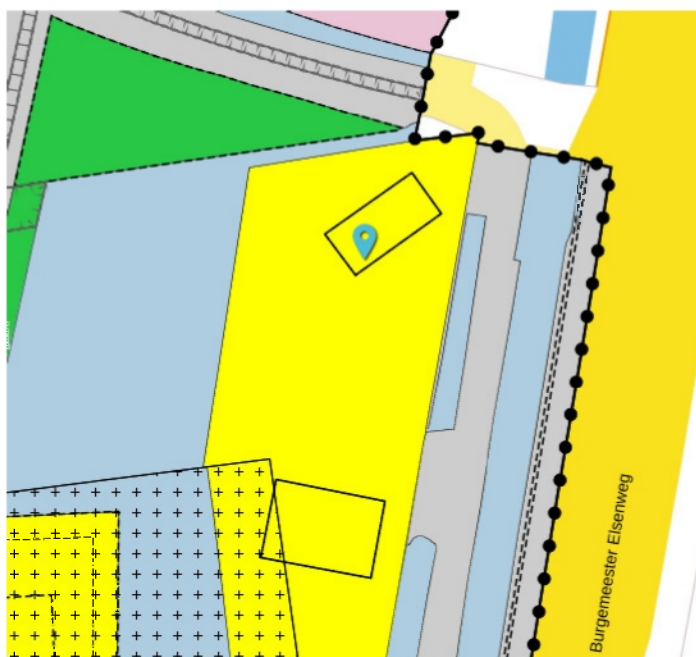




Luchtfoto ligging percelen

### 1.3 Geldend bestemmingsplan

Binnen het plangebied was, voor het van kracht worden van dit bestemmingsplan het bestemmingsplan 'Hoogeland' van kracht, vastgesteld door de raad van Westland op 23 juni 2010. Ter plaatse van het plangebied geldt ingevolge artikel 11 van voornoemd bestemmingsplan de bestemming "Wonen - I".



Fragment planverbodding bestemmingsplan Hoogeland ter plaatse van het plangebied

#### Gebruiksregels

Ingevolge artikel 11.1. van het bestemmingsplan zijn de voor "Wonen - 1" aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. woningen;
- b. aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen;

c. *tuinen, erven en terreinen;*

*met de daarbij behorende:*

d. *bouwwerken, geen gebouwen zijnde.*

Het voorgenomen gebruik van de gronden voor wonen is in overeenstemming met bovenstaande gebruiksregel.

#### *Bouwregels*

*Ingevolge artikel 11.3.1. van het bestemmingsplan gelden voor het bouwen van hoofdgebouwen de volgende bepalingen (samenvatting):*

- e. als hoofdgebouw mogen uitsluitend grondgebonden woningen worden gebouwd;*
- f. een hoofdgebouw mag uitsluitend binnen een bouwvlak worden gebouwd;*
- g. ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal woningen' 2, mogen binnen het bouwvlak maximaal twee (half)vrijstaande woningen worden gebouwd;*
- h. de goothoogte van een hoofdgebouw mag niet meer dan 6,00 m bedragen;*
- i. de bouwhoogte van een hoofdgebouw mag niet meer dan 10,00 m bedragen, dan wel de bestaande hoogte indien deze groter is dan 10,00 m;*
- j. de inhoud van een hoofdgebouw mag ten hoogste 850 m<sup>3</sup> bedragen; indien de bestaande inhoud van een hoofdgebouw groter is dan geldt de bestaande inhoud als maximum maat*

Ter plaatse van het beoogde plangebied ontbreekt een bouwvlak.

## **1.4 Leeswijzer**

Het voorliggende bestemmingsplan bestaat uit een toelichting, planregels en planverbeelding. Allereerst wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de gebiedsvisie van het plangebied. Op het niveau van de gemeente, de regio, de provincie en het rijk wordt het relevante beleid voor het plangebied en de beoogde ontwikkelingen aangegeven. Tevens wordt onder voornoemd hoofdstuk de ruimtelijke opbouw en de gebiedsvisie van het plangebied geschetst waaronder ruimtelijke kwaliteiten en verkeersaspecten.

Hoofdstuk 3 bevat de uitkomsten van de noodzakelijke (milieu)technische onderzoeken met de hier aan verbonden conclusies. In hoofdstuk 4 wordt dieper ingegaan op de planvorm en de achtergrond bij de regels die zijn opgenomen voor de verschillende bestemmingen. Tot slot wordt in hoofdstuk 5 ingegaan op de economische en de maatschappelijke uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

## Hoofdstuk 2 Gebiedsvisie

### 2.1 Beleidskader

De beleidscontext voor de visie op het plangebied wordt gevormd door gemeentelijke, regionale, provinciale en landelijke beleidsrapportages. In dit hoofdstuk is het relevante beleid samengevat. Het hier samengevatte beleidskader is niet uitputtend. In de toelichting wordt op een aantal plaatsen verwezen naar specifiek beleid of beleidsnotities die niet in deze paragraaf worden behandeld. Tot slot wordt in dit hoofdstuk een beschrijving gegeven van de visie op het plangebied. Deze visie is gericht op het behoud en beheer van de ruimtelijke kwaliteit.

#### 2.1.1 Gemeentelijk beleid

##### *Structuurvisie Westland 2025 en perspectief 2040*

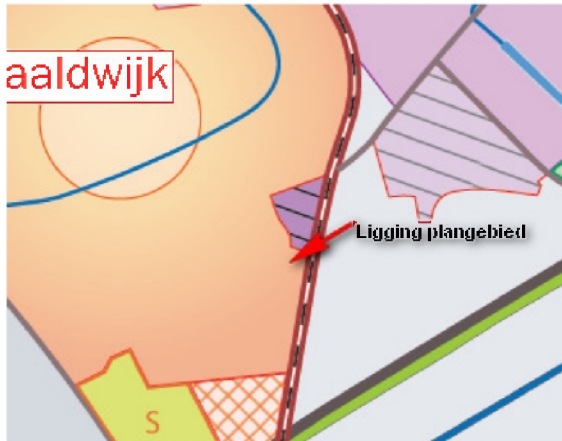
De op 17 december 2013 vastgestelde Structuurvisie Westland 2020 en Perspectief 2040 bieden het toekomstig ruimtelijk kader van de gemeente in woord en beeld. In het in dialoog met de samenleving tot stand gekomen perspectief 2040 staan de ambities en kernwaarden met het hieraan gekoppelde toetsingskader voor de ruimtelijke ontwikkelingen van de gemeente Westland beschreven. Naast de ruimtelijke vertaling op hoofdlijnen bieden voormelde documenten ook de onderlinge afstemming van de ambities van de gemeente op de gebieden water en groen, verkeer en vervoer, wonen, de glastuinbouwsector en economische voorzieningen.



##### - Relatie met het plangebied

Volgens de structuurvisie is het plangebied aangewezen als dorpskern. Binnen dit gebied dient een groot deel van de woningbouwproductie opgevangen te worden. Deze verdichting komt mede voort uit het vergroten van het draagvlak voor het voorzieningenniveau en het behouden van duurzaam glas in het buitengebied. De voorgestane ontwikkeling waarbij een woning binnen de kern van Naaldwijk gebouwd kan worden past hier binnen.





*Fragment structuurplan met ligging planlocatie*

#### *Woonvisie Westland 2030*

De Woonvisie Westland 2030, die door de raad van de gemeente Westland is vastgesteld op 26 januari 2016, is een actualisatie van de Woonvisie Westland 2020 en richt zich op het deelonderwerp "Wonen" van de Structuurvisie Westland.

De woonvisie biedt het kader voor besluiten over programma's, inzet van middelen en capaciteit en geeft richting aan het handelen van de gemeente en haar partners. De woonvisie is in overleg met de woningcorporaties tot stand gekomen en via een discussiebijeenkomst met andere partners op volkshuisvestingsgebied besproken.

#### - Karakter en functie woonvisie

De woningmarkt is continu in beweging. Dit verdraagt geen strak gedetailleerd programma, maar een kader voor beslissingen. De woonvisie biedt het kader voor besluiten over programma's, inzet van middelen en capaciteit en geeft richting aan het handelen van de gemeente en haar partners. De woonvisie is in overleg met de woningcorporaties tot stand gekomen en via een discussiebijeenkomst met andere partners op volkshuisvestingsgebied besproken.

#### - Prioriteiten en uitgangspunten van de woonvisie

De huidige woonvisie Westland richt zich op de periode tot 2020. De uitgangspunten van deze woonvisie zijn als volgt:

- Vergroten van kansen en keuzemogelijkheden op de woningmarkt;
- Blijvende aandacht voor betaalbaarheid (huur én koop);
- Meer kansen voor jonge huishoudens (waaronder starters);
- Inspelen op de groeiende behoefte aan wonen met zorg;
- Bijzondere doelgroepen;
- Dynamiek op de woningmarkt (doorstroming);
- Kwaliteit bieden voor gevorderde huishoudens.

Qua ambities omvat de Woonvisie, dat:

- minimaal 35% betaalbare nieuwbouw wordt gerealiseerd, met als minima 6% sociale koop, 9% bereikbare koop en 20% sociale huur;
- de woningbouw moet inspelen op de demografische trends aan vergrijzing en aan toename aan eenpersoonshuishoudens;
- nieuwbouw plaatsvindt in het "dorpse" woonmilieu opdat deze aansluit op de Westlandse woningbehoefte;
- nieuwbouw aanpasbaar en/ of levensloopgeschikt is om aan te sluiten bij de (verwachte) zorgbehoefte.

### 2.1.2 Regionaal beleid

Het Regionaal Structuurplan Haaglanden (RSP) van Stadsgewest Haaglanden, per 1 januari 2015 overgegaan in Metropool Regio Rotterdam Den Haag (MRDH), is een integraal plan voor de ruimtelijke ontwikkeling van Haaglanden en het kader voor het regionale beleid op het gebied van milieu, groen, mobiliteit, wonen en economie en voor lokale plannen, zoals de bestemmingsplannen. Het vastgestelde Regionaal Structuurplan Haaglanden kijkt naar 2020 (en soms 2030) en omvat de grote lijnen voor de ambities en ontwikkelingen op verschillende terreinen, zoals verkeer, wonen, werken, water, groen, etc.

De vraag naar woningen, bedrijven en kantoren houdt aan, maar de ontwikkeling van nieuw stedelijk gebied gaat al snel ten koste van het groen, de Greenport of de ruimte voor water. Dit betekent dat deze ruimte in het bestaande stedelijke gebied gevonden moet worden en efficiënt moet worden gebruikt. Een bestemmingsplan waarmee twee woningen binnen stads en dorpsgebied mogelijk gemaakt worden past binnen het regionale beleid.

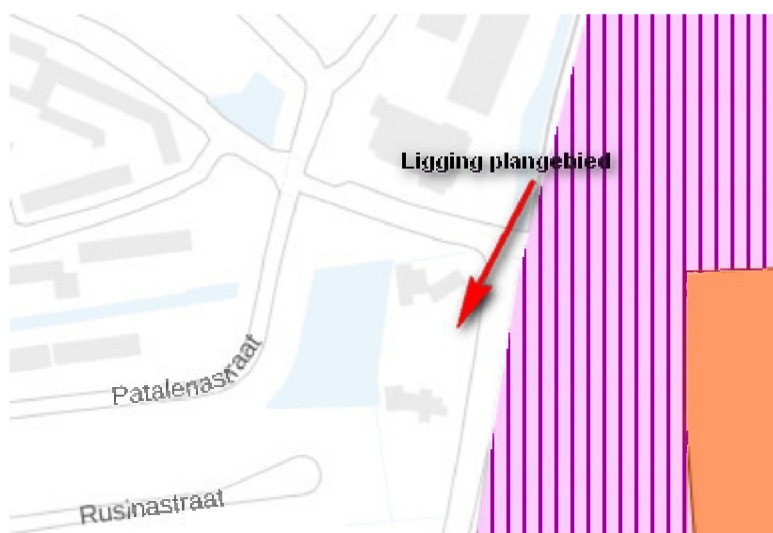
### 2.1.3 Provinciaal beleid

De op 9 juli 2014 vastgestelde en op 19 januari 2018 geconsolideerde 'Visie ruimte en mobiliteit' biedt geen vastomlijnd ruimtelijk eindbeeld, maar wel een perspectief voor de gewenste ontwikkeling van Zuid-Holland als geheel. De visie geeft op hoofdlijnen sturing aan de ruimtelijke ordening en maatregelen op het gebied van verkeer en vervoer.

Hoofddoel van de 'Visie ruimte en mobiliteit' is het scheppen van voorwaarden voor een economisch krachtige regio. Dat betekent: ruimte bieden om te ondernemen, het mobiliteitsnetwerk op orde en zorgen voor een aantrekkelijke leefomgeving. Vier thema's geven richting aan de gewenste ontwikkeling en het handelen van de provincie:

1. beter benutten en opwaarderen van wat er is,
2. vergroten van de agglomeratiekracht,
3. verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit,
4. bevorderen van de transitie naar een water- en energie-efficiënte samenleving.

Het plangebied is op de kaart behorende tot de op 19 januari 2018 geconsolideerde 'Verordening Ruimte 2014' aangewezen als 'Stads- en dorpsgebied'. De provincie wil de bebouwde ruimte beter benutten. Onder bebouwde ruimte wordt het stelsel verstaan van de stedelijke agglomeratie, het systeem van kernen en linten en het logistiek-industrieel systeem. Tegelijkertijd is er het streven om de leefkwaliteit van die bebouwde ruimte te verbeteren. Het oprichten van nieuwe vrijstaande woningen op een gedeelte van een binnen de Stedelijke Agglomeratie gelegen perceel past hier binnen.



fragment kaart Verordening ruimte 2014

### Programma ruimte

Het op 19 januari 2018 geconsolideerde 'Programma ruimte' is parallel aan de Visie ruimte en mobiliteit, het Programma mobiliteit en de Verordening ruimte opgesteld. De Visie ruimte en mobiliteit bevat het strategische beleid. Het ruimtelijk relevante, operationele beleid is opgenomen in het Programma ruimte. Dit programma kent, net als de Visie ruimte en mobiliteit, de status van structuurvisie. Beiden worden vastgesteld door Provinciale Staten. Gezamenlijk beschrijven ze het integrale ruimtelijk beleid.

Zuid-Holland heeft een rijke voedingsbodem voor een groot aantal krachtige economische clusters en topsectoren. Een belangrijke sleutel voor een sterke en veerkrachtige economie is het innoverend vermogen van mensen en bedrijven. Wanneer talent, bedrijven en banen dicht bij elkaar verkeren, ontstaan (agglomeratie)voordelen. De Zuidelijke Randstad en de grote economische complexen in Zuid-Holland vormen in potentie één grote agglomeratie, die enorme schaal- en clustervoordelen met zich mee kan brengen. De Mainport en de Greenports zijn schoolvoorbeelden van goed werkende clusters. De provincie streeft naar het creëren en benutten van die schaal- en clustervoordelen.

### 2.1.4 Rijksbeleid

#### **Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte & AMvB ruimtelijke ordening**

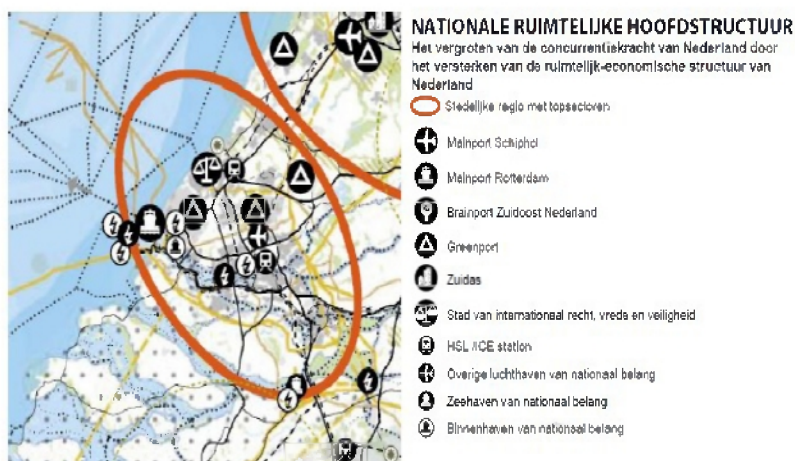
Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar & veilig. Daar streeft het Rijk naar met een aanpak die ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen scherp prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt. Een actualisatie van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid is daarvoor nodig. De verschillende beleidsnota's op het gebied van ruimte en mobiliteit zijn gedateerd door nieuwe politieke accenten en veranderende omstandigheden zoals klimaatverandering en toenemende regionale verschillen onder andere omdat groei, stagnatie en krimp gelijktijdig plaatsvinden. De structuurvisie Infrastructuur en Ruimte geeft een nieuw, integraal kader voor het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en is de 'kapstok' voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties.

#### *Doelen*

In de structuurvisie Infrastructuur en Ruimte formuleert het Rijk drie hoofddoelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar & veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

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

Het Westland is op de kaart van de nationale ruimtelijke hoofdstructuur aangewezen als Greenport.





### *Nationale belangen*

De structuurvisie Infrastructuur en Ruimte is vertaald in de AMvB ruimtelijke ordening. De AMvB omvat alle ruimtelijke rijksbelangen die juridisch doorwerken op het niveau van bestemmingsplannen. Het gaat om kaders voor onder meer het bundelen van verstedelijking, de bufferzones, nationale landschappen, de Ecologische Hoofdstructuur, de kust, grote rivieren, militaire terreinen, mainportontwikkeling van Rotterdam en de Waddenzee. Met de AMvB Ruimte maakt het Rijk proactief duidelijk waar provinciale verordeningen en gemeentelijke bestemmingsplannen aan moeten voldoen. Uit de regels en kaarten behorende bij de AMvB kan worden afgeleid welke aspecten relevant zijn voor het ruimtelijke besluit. Voor het projectgebied zijn geen nationale belangen in het geding.

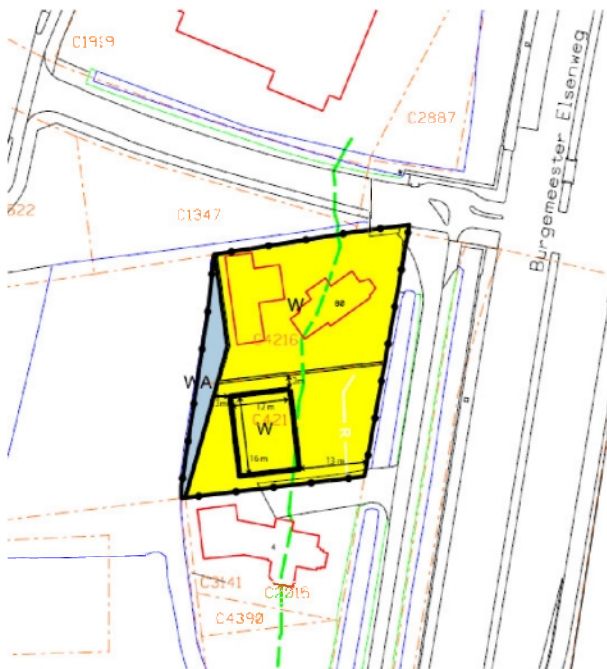
### **2.1.5 Conclusie**

Gelet op het voorgaande kan worden geconcludeerd dat het toevoegen van een woning op het perceel Mr J Tuningstraat 80 te Naaldwijk past in het overheidsbeleid.

## **2.2 Ruimtelijke opbouw**

Het plangebied is gelegen in het bebouwingslint aan de Vlietweg. Het aan de Vlietweg gelegen bebouwingslint is een van de oudste karakteristieke bebouwingslinten van het Westland. Het bebouwingslint karakteriseert zich door tuinderwoningen die ten opzichte van elkaar licht zijn verdraaid en/of naar achteren of naar voren verspringen. De gevels van alle in dit lint aanwezige woningen staan haaks op elkaar en zijn met de voorgevel georiënteerd op de Vlietweg.

Door de zijden van het beoogde bouwvlak ook haaks op elkaar te plaatsen en de voorgevel richting de Vlietweg te oriënteren maakt de toekomstige woning op passende wijze onderdeel uit van de bestaande lintbebouwing en blijft het karakteristieke beeld van de lintbebouwing langs dit deel van de Vlietweg behouden.



*Impressie positionering en hoofdvorm van het nieuwe bouwvlak*

## 2.3 Gebiedsvisie

Het toevoegen van een extra woning op het betreffende kavel past binnen het beleid van het verdichten van de kernen. Gelet op de locatie, situering van het plangebied in het overloopgebied aan de rand van de kern, de grootte van de kavel en de ruimtelijke inpassing is toevoegen van een extra woning op de beoogde locatie in dit geval acceptabel.



*Ligging beoogde woning en positionering naastgelegen woningen binnen stedenbouwkundig plan Hoogeland.*

In samenhang met de reeds bestaande woning sluit het plan aan op het ruimtelijk beleid en het vigerend bestemmingsplan dat alleen grondgebonden woningen binnen dit gebied voorschrijft.

## 2.4 Verkeer

### *Westlands Verkeers- en Vervoersplan*

In de ontwikkelingsvisie Greenport Westland zijn de beleidslijnen voor de lange termijn aangegeven voor de gehele gemeente. Met de relevante onderdelen van deze visie is het vervoersplan als sectorale nota vastgesteld. Met dit beleidsdeel, vastgesteld door de raad van de gemeente op 28 november 2006, wordt aangegeven welke richtingen de gemeente Westland de komende jaren opgaat en wordt het beleid van de 'oude' gemeenten geharmoniseerd. Het Westlands Verkeers- en Vervoersplan (WVVP) dient meerdere doelen, het uitwerken van de in de Greenport gestelde kaders en het schetsen van kaders voor de toekomst op het gebied van verkeer en vervoer.

### *Parkeren*

Ingevolge het Westlands Verkeers- en Vervoersplan 2006 (WVP) geldt voor een vrijstaande woning een parkeernorm van 2,1 parkeerplaats per woning, waarvan 0,3 parkeerplaats voor bezoekers. Parkeren vindt plaats op eigen terrein. Het plangebied zal onsloten worden met een eigen in- en uitrit op de Vlietweg. Hiervoor zal de tussen het plangebied en de Vlietweg gelegen sloot ter plaatse van de beoogde in- en uitrit gedempt en verderop extra uitgegraven worden.

## Hoofdstuk 3 Onderzoek

### 3.1 Bedrijven en milieuzonering

#### 3.1.1 Wettelijk kader

Voor het behoud en de verbetering van de kwaliteit van de woon- en leefomgeving is een juiste afstemming tussen de aanwezige functies en wonen noodzakelijk. Daarbij kan gebruik gemaakt worden van een milieuzonering die uitgaat van richtinggevend afstanden tussen hinderlijke functies (in de vorm van gevaar, geluid, geur, stof) en gevoelige functies. In de brochure 'Bedrijven en Milieuzonering' van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) (versie 2009) zijn deze richtafstanden opgenomen. Van deze richtafstanden kan gemotiveerd worden afgeweken.

#### 3.1.2 Onderzoek

Voor het plangebied is de milieuzonering voor het plan en omliggende functies onderzocht (Paragraaf Bedrijven en milieuzonering - Tuningstraat 80 te Naaldwijk, Plannen-makers). Ter plaatse van het beoogde plangebied is in het onderliggende bestemmingsplan de bestemming wonen al aanwezig. Het voorgaande betekent dat voor de omliggende bedrijven in dit plan geen nieuwe gevoelige bestemming mogelijk gemaakt wordt. Met het voorliggende plan wordt derhalve geen nieuwe gevoelige functie toegevoegd. Ten noorden van de planlocatie ligt de bestemming kantoor. Deze functie is goed te combineren met de woonfunctie. Ten oosten van de planlocatie liggen twee bedrijfsbestemmingen. Dit betreffen de bestemmingen Bedrijf met de bestemming 'Agrarisch - Aanverwant bedrijf' en Bedrijf met de specifieke aanduiding 'Smederij'. Direct aansluitend ligt tegen beide bedrijfsbestemmingen een woonbestemming. Voor beide bedrijven is dus dichterbij dan de beoogde planlocatie een gevoelige bestemming aanwezig.

Vornoemde woonbestemmingen vormen hierdoor vanuit het aspect bedrijven en milieuzonering de grootste beperking en niet de voorliggende planlocatie. Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt dan ook geen belemmering voor voorliggend plan.

#### 3.1.3 Conclusie

Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor het plan.

### 3.2 Geluid

#### 3.2.1 Wettelijk kader

##### *Wet geluidhinder*

Met de Wet geluidhinder wordt, vanuit een goed milieubeheer, een aantal specifieke geluidsgevoelige bestemmingen beschermd zoals woningen, onderwijsgebouwen, ziekenhuizen en verpleeghuizen. De geluidszonering die door deze wet wordt voorgeschreven, ligt rondom bedrijventerreinen, langs wegen voor wegverkeer, langs spoor-, tram- en metrowegen en rondom of langs andere geluidsoverlast veroorzakende objecten. Aan de geluidsbelasting op de (gevels van de) geluidsgevoelige objecten worden grenzen gesteld terwille van het woon- en leefklimaat.

#### 3.2.2 Onderzoek

Ten behoeve van het plan heeft onderzoek naar geluidsaspecten plaats gevonden (Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï, splitsing perceel/Nieuwbouw woning Meester Jan Tuningstraat 80 Naaldwijk, AV Consulting, Rapport 2006006359-20170337, datum 22 januari 2017).

Uit het onderzoek komt naar voren dat de geluidsbelasting vanwege de N213 Burgemeester Elsenweg, na aftrek van 5 dB op grond van artikel 110 Wet geluidhinder, hoger ligt dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB Lden. De geluidsbelasting als gevolg van de weg N213 mag ter plaatse van het bouwvlak niet



hoger bedragen dan de ten hoogste toelaatbare hogere grenswaarde van 63 dB Lden.

Op 3 augustus 2018 is door de Omgevingsdienst Haaglanden (ODH) aangegeven in te kunnen stemmen met de conclusie van voormeld akoestisch onderzoek indien hogere waarde geluid aangevraagd wordt. Hierbij is aangegeven dat een hogere waarde geluid alleen mogelijk is indien er tussen de nieuw te bouwen woning en de rand van het perceel ten minste 13 meter afstand aangehouden wordt. Het voorgaande is meegenomen bij het intekenen van het bouwvlak op de plankaart.

### **3.2.3 Conclusie**

Het aspect geluid vormt geen belemmering voor het plan.

## **3.3 Externe veiligheid**

### **3.3.1 Wettelijk kader**

Externe veiligheid is een begrip in het milieurecht en gaat over het beheersen van de risico's voor de omgeving bij gebruik, opslag en vervoer over de weg, water en spoor en door buisleidingen van gevaarlijke stoffen. Als gevaarlijke stoffen kunnen worden genoemd vuurwerk, lpg en munitie. Het beleid en de wetgeving zijn erop gericht om maatregelen te treffen om de risico's van deze risicovolle activiteiten te reguleren.

Voor dit bestemmingsplan is toetsing aan het Besluit externe veiligheid inrichtingen, Besluit externe veiligheid buisleidingen en de daarop gestoelde regelingen, en aan de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (2004) van belang. Deze Circulaire heeft een looptijd tot 31 juli 2012 en zal opgaan in het nieuwe Besluit transportroutes externe veiligheid en Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen.

Op grond van de regels voor externe veiligheid moeten afstanden in acht worden genomen tussen risicovolle activiteiten en (beperkt) kwetsbare objecten. In de regelgeving wordt uitgegaan van een risicobenadering - en niet het volledig uitsluiten van het risico - waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Het plaatsgebonden risico is een rekenkundig begrip. Het risico kan op een afbeelding zichtbaar worden gemaakt door een (iso)risicocontour die de punten met een gelijk risico met elkaar verbindt. Het groepsrisico is een maat om de kans weer te geven dat een incident met dodelijke slachtoffers plaatsvindt. Het drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als direct gevolg van een ongeval in een inrichting, als bedoeld in de Wet milieubeheer, of bij het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico moet onderzocht - en verantwoord - worden omdat ook buiten de genoemde risicocontour van het plaatsgebonden risico nog letale effecten kunnen optreden in het invloedgebied van de risicovolle activiteit en groepen personen slachtoffer kunnen worden van een calamiteit.

### **3.3.2 Onderzoek**

Voor het plan zijn de risicobronnen op het gebied van externe veiligheid geïnventariseerd (Quick scan externe veiligheid Mr J Tuningstraat te Naaldwijk, Kragten, Projectnr. WND595-0001, datum 13 september 2018). Externe veiligheidsrisico's kunnen in de voorliggende situatie ontstaan door het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen en transportroutes (weg, water, spoor) en het gebruik van gevaarlijke stoffen bij inrichtingen. Beoordeeld is of voormelde risicobronnen mogelijk een belemmering vormen voor de invulling van het plangebied.

Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat in de directe omgeving van het plangebied twee risicobronnen aanwezig zijn waarvan het invloedgebied tot over de grens van het plangebied reikt. Het betreft hier de invloedgebieden van de provinciale wegen N213 en N222. Ten behoeve van het voorgaande is een verantwoording groepsrisico opgesteld (Verantwoording groepsrisico Mr J Tuningstraat te Naaldwijk, Kragten, Projectnr. WND595-0001-VGR-v2, datum 13 september 2018).

Met het invullen van de verantwoordingsplicht wordt antwoord gegeven op de vraag in hoeverre externe veiligheidsrisico's geaccepteerd kunnen worden en welke maatregelen getroffen zijn om het risico zo

veel mogelijk te beperken. Ten aanzien van het plangebied kan volstaan worden met een beperkte verantwoording van de risico's als gevolg van de transporten met gevaarlijke stoffen over de wegen N213 en N222. Bij ontwikkelingen binnen het plangebied worden hiervoor de in bovengenoemde verantwoording genoemde aspecten zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid beschouwd.

### 3.3.3 Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor het plan.

## 3.4 Water

### 3.4.1 Wettelijk kader

Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's verschenen aangaande de waterhuishouding, alle met het doel een duurzaam waterbeheer (kwalitatief en kwantitatief). Deze paragraaf geeft een overzicht van de voor het plangebied relevante nota's waarbij het beleid van het Hoogheemraadschap en de gemeente nader wordt behandeld.

Europa:

- Kaderrichtlijn Water (KRW).

Nationaal:

- Waterbeleid voor de 21ste eeuw (WB21);
- Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW);
- Waterwet.
- Nationaal waterplan

Provinciaal:

- Provinciaal Waterplan;
- Visie Ruimte en Mobiliteit;
- Verordening Ruimte en de waterverordening Zuid-Holland.

#### ***Nationaal beleid***

Het Rijk, de provincies, de gemeenten en de Unie van Waterschappen hebben op 25 juni 2008 een geactualiseerde versie van het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW-Actueel) ondertekend. Hierin zijn afspraken vastgelegd voor een duurzame en klimaatbestendige waterhuishouding in Nederland. In de afgelopen vijf jaar is een groot deel van de gemaakte afspraken in het oorspronkelijke NBW inmiddels uitgevoerd. De NBW-partijen gaan nu gezamenlijk verder met de uitvoering van de nieuwe afspraken in het akkoord, onder meer over klimaatveranderingen, de stedelijke wateropgave en de ontwikkelingen in woningbouw en infrastructuur. Ook is er meer aandacht voor de implementatie van de Kaderrichtlijn Water. Het NBW heeft tot doel om in de periode tot 2015 de waterhuishouding in Nederland op orde te brengen en te houden en te anticiperen op klimaatverandering.

#### ***Nationaal Waterplan***

Op 10 december 2015 hebben de minister van Infrastructuur en Milieu en de staatssecretaris van Economische Zaken het Nationaal Waterplan 2016-2021 vastgesteld. In het Nationaal Waterplan 2016-2021 staan de volgende ambities centraal:

- Nederland blijft de veiligste delta in de wereld;
- Nederlandse wateren zijn schoon en gezond en er is genoeg zoetwater;
- Nederland is klimaatbestendig en water robuust ingericht;
- Nederland is en blijft een gidsland voor watermanagement;
- Nederlanders leven waterbewust.

#### ***Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte***

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte vastgesteld. De structuurvisie sluit aan op de uitgangspunten van het Nationaal Waterplan en vult deze op onderdelen aan. Uitgangspunten zijn het

verbeteren van de waterkwaliteit, het voorkomen van wateroverlast, ruimte voor waterveiligheid, een duurzame zoetwatervoorziening en klimaatbestendige stedelijke (her)ontwikkeling.

### **Provinciaal beleid**

Het provinciaal waterbeleid voor de periode 2016-2021 bestaat uit: de Visie Ruimte en Mobiliteit, Voortgangsnota Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) 2016 - 2021 en onderdelen van het Provinciaal Waterplan 2010 - 2015.

In de Visie Ruimte en Mobiliteit (VRM) zijn de ruimtelijke componenten opgenomen van het waterbeleid. Hoofdstuk 4 geeft de hoofdlijnen van het provinciaal waterbeleid:

- de ambitie om een duurzaam, concurrerende en leefbare Europese topregio te zijn. De Provincie bevordert de transitie naar een water -en energie efficiënte samenleving. Daar spelen het verbeteren van toekomstwaarde, de gebruikswaarde en de belevingswaarde een belangrijke rol;
- aan het watersysteem worden grote uitdaging gesteld door verzilting, klimaatverandering, inklinking, veranderd ruimtegebruik en de daarbij passende veranderingen van het watersysteem;
- het beter benutten van de kansen en natuurlijke kwaliteiten van de bodem en de ondergrond is tevens een speerpunt van het provinciaal waterbeleid;
- tenslotte door een verandering naar een duurzame voorziening in de energiebehoefte kan worden ingezet op een energie-efficiënte samenleving.

De doelen, maatregelen en afspraken voor de kwaliteit van het water van grond- en oppervlakte water zijn opgenomen het Stroomgebied beheerplan Rijn-West 201-2015 (SGB-1). Voor opvolgende periode 2016-2021 is het SGB-2 op 22 december 2014 gereedgekomen. De invulling van de verantwoordelijkheid in dit SGB-2 is vastgelegd in de KRW 2016-2021.

Het Waterplan Zuid-Holland 2015 was van kracht tot 22 december 2015. Op grond van artikel 48 Waterwet moet het plan om de zes jaar door de Provinciale Staten worden herzien. Het is niet noodzakelijk om een nieuw plan vast te stellen. Voldaan kan worden met het nemen van een planherzieningsbesluit. Dit besluit is genomen op 29 juni 2016 en bekend gemaakt op 8 juli 2016.

De onderdelen 'Waarborgen waterveiligheid (hoofdstuk 4)' en 'Realiseren mooi en schoon water (hoofdstuk 5)' en 'operationeel grondwaterbeleid (bijlage 7)' van het Waterplan 2015 blijven van kracht.

De Visie op Zuid-Holland bestaat uit de Visie Ruimte en Mobiliteit, de Verordening Ruimte en de Uitvoeringsagenda. Hierin beschrijft de provincie haar doelstellingen en provinciale belangen (Visie Ruimte en Mobiliteit), stelt zij regels aan ruimtelijke ontwikkelingen (Verordening) en geeft zij aan wat nodig is om dit te realiseren (Uitvoeringsagenda). In de Verordening Ruimte zijn bijvoorbeeld regels opgenomen met betrekking tot regionale keringen in bestemmingsplannen. Daarnaast is de Waterverordening Zuid-Holland van belang. Daarin zijn onder meer veiligheidsnormeringen voor regionale keringen en waterkwantiteitsnormen opgenomen. De waterkwantiteitsnormen geven aan, waar de regionale wateren met het oog op de bergings- en afvoercapaciteit op ingericht moeten zijn. Deze normen definiëren de gemiddelde overstromingskans vanuit het oppervlaktewater per jaar van daarbij aan te wijzen gebieden. Het beschermingsniveau verschilt per vorm van landgebruik en is gerelateerd aan de economische waarde van landgebruik en de te verwachten schade bij overstromingen. De waterkwaliteitsnormen zijn gerelateerd aan het landgebruik en daarmee bepalend voor de mogelijkheden, die het bestemmingsplan biedt.

### **Waterschapsbeleid**

Het Hoogheemraadschap Delfland heeft haar waterbeleid vastgelegd in het Waterbeheersplan 2016-2021 'Strategie richting een toekomstbestendig en samenwerkingsgericht waterschap'. In dit Waterbeheersplan 5 (WBP 5) heeft het Hoogheemraadschap van Delfland (Delfland) zijn strategie voor de uitvoering van de kerntaken voor de komende jaren beschreven. Het is de leidraad voor het handelen van Delfland in de planperiode 2016-2021. Het WBP 5 is tevens een uitnodiging aan private, particuliere en publieke partijen om binnen de uitgezette koers met initiatieven te komen. Bij de uitvoering van het WBP 5 staan de kerntaken vanzelfsprekend voorop:

- de waterveiligheid;
- het waterbeheer;
- de waterkwaliteit;
- het zuiveren van afvalwater.

Delfland zal hierbij nadrukkelijk kijken naar een doelmatige uitvoering daarvan waarbij ambities, kosten en het tempo op een evenwichtige manier zijn afgewogen. Delfland voert zijn kerntaken uit ten behoeve van het behouden en verbeteren van de leefomgeving voor inwoners, medeoverheden, bedrijven en de natuurwaarden in het beheergebied. Het is een uitdaging om bij de uitvoering van die taken aan te sluiten bij de beleving en de behoeften van de maatschappij. Waterbewustzijn vormt de onmisbare schakel voor draagvlak. Delfland wil dat mensen zich in de komende planperiode bewust worden van het water om hen heen, van de gevolgen van klimaatverandering en van hun eigen gedrag. Het vergroten van waterbewustzijn is daarom verweven in alle programma's en handelingen van Delfland in de komende planperiode.

De werkzaamheden en projecten die de komende zes jaar geïnitieerd worden zijn terug te brengen tot de volgende vier speerpunten van het waterschap:

- In stand houden: Investerings in de infrastructuur worden op een adequate manier in stand gehouden. De waterkeringen, het watersysteem, de ecologische structuren en het afvalwatersysteem worden met beheer verder geoptimaliseerd. Delfland werkt bij het bestendigen van het beheer van de infrastructuur toe naar de levenscyclusbenadering;
- Investeren: Veranderende wetgeving en veranderingen in de omgeving vragen om aanpassing en verdere verbetering van ons watersysteem, de waterkeringen en het afvalwatersysteem. Dit betekent de kans op natte voeten verkleinen door bij het zoeken naar oplossingen om water langer vast te houden, de waterkeringen op orde te houden met oog voor de multifunctionaliteit, de waterkwaliteit te verbeteren en toe te spitsen op de potenties van het gebied en de waterzuiveringen om te bouwen tot zoetwaterfabrieken. Bij elk project, proces en activiteit worden de innovatieve mogelijkheden en de meest duurzame wijze van uitvoering meegenomen in de afwegingen;
- Samenwerken: Het waterschap kan en doet het niet alleen, sterker nog, waterbeheer is ook een taak van andere overheden zoals gemeenten en van burgers en bedrijven. De samenwerking in het waterbeheer is pluriform van karakter. Het waterschap speelt hierop in door goed omgevingsmanagement en door op basis van transparantie en vertrouwen de samenwerking te zoeken en structureel te onderhouden. Delfland wil het waterbewustzijn bevorderen door samenwerking met belanghebbenden en delen van verantwoordelijkheden;
- Flexibel en duidelijk: Partners komen een flexibel waterschap tegen die rol en houding afstemt op basis van vraagstukken die voorliggen. Duidelijke kaders worden neergezet, zoals financieel gezond en bijdragen aan toekomstbestendig waterbeheer, maar dogma's zijn er niet. Dit betekent dat er in de werk- en beleidsprocessen van de ambtelijke organisatie en bij bestuurlijke besluitvorming binnen de wettelijke mogelijkheden voldoende ruimte moet zijn om maatwerk te leveren. Innovatie fungeert daarbij als aanjager om te blijven vernieuwen, mee te bewegen met veranderingen en te voorkomen dat het waterschap statisch wordt.

In 2007 (herzien in juli 2016) is een Handreiking Watertoets, ruimte voor water in ruimtelijke plannen opgesteld. Het Hoogheemraadschap van Delfland stelt voorwaarden aan de inhoud van de watertoets (waterparagraaf) als verplicht onderdeel van de onderbouwing van ruimtelijke plannen. De toelichting van bestemmingsplannen dient een beschrijving te bevatten van de volledige watersituatie binnen het plangebied, alsmede de te verwachten ontwikkelingen. Deze beschrijving dient in te gaan op de volgende aspecten:

- beleidskader omtrent water;
- waterkeringen;
- waterkwantiteit;
- waterkwaliteit en ecologie;
- afvalwater en riolering;
- waterprojecten welke onderdeel zijn van ABC-Delfland.

### ***Gemeentelijk beleid***



Het Waterplan Westland , met als ondertitel 'Westlands water, nu en later' is een product van de gemeente Westland en het Hoogheemraadschap van Delfland. Hierin wordt onder andere de waterhuishoudkundige visie en ambities tot 2027 en de daarbij horende uitvoeringsplan 2015 tot 2018 beschreven. De thema's: "Toekomstig ruimtelijk beleid, Duurzaamheid, Schoon water, waterkeringen, Droge voeten, Afvalwaterketen Beheer en onderhoud, Zoetwatervoorzieningen en grondwater, Recreatie", worden hierin uitgewerkt. De ruimtelijke vertaling van de hieruit voortkomende maatregelen is per polder in kaart gebracht. De gewenste waterstructuur wordt door de gemeente vertaald in bestemmingsplannen en structuurvisies. In het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan Westland 2011-2015 heeft de gemeente haar visie op het stedelijk waterbeheer vastgelegd. Met het eerste Verbreed GRP Westland 2011-2015 wordt niet alleen uitvoering gegeven aan de wettelijke eisen, maar wordt ook de onderlinge samenhang tussen de drie zorgplichten en reeds in gang gezette ontwikkelingen zoals het project Riolering Glastuinbouw Westland (RGW) weergegeven. Het Verbreed GRP is een logisch vervolg op de wijzigingen in wetgeving/beleid en een noodzakelijke verdere optimalisatie van het beleid dat de afgelopen 5 jaar is gevolgd.

## **WATERPLAN WESTLAND WESTLAND WATER, NU EN LATER**



### **3.4.2 Onderzoek**

#### *Veiligheid en waterkeringen*

Ruimtelijke plannen kunnen van invloed zijn op het (veilig) functioneren en het beheer en onderhoud van waterkeringen. Om die reden is het van belang, dat initiatiefnemers van ruimtelijke plannen rekening houden met de effecten van die plannen op de aanwezige waterkeringen.

In de legger van het Hoogheemraadschap van Delfland zijn de ligging en de minimale afmetingen van de waterkeringen vastgelegd. Rondom de keringen is een keurzone vastgesteld. Deze bestaat uit het waterstaatswerk (de daadwerkelijke kering) en een beschermingszone. Binnen het waterstaatswerk en de beschermingszone zijn op basis van de keur beperkingen gesteld aan activiteiten die het waterkerend vermogen van de kering nu en in de toekomst kunnen aantasten. De planlocatie is niet nabij een waterkering gelegen

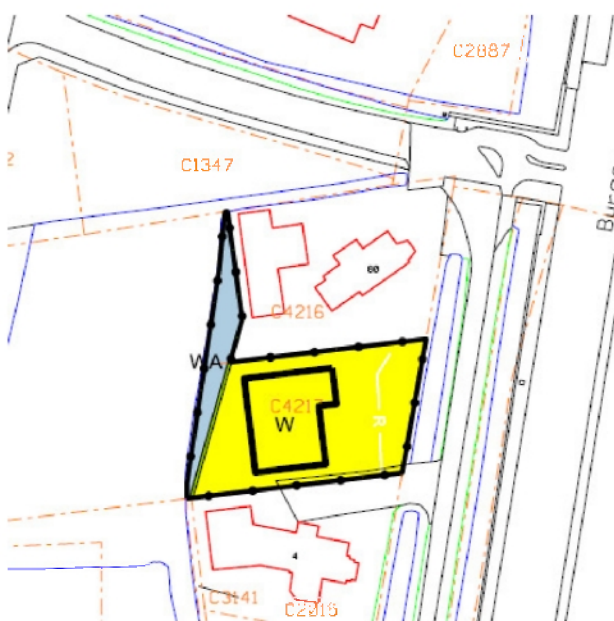
#### *Waterkwantiteit*

Delfland streeft naar een duurzame, robuuste waterstructuur met voldoende mogelijkheden voor waterberging. Dit streven heeft uiteindelijk tot doel wateroverlast voor de nieuwe en de al aanwezige functies in het gebied te voorkomen. Bij het voorkomen van wateroverlast en het verwerken van hemelwater hebben perceeleigenaar, gemeente en Delfland elk een verantwoordelijkheid. De

perceeleigenaar moet het hemelwater zoveel mogelijk zelf verwerken bij de plaats waar het valt. De gemeente draag zorg voor de inzameling en verwerking van het afstromend hemelwater. Dit betekent, dat de gemeente in eerste instantie inspanning moet doen om dit hemelwater vast te houden of terug te brengen in de bodem. Vervolgens kan het (al dan niet na zuivering) worden afgevoerd naar het oppervlaktewater. Delfland is vervolgens verantwoordelijk voor de ontvangst van hemelwater in het oppervlaktewater.

Uitgaande van het volledige plangebied van 1.845 m<sup>2</sup>. is op grond van de Watersleutel de situatie als volgt:

- Bestaand: bouwvlak ca. 146 m<sup>2</sup>, resterend plangebied 1699 m<sup>2</sup>. Minimaal 50% verhard = 996 m<sup>2</sup> verhard;
- Nieuw: 1.366m<sup>2</sup> verhard. Als gevolg van het voorliggende plan is 130m<sup>2</sup> extra oppervlakte water nodig. Binnen het in eigendom van de aanvrager zijnde perceel Mr J Tunningstraat waarvan het plangebied onderdeel uit maakt zal in aansluiting op het bestaande oppervlakte water voorzien worden in 130m<sup>2</sup> waterberging.



*Concept plankaart met ligging waterberging*

Vanuit Hoogheemraadschap van Delfland is ingestemd met de Watersleutel en de hieruit voortkomende waterbergingsopgave. Voor het realiseren van oppervlaktewater is een watervergunning nodig.

#### *Watersysteemkwaliteit en ecologie*

In het kader van de herstructurering wordt er gestreefd naar het zoveel mogelijk benutten van kansen en voor het verbeteren van de watersysteemkwaliteit en de ecologie. Ten aanzien van de KRW maatregelen moet er rekening worden gehouden met de afspraken uit de Bestuursovereenkomst KRW Delfland en de afspraken die op dit moment gemaakt worden voor het Stroomgebied beheersplan 2015-2021. Het boezemsysteem van Delfland maakt onderdeel uit van de KRW waterlichamen. Delfland en gemeenten zijn in de KRW Delfland overeengekomen om de toestand van de waterlichamen te verbeteren. Onderdeel van deze overeenkomst is dat daar waar langs waterlichamen ruimtelijke mogelijkheden zijn om invulling te geven aan de KRW-opgave, deze worden benut, en dat bij ruimtelijke ontwikkelingen wordt onderzocht of een deel van de ruimtelijke KRW-opgave hieraan kan worden gekoppeld. In het Waterplan Westland is aangegeven dat als er ruimte is, er een natuurvriendelijke oever moet worden aangelegd. En als er geen ruimte is maar wel dynamiek, kansen worden benut. Daarnaast mogen ruimtelijke ontwikkelingen niet leiden tot een verslechtering van de ecologische en chemische toestand van deze waterlichamen. De voorliggende bestemmingswijziging heeft in principe geen invloed op dit thema. Oevers zullen zo veel als mogelijk natuurvriendelijk ingericht worden.

### *Bodem en grondwater*

In het geval er in de bouw van een ondergrondse constructie zoals een kelder voorzien wordt kan door de uitvoering van het plan de grondwaterstroming hierdoor belemmerd worden. Indien hiervan sprake is dient in het kader van een omgevingsvergunning onderzocht te worden hoe de waterstand zich verhoudt tot een mogelijke ontwikkeling van het gebied en of er maatregelen benodigd zijn en zo ja; welke maatregelen dit zijn. Daarnaast kan het zijn, dat de ontwikkeling juist effecten op het grondwater of het watertekort heeft. In dit concrete geval is het relevant dat inzichtelijk is of er ondergrondse constructies gemaakt worden en dat de drooglegging voldoende groot is.

### *Onderhoud en bagger*

Delfland is verantwoordelijk voor het onderhoud van het primaire watersysteem en de waterkeringen. Dit betekent dat deze toegankelijk moeten zijn voor onderhoud. Ook houdt Delfland de ruimte die eventueel nodig is voor dijk- of kadeverzwaring, vrij van andere, conflicterende functies. Het beheer en onderhoud van het watersysteem binnen het plangebied is vastgelegd in de Keur Delfland. Het onderhoud van het primaire watersysteem is in handen van het Hoogheemraadschap van Delfland. Het onderhoud van het secundaire watersysteem is in handen van aangelanden. Als onderdeel van een omgevingsvergunning dient opgenomen te worden dat het te realiseren oppervlaktewater en het bestaande oppervlaktewater varend onderhouden kan worden. Daarbij dient rekening gehouden te worden met de benodigde onderhoudsstroken van 1 meter breed en 2 meter hoog.

### *Afvalwater en riolering*

De bestaande woning is aangesloten op het gemeentelijke rioleringsstelsel ter plaatse en de nog te bouwen woning zou aannemelijk aangesloten worden op het rioleringsstelsel. Afvalwater wordt afgevoerd naar de dichtsbijzijnde afvalwaterzuivering. Voor zover bekend zijn er geen problemen bekend omtrent de capaciteit van riolering of zuivering.

Voor de afvoer van het hemelwater zijn creatieve en efficiënte maatregelen mogelijk, zoals het ophogen van gronden, een hoger bouwpeil van woningen, open verharding ter plekke van parkeerplaatsen of water vasthouden op particulier terrein, bijvoorbeeld door middel van de aanleg van wadi's, groene daken, het afkoppelen van hemelwaterafvoer, en dergelijke.

### **3.4.3 Conclusie**

Het aspect water vormt geen belemmering voor het plan.

## **3.5 Bodem**

### **3.5.1 Wettelijk kader**

#### ***Wet bodembescherming***

De Wet bodembescherming ziet, vanuit een goed milieubeheer, op de bodembescherming en bodemsanering. Met deze wet moet rekening worden gehouden met het ontwikkelen en realiseren van ruimtelijke plannen. In een bestemmingsplan dat voorziet in ruimtelijke ontwikkeling, moet verantwoord zijn dat het bestemmingsplan uitvoerbaar is op grond van de bodemkwaliteit voor die ruimtelijke ontwikkeling.

Met het oog op een goede ruimtelijke ordening dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening te worden gehouden met de bodemgesteldheid in het plangebied. Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de betreffende functiewijziging. Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur op schone grond te worden gerealiseerd. De provincie hanteert de richtlijn dat bij de beoordeling van ruimtelijke plannen ten minste het eerste deel van het verkennend bodemonderzoek, het historisch onderzoek, moet worden verricht. Indien uit historisch onderzoek wordt geconcludeerd dat op de betreffende locatie sprake is geweest van activiteiten met een verhoogd risico op verontreiniging dan dient het volledig verkennend bodemonderzoek te worden verricht.

### 3.5.2 Onderzoek

Ter plaatse van het plangebied is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Verkennend bodemonderzoek Meester Jan Tuningstraat 80 te Naaldwijk; Inventerra, kenmerk 17-2445-R01ML, datum 5 februari 2018). Op grond van de resultaten van het onderzoek is door de Omgevingsdienst Haaglanden aangegeven dat door het bodemonderzoek voldoende inzicht wordt verkregen in de bodemkwaliteit en dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierbij is opgemerkt dat in de grond de achtergrondwaarde (AW2000) overschreden wordt waardoor er bij afvoer van de grond beperkingen gelden ten aanzien van het hergebruik.

### 3.5.3 Conclusie

Het aspect bodem vormt geen belemmering voor het plan.

## 3.6 Ecologie

### 3.6.1 Wettelijk kader

#### ***Natuurnetwerk Nederland***

Op basis van het nieuwe rijksbeleid zoals opgenomen in het Natuurnetwerk Nederland (NNN), heeft de provincie Zuid-Holland in december 2013 de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) herijkt. De EHS is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden. Het netwerk wordt gevormd door kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingzones.

Bij de herijkte EHS is de prioriteit komen te liggen bij het bereiken van de doelen van de Natura-2000-gebieden en de Europese Kaderrichtlijn Water. Voor wat betreft het beleidsveld Natuur richt de provincie zich niet alleen op de kwantitatieve prestaties (output: hoeveel hectare verworven en ingericht, hoeveel beheerplannen Natura 2000 vastgesteld) maar vooral ook op de effecten (outcome: de natuurkwaliteit, hoe ontwikkelt de Zuid-Hollandse biodiversiteit zich). Het voorgaande is breder dan de reikwijdte van het NNN omdat er door de provincie van uitgegaan wordt dat de bijdrage aan de biodiversiteit ook buiten de begrenzing van het NNN plaatsvindt, bijvoorbeeld het leveren van een bijdrage aan de biodiversiteit door recreatiegebieden en het agrarisch gebied.

#### ***Wet natuurbescherming***

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking. De Wnb is het nieuwe wettelijke stelsel voor natuurbescherming en vervangt drie tot dan bestaande wetten, namelijk de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet. Het beschermingsregime gaat uit van het "nee, tenzij-principe". Dit betekent dat de genoemde verbodsbepalingen in de Wnb voor bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden altijd gelden. Het afwijken hiervan is alleen onder voorwaarden toegestaan. Gedeputeerde Staten (GS) van de provincie Zuid-Holland is het bevoegd gezag voor het verlenen van toestemming door middel van een vergunning, ontheffing of vrijstelling.

In de Wnb zijn bepalingen opgenomen voor de bescherming van in het wild levende dier- en plantensoorten. Het gaat onder meer om soorten die in Nederland, maar ook in Europa in hun voortbestaan bedreigd worden. De Wnb kent drie beschermingsregimes:

- Vogels: het gaat hier om alle inheemse vogels in hun natuurlijk verspreidingsgebied. Ze zijn beschermd via de vogelrichtlijn;
- Dieren en planten: het gaat hier om alle inheemse dieren en planten. Ze zijn beschermd via de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn;
- Nationale soorten: het gaat hier om de soorten, die niet onder de reikwijdte van de Vogel- of Habitatrichtlijn vallen. Deze soorten zijn wel nationaal beschermd.

Per beschermingsregime is bepaald welke verboden er gelden en onder welke voorwaarden ontheffing, vergunning of vrijstelling kan worden verleend door het bevoegd gezag. De bepalingen zijn samengevat in onderstaande tabel. De bepalingen voorzien in een bescherming van verblijfplaatsen, evenals de



bescherming tegen versturende invloeden. Gedeputeerde Staten van provincie Zuid-Holland kan een ontheffing verlenen van de verboden als genoemd in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10. van de Wnb.

	A	B	C	D	E
Verbodsbepaling	Vogels Vri	Dieren Hri/ Bonn/Bern	Planten Hri/ Bonn/Bern	Dieren (‘nationaal’)	Planten (‘nationaal’)
<b>Dieren of planten:</b>					
Doden of vangen	3.1.1	3.5.1		3.10.1.a	
Storen/verloren	3.1.4 (tenzij 3.1.5)	3.5.2			
Plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen			3.5.5		3.10.1.c
Onder zich hebben of vervoeren	3.2.6	3.5.2	3.6.2		
<b>Plaatsen:</b>					
Vernielen, beschadigen of wegnemen nesten	3.1.2				
Beschadigen of vernielen voortplantingsplaatsen		3.5.4		3.10.1.b (vaste vp)	
Beschadigen of vernielen rustplaatsen	3.1.2	3.5.4		3.10.1.b (vaste rp)	
<b>Eieren:</b>					
Vernielen (of =Vri- beschadigen)	3.1.2	3.5.3			
Rapen	3.1.3	3.5.3			
Onder zich hebben	3.3.3				
<b>Toelichting:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Codes verwijzen naar wetsartikelen Wet natuurbescherming</li> <li>• <b>Oranje</b> verbodsbepaling geldt alleen wanneer sprake is van opzet</li> <li>• <b>Rood</b> verbodsbepaling geldt in alle gevallen, ook wanneer geen sprake is</li> </ul>					

Tabel verbodsbepalingen soortenbescherming onder de Wnb

### Vrijstellingen

In de Wnb is een aantal algemene soorten amfibieën en zoogdieren beschermd onder de categorie "Nationale soorten", zoals gewone pad, bruine kikker en konijn. Provincie Zuid-Holland heeft bevoegdheid om bij verordening deze soorten "vrij te stellen" van de ontheffing/vergunningplicht (Provincie Zuid-Holland, 2016). Dit betekent dat geen ontheffing nodig is voor werken gericht op ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en beheer en onderhoud. Vrijgestelde soorten zijn niet meegenomen in deze toetsing.

### Zorgplicht

De zorgplicht (artikel 1.11. Wnb) houdt in dat handelingen, die nadelige gevolgen kunnen hebben voor in het wild levende dieren en planten:

1. Achterwege gelaten worden, of
2. Noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
3. Deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt

Het betreft alle in het wild levende dieren en planten. De zorgplicht dient onder meer als vangnet voor de bescherming van soorten waarvoor op grond van de Wnb geen specifiek verbod geldt. De zorgplicht is daarnaast van toepassing op beschermde gebieden.

### 3.6.2 Onderzoek

Uit onderzoek blijkt dat het plangebied niet ligt- of direct grenst aan een beschermd natuurgebied van natura 2000 of de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Hoewel het project buiten de invloedssfeer van gemeentelijke beschermde natuurwaarden of ecologische verbindingzones is gelegen, komen binnen het projectgebied ingevolge de Flora- en faunawet beschermde soort of soortgroepen voor.

#### Vogels

De werkzaamheden op de planlocatie kunnen leiden tot verstoring van jaarrond beschermde nesten. Ingevolge de Wnb bestaat zorgplicht voor alle in het wild levende dieren en planten en is het verboden om broedvogels te verontrusten. Deze vogels zijn ingevolge de voormelde wet beschermd. Om verstoring

van broedvogels te voorkomen wordt geadviseerd om ook buiten het broedseizoen (periode maart t/m juli) te controleren op de aanwezigheid broedvogels. De kans dat er dan broedvogels voorkomen is wellicht kleiner maar nog steeds aanwezig en zijn op dezelfde wijze beschermd als binnen het broedseizoen. Voor verstoring van broedvogels wordt geen ontheffing verleend voor activiteiten van ruimtelijke ontwikkeling.

### **3.6.3 Conclusie**

Het aspect ecologie vormt geen belemmering voor het plan.

## **3.7 Cultuurhistorische aspecten**

### **3.7.1 Wettelijk kader**

Als gevolg van het Verdrag van Valetta, dat in 1998 door het Nederlandse parlement is goedgekeurd en in 2006 zijn beslag heeft gekregen in de gewijzigde Monumentenwet 1988, stellen Rijk en Provincie zich op het standpunt dat in het ruimtelijk beleid zorgvuldig met het archeologische erfgoed moet worden omgegaan. Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken. Het Rijk heeft deze beleidsuitgangspunten neergelegd in onder meer de Cultuurnota 2005 - 2008, de Nota Belvédère, de Nota Ruimte en het Structuurschema Groene Ruimte 2.

De provincie Zuid-Holland hanteert het uitgangspunt dat op terreinen die voorkomen op de Archeologische Monumentenkaart Zuid-Holland en in gebieden die op de kaart archeologische waarden van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS-kaart) ten minste een redelijke tot grote kans op archeologische sporen hebben, archeologisch vooronderzoek in het kader van de planvoorbereiding dient plaats te vinden. Voor zover er onzekerheid bestaat over de precieze aanwezigheid van archeologische waarden, dient in het bestemmingsplan voor het bouwrijp maken een omgevingsvergunningplicht te worden gehanteerd. Het verlenen van een omgevingsvergunning wordt daarbij afhankelijk gesteld van de uitkomsten van nader archeologisch onderzoek en de belangenafweging op grond daarvan.

Doelstelling van het Verdrag van Valetta is de bescherming en het behoud van archeologische waarden. Als gevolg van dit verdrag wordt in het kader van de ruimtelijke ordening het behoud van het archeologisch erfgoed meegewogen zoals alle andere belangen die bij de voorbereiding van het plan een rol spelen.

### **3.7.2 Onderzoek**

In het onderliggende bestemmingsplan "Hoogeland" is het gebied vrij gegeven voor archeologie. Dit betekent dat er voor deze locatie geen dubbelbestemming "Archeologische waarden" is opgenomen. Er behoeft derhalve geen archeologisch onderzoek meer plaats te vinden voor deze locatie.

### **3.7.3 Conclusie**

Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor het plan.

## 3.8 Ladder duurzame verstedelijking

### 3.8.1 Wettelijk kader

In de voorliggende paragraaf is het bestemmingsplan getoetst aan de Ladder voor duurzame verstedelijking, als neergelegd in artikel 3.1.6, tweede lid, van het Besluit ruimtelijke ordening en specifiek artikel 2.1.1 van de Verordening ruimte 2014 (geconsolideerd, in werking per 19 januari 2018) van de provincie Zuid-Holland. Bij de beoordeling of de Ladder voor duurzame verstedelijking toegepast moet worden op het voorliggende bestemmingsplan, dient bepaald te worden of er sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling.

Indien er sprake is van de ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen is er sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Het ministerie van IenM heeft hiervoor een handreiking opgesteld: <http://ladderverstedelijking.minienm.nl/>. Hierin staat welke aspecten van belang zijn bij de motivering van de 3 stappen (treden van de ladder).

### 3.8.2 Onderzoek

In de in paragraaf 3.8.1. genoemde handreiking is geen ondergrens gegeven aan wat nog een 'stedelijke ontwikkeling' genoemd wordt. Op basis van onderstaande jurisprudentie blijkt dat één of enkele woningen niet gezien worden als een stedelijke ontwikkeling:

- drie woningen rechtstreeks, drie woningen via een wijzigingsbevoegdheid bij bestaande lintbebouwing (ABRvS 18 december 2013, 201302867/1/R4 (Weststellingwerf));
- één woning (ABRvS 14 januari 2014, nr. 201308263/2/R4 (Midden-Delfland)).

Het begrip "woningbouwlocatie" (zoals in artikel 1.1.1 Bro in de omschrijving van het begrip "stedelijke ontwikkeling" is opgenomen) is niet nader gedefinieerd. Gelet op de kleinschaligheid van de woningbouw die in bovenstaande jurisprudentie centraal staat, is de Afdeling van oordeel "dat deze gevallen niet voorzien in een woningbouwlocatie als bedoeld in artikel 1.1.1 Bro. Deze gevallen kunnen dan ook niet aangemerkt worden als een "stedelijke ontwikkeling".

In dit bestemmingsplan is sprake van het mogelijk maken van een extra bouwvlak voor een woning. Deze kleinschalige bebouwing kan op basis van de aangehaalde jurisprudentie beschouwd worden als een ontwikkeling, die niet valt onder een stedelijke ontwikkeling, zoals bedoeld in artikel 1.1.1, lid 1 Bro. Een onderbouw van de Ladder van duurzame verstedelijking is daarom niet benodigd voor dit bestemmingsplan.

### 3.8.3 Conclusie

Het aspect Ladder voor duurzame verstedelijking vormt geen belemmering voor het plan.

## Hoofdstuk 4 Juridische planbeschrijving

### 4.1 Planvorm

#### 4.1.1 Wettelijk voorgeschreven standaardisering

De planregels en de planverbeelding van dit bestemmingsplan zijn overeenkomstig de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen als gepubliceerd door het ministerie van VROM (SVBP 2012) en als wettelijk voorgeschreven in de ministeriële Regeling standaarden ruimtelijke ordening 2012.

Daarnaast zijn in de planregels de standaardregels opgenomen als geboden in artikelen 3.2.1 en 3.2.2 van het Besluit ruimtelijke ordening. In een apart artikel zijn de bijzondere gebruiksverboden opgenomen voor alle bestemmingen, welke verboden aansluiten op het wettelijk verbod als neergelegd in artikel 7.10 van de Wet ruimtelijke ordening.

Voor uitleg van die planregels wordt verwezen naar de toelichting op het Besluit ruimtelijke ordening en de Regeling standaarden ruimtelijke ordening 2012 in samenhang met de jurisprudentie over die uitleg. Voorts is de "Werkafpraak terminologie Wabo in Standaard voor Vergelijkbare bestemmingsplannen" van september 2010 verwerkt.

#### 4.1.2 Aanvulling en geoorloofde afwijking van de SVBP 2012

De planregels en planverbeelding van dit bestemmingsplan zijn toegesneden op de specifieke behoefte aan planregulering voor het gegeven plangebied. In de hierna volgende paragrafen is de aan het bestemmingsplan eigen plansystematiek toegelicht voor zover die een aanvulling of een geoorloofde afwijking vormt van de SVBP 2012.

#### 4.1.3 Systematiek van de planregels

##### ***Opbouw planregels***

De regels van het bestemmingsplan bestaan uit de volgende onderdelen:

- Inleidende regels;
- Bestemmingsregels;
- Algemene regels;
- Overgangs- en slotregels

##### ***Inleidende regels***

###### *Begrippen (Artikel 1)*

Dit artikel definieert de begrippen die in het bestemmingsplan worden gebruikt. Dit wordt gedaan om interpretatieverschillen te voorkomen.

###### *Wijze van meten (Artikel 2)*

Dit artikel geeft aan hoe de lengte, breedte, hoogte, diepte en oppervlakte en dergelijke van gronden en bouwwerken wordt gemeten of berekend. Alle begrippen waarin maten en waarden voorkomen worden in dit artikel verklaard.

##### ***Bestemmingsregels***

De bestemmingsregels van het bestemmingsplan bestaan uit de volgende onderdelen:

- doeleindenomschrijving (gebruiksregels);
- bouwregels;
- nadere eisen;
- afwijkingsregels.

### *Gebruiksregels*

De doeleindenbeschrijving van de bestemming of de dubbelbestemming, waarvan opname in de planregels is geboden in artikel 3.1.3 van het Besluit ruimtelijke ordening, is in de planregels voor elke bestemming in eerste instantie vervat in het onderdeel "Bestemmingsomschrijving". Van het onderdeel "Specifieke gebruiksregels" wordt in de planregels vooral gebruik gemaakt om regels te geven voor de onder de bestemming of dubbelbestemming vallende functieaanduidingen en bouwaanduidingen en andere aanduidingen.

### *Afwijkingsregels*

In het onderdeel "Afwijken van de gebruiksregels" wordt alleen die afwijkingsbevoegdheid opgenomen die uitsluitend ziet op het gebruik. Zodra sprake is van het afwijken van de bouwregels - ook al vormt dat bouwen een (klein) onderdeel van het gebruik in ruime zin - wordt de bevoegdheid daartoe geplaatst in het onderdeel "Afwijken van de bouwregels".

### *Aanleggen of slopen*

De aanlegregels of sloopregels zijn uitvoerig met het oog op een zorgvuldige verlening van de omgevingsvergunning daartoe, voor zover regels daarvoor niet reeds zijn voorzien in de Wet ruimtelijke ordening of het Besluit ruimtelijke ordening. De aanlegregels of sloopregels kennen de volgende onderverdeling:

- het aanlegverbod of sloopverbod zelf;
- de voorwaarden waaronder een omgevingsvergunning mag worden verleend en het inwinnen van deskundigenadvies;
- de specifieke aanlegverboden of sloopverboden met de daarop gegeven uitzonderingen.

### *Algemene gebruiksregels*

In het artikel 'Algemene gebruiksregels' zijn naast een verwijzing naar het algemene gebruiksverbod van artikel 7.2 van de Wet ruimtelijke ordening, specifieke gebruiksverboden ter invulling van het algemene gebruiksverbod opgenomen. Daarin is onderscheid gemaakt tussen het verbod op het gebruik van gronden en het verbod op het gebruik van bouwwerken.

## **4.1.4 Systematiek van de planverbeelding**

### ***Wettelijke vereisten***

De Wro bepaalt dat ruimtelijke plannen digitaal en analoog beschikbaar moeten zijn. Hierbij vormt de inhoud van de digitale versie de beslissende versie. De digitalisering brengt met zich mee dat bestemmingsplannen digitaal uitwisselbaar en op vergelijkbare wijze gepresenteerd moeten worden. Met het oog hierop stellen de Wro en de onderliggende regelgeving eisen waaraan digitale en analoge plannen moeten voldoen. Zo bevat de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP) bindende afspraken waarmee bij het maken van bestemmingsplannen rekening moet worden gehouden. De SVBP kent (onder meer) hoofdgroepen van bestemmingen, een lijst met functie- en bouwaanduidingen, gebiedsaanduidingen en een verplichte opbouw van de planregels en het renvooi.

De planverbeelding is digitaal vorm gegeven overeenkomstig de Regeling standaarden ruimtelijke ordening 2008. De digitale planverbeelding en de andere onderdelen van de dataset hebben het volgende planidentificatie-nummer gekregen:

NL.IMRO.1783.NWKMRJTUNINGSTR80p-ON01

De dataset bestaat uit:

- het GML-bestand van de planverbeelding;
- het XML-geleideformulier;
- de onderliggende bestanden zoals ondergrond en overige topografische informatie;
- de PDF- en HTML-bestanden voor respectievelijk de verbeelding van plantoelichting en planregels.

### ***Leeswijzer verbeelding***

*Wegwijzer via internet*



Met de digitalisering van ruimtelijke plannen is het lezen en interpreteren van de verbeelding (voorheen plankaart) een nieuwe aangelegenheid. Via de website [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl) kunnen bestemmingsplannen (ook in voorbereiding zijnde plannen voor zover deze ter inzage zijn gelegd) worden ingezien. Via het tabblad 'bestemmingsplannen' kan worden doorgelinkt naar de provincie, de woonplaats of nog specifiek de straatnaam. De gebieden die zwart omlijnd op de kaart staan aangeduid, zijn de gebieden waarvoor een bestemmingsplan digitaal raadpleegbaar is.

Zodra het gewenste bestemmingsplan is gevonden en deze voldoende is ingezoomd, wordt de betreffende bestemmingslegging zichtbaar. Om een beter beeld van de omgeving te krijgen, kan voor verschillende ondergronden worden gekozen (luchtfoto, topografie). Zodra links onder 'legenda' wordt aangeklikt, wordt inzichtelijk wat de verschillende kleuren betekenen. Door vervolgens op een locatie binnen het plangebied te klikken wordt aan de rechterzijde van de kaart de bijbehorende informatie getoond. Indien meer informatie is gewenst, kan worden doorgelinkt naar de toelichting en/of de regels van het plan.

#### *Analoge verbeelding*

Alhoewel de digitale verbeelding het uitgangspunt vormt, blijft het mogelijk het bestemmingsplan analoog in te zien. Het lezen van de analoge verbeelding is verschillend van de digitale verbeelding. Op de analoge verbeelding zijn alle functies zodanig bestemd, dat het mogelijk is om met behulp van het renvooi direct te zien welke bestemmingen aan de gronden binnen het plangebied zijn gegeven en welke regels daarbij horen. Uitgangspunt daarbij is dat de verbeelding zoveel mogelijk informatie geeft over de in acht te nemen maten en volumes.

#### **Bestemmingsvlak en bouwvlak**

Vrijwel elke bestemming bestaat doorgaans uit twee vlakken: een bestemmingsvlak en een bouwvlak. Het bestemmingsvlak geeft aan waar een bepaald gebruik toegestaan is. Het bouwvlak is een gebied waarvoor de mogelijkheden om gebouwen te bouwen in de regels zijn aangegeven. Bouwvlakken worden doorgaans voorzien van aanduidingen die betrekking hebben op de maatvoering. Soms komt het voor dat het bestemmingsvlak en het bouwvlak met elkaar samenvallen. Op de plankaart is dan uitsluitend een bouwvlak te zien (het bestemmingsvlak ligt hieronder).

#### **Aanduidingen**

Op de digitale plankaart is een onderscheid gemaakt in verschillende aanduidingen. Een aantal functieaanduidingen is gebruikt om de gebruiksmogelijkheden binnen een bestemming of een gedeelte daarvan nader te specificeren. Het kan hierbij gaan om een nadere specificatie van de gebruiksmogelijkheden, een expliciete verruiming daarvan of juist een beperking. Voorbeelden van functieaanduidingen zijn 'bedrijfswooning', 'detailhandel' en 'kantoor'.

Alle aanduidingen met betrekking tot de wijze van bouwen en de verschijningsvorm van bouwwerken, worden bouwaanduidingen genoemd. Voorbeelden van bouwaanduidingen zijn 'gestapeld' en 'onderdoorgang'.

Alle aanduidingen die betrekking hebben op afmetingen, percentages en oppervlakten, zowel ten aanzien van het bouwen als ten aanzien van het gebruik, zijn maatvoeringaanduidingen.

## **4.2 Bestemmingsregeling**

De bestaande functies in het plangebied die overeenkomstig het voorheen geldende bestemmingsplan in dit plan zijn bestemd, zijn de volgende (in alfabetische volgorde van bestemming).

### **4.2.1 Bestemming "Water"**

De voor water aangewezen gronden zijn bestemd voor het graven van waterberging om te voldoen aan de voor het voorliggende bestemmingsplan geldende waterbergingsopgave. Op gronden met de bestemming "Water" zijn uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, toegestaan.

#### **4.2.2 Bestemming "Wonen"**

In het bestemmingsplan is wonen de belangrijkste functie. De regeling voor de woonpercelen bestaat uit de bestemming "Wonen".

## Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid

### 5.1 Economische uitvoerbaarheid

Op grond van artikel 6.12 Wro is de gemeente verplicht bij vaststelling van een bestemmingsplan of projectbesluit waarin bouwplannen zijn opgenomen als aangewezen in artikel 6.12 Wro juncto artikel 6.2.1. Bro, een exploitatieplan vast te stellen. Geen exploitatieplan hoeft te worden vastgesteld als het verhalen van kosten anderszins is verzekerd, bijvoorbeeld doordat de gemeente hierover overeenkomsten heeft gesloten met de eigenaren van de binnen het exploitatiegebied gelegen gronden, of doordat de gemeente zelf eigenaar is van bedoelde gronden. Ten behoeve van het gemeentelijk kostenverhaal is op 21 januari 2019 een anterieure overeenkomst gesloten tussen de aanvrager en de gemeente, waardoor afgezien kan worden van het opstellen van een exploitatieplan.

### 5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

#### 5.2.1 Overleg

In de periode van 18 januari 2019 t/m 14 februari 2019 heeft over het voorontwerp van dit bestemmingsplan bestuurlijk overleg plaatsgehad als geboden in artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening. Hierbij hebben de volgende instanties gereageerd:

- Provincie Zuid-Holland
- Hoogheemraadschap van Delfland
- Veiligheidsregio Haaglanden (brandweer ivm EV)

De uitkomsten van het overleg, als bedoeld in artikel 3.1.6, eerste lid, onder c., van het Besluit ruimtelijke ordening, zijn opgenomen in de bijlage Nota vooroverlegreacties van deze toelichting.

#### 5.2.2 Inspraak

In het kader van de Inspraakverordening Westland 2004 heeft er ten aanzien van het voorontwerp bestemmingsplan geen inspraak plaatsgevonden.

#### 5.2.3 Zienswijzen

Van PM tot PM heeft het ontwerp van dit bestemmingsplan ter visie gelegen voor het indienen van zienswijzen, als bedoeld in artikel 3.8, lid 1, van de Wet ruimtelijke ordening in verbintenis met Afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht.

Gedurende de periode van ter visielegging zijn PM AANTAL zienswijzen ingediend.

De ontvangen zienswijzen zijn beoordeeld. Voor een overzicht van de zienswijzen wordt verwezen naar Bijlage PM van deze toelichting.

## Bijlagen bij de toelichting

## Bijlage 1 Nota vooroverlegreacties



**NOTA VAN BEANTWOORDING REACTIES 3.1.1. BRO OVERLEG BESTEMMINGSPLAN 'MR JAN TUNINGSTRAAT 80 TE NAALDWIJK'.**

Instantie	Reactie	Beantwoording
1. Provincie Zuid-Holland	Op grond van de informatie die u heeft gegeven blijkt dat het plan niet strijdig is met provinciale belangen, het plan hoeft niet te worden opgestuurd naar de provincie Zuid-Holland.	Nvt
2. Hoogheemraadschap Delfland	Op 11 februari 2019 zijn door het Hoogheemraadschap van Delfland opmerkingen naar voren gebracht. Naar aanleiding hiervan hebben een aantal aanpassingen plaatsgevonden in het plan.	Alle genoemde punten zijn op de gevraagde wijze in het ontwerpbestemmingsplan opgenomen.
3. Veiligheidsregio Haaglanden	<p>Op 11 februari 2019 is door de Veiligheidsregio Haaglanden opgemerkt dat in de notitie 'Advisering EV – Veiligheidsregio Haaglanden - invulling van de adviesrol bij ruimtelijke plannen', versie 2.0 van 16 februari 2018 de werkwijze van de VRH is beschreven voor ontwikkelingen die in het kader van externe veiligheid door de VRH van een specifiek advies worden voorzien. Deze notitie is afgestemd met de gemeenten.</p> <p>Het voorliggende bestemmingsplan waar het adviesverzoek betrekking op heeft, valt niet onder één van de categorieën ontwikkelingen uit de notitie. In het kader van externe veiligheid zal de ontwikkeling niet zorgen voor een significante toe- of afname van het huidige risico. Echter in verband met de aanwezigheid van onderstaande risicobronnen, wordt er verwezen naar de notitie.</p> <p><i>Aanwezige risicobronnen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transport van gevaarlijke stoffen over de N213, op ongeveer 30 meter afstand ten oosten van het plangebied;</li> <li>• Transport van gevaarlijke stoffen over de N222, op ongeveer 450 meter ten noordoosten van het plangebied.</li> </ul> <p>Voor de afweging over de in relatie tot de aangegeven risicobronnen eventueel te treffen maatregelen kan gebruik worden gemaakt van de in de notitie opgenomen maatregelen voor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transport van gevaarlijke stoffen – brandbare vloeistoffen;</li> </ul>	De reactie wordt voor kennisgeving aangenomen. De notitie 'Advisering EV – Veiligheidsregio Haaglanden - invulling van de adviesrol bij ruimtelijke plannen', versie 2.0 van 16 februari 2018' is als bijlage bij de toelichting opgenomen.

		<ul style="list-style-type: none"><li>• Transport van gevaarlijke stoffen – brandbaar gas;</li><li>• Transport van gevaarlijke stoffen – giftige vloeistoffen (LT2).</li></ul> <p>In het bestemmingsplan zijn al een aantal maatregelen in de toelichting en bijlage opgenomen waardoor de effecten van de incidenten van de risicobronnen worden verkleind. De maatregelen van de notitie kunnen als aanvulling dienen.</p> <p>Het is belangrijk dat in de verdere uitwerking van het plangebied ook specifiek gekeken wordt naar de brandveiligheid. Hiervoor kunnen extra maatregelen nodig zijn. Bij de toetsing op brandveiligheid dient er tevens aandacht besteed te worden aan de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en bluswatervoorzieningen.</p>	

## Bijlage 2 BenM onderzoek



## PARAGRAAF BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING – TUNINGSTRAAT 80 TE NAALDWIJK

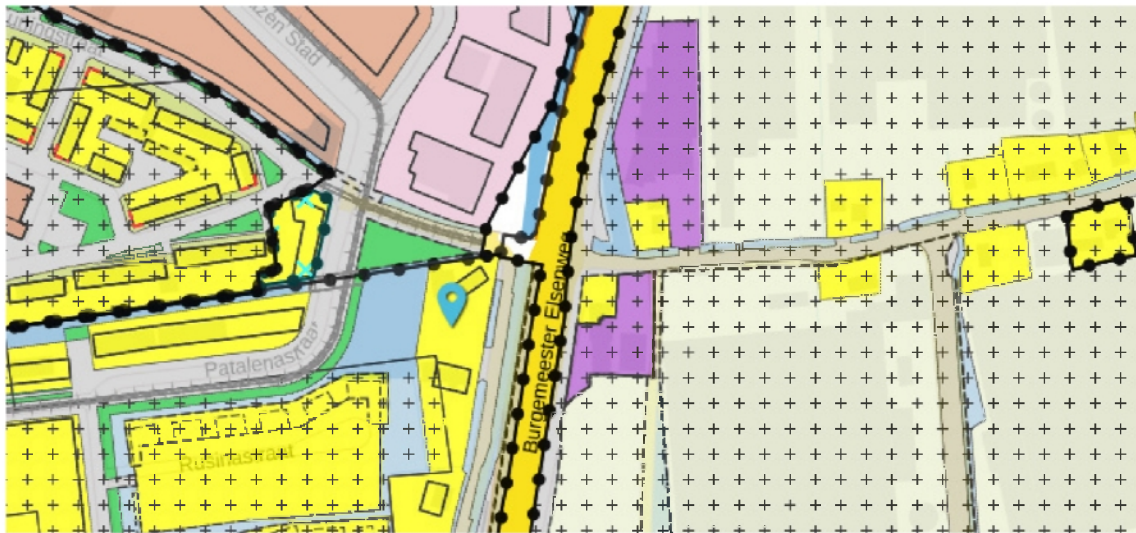
Een goede ruimtelijke ordening beoogt het voorkomen van voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten. Door bij nieuwe ontwikkelingen voldoende afstand in acht te nemen tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en milieugevoelige functies (zoals woningen), worden hinder en gevaar beperkt of voorkomen en wordt het voor bedrijven of woonfuncties mogelijk gemaakt zich binnen aanvaardbare voorwaarden te vestigen.

Om dit gestandaardiseerd te kunnen beoordelen zijn in de VNG-brochure Bedrijven en Milieuzonering richtafstanden opgesteld. Deze afstanden geven voor gemiddelde bedrijfssituaties aan op welke afstand geen hinder is te verwachten. De meer verfijnde afstemming voor de beperking of voorkoming van milieuhinder vindt vervolgens plaats in het kader van de Wet milieubeheer.

In de brochure wordt onderscheid gemaakt in verschillende omgevingstypen. Voor een rustige woonomgeving gelden andere afstanden (strengere eisen) dan voor andere gebieden, zoals drukke woonwijken, gemengde gebieden en landelijke gebieden. De betreffende VNG-publicatie vormt geen wettelijk kader. De in de publicatie opgenomen afstanden betreffen richtafstanden.

### *Planspecifiek*

Het vigerende bestemmingsplan voor de planlocatie is bestemmingsplan Hoogland, vastgesteld op 23 juni 2010. De bestemming voor de planlocatie is Wonen. De bestemming zal als gevolg van het plan niet wijzigen. Wel wordt een extra bouwvlak mogelijk gemaakt voor de nieuwe woning.



*Uitsnede vigerende bestemmingsplannen. Nieuwe woning ter plaatse van de blauwe marker*

De bestemming wonen is een gevoelige bestemming in het kader van bedrijven en milieuzonering. Omdat de bestemming wonen al aanwezig is betekent dit dat voor de omliggende bedrijven in dit plan geen nieuwe gevoelige bestemming mogelijk gemaakt wordt. De belemmering wordt dan ook niet vergroot door het plan. Ten noorden van de planlocatie ligt de bestemming kantoor. Deze functie is goed te combineren met de woonfunctie. Ten oosten van de planlocatie liggen twee bedrijfsbestemmingen. Het betreft een Bedrijf met de bestemming 'Agrarisch - Aanverwant bedrijf' en een Bedrijf met de specifieke aanduiding 'Smederij'. Bij beide bedrijfsbestemmingen ligt direct aansluitend de woonbestemming. Voor deze bedrijven is dus reeds dichterbij dan de planlocatie een gevoelige bestemming aanwezig. Deze woonbestemmingen



vormen de grootste beperkingen vanuit het aspect bedrijven en milieuzonering en niet de voorliggende planlocatie.

Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt dan ook geen belemmering voor voorliggend plan.

## Bijlage 3 Akoestisch onderzoek verkeerslawaaï





IBAN NL15 RABO 0307 33 99 20

KvK Gouda 29037057

Lid INCE • NAG • ABAV • TI-Kviv

[www.av-consulting.nl](http://www.av-consulting.nl)

NL - 8033.00.591.B.01

## Rapport 2006006359-20170337

22 januari 2017

**AKOESTISCH ONDERZOEK  
WEGVERKEERSLAWAAI**

**SPLITSING PERCEEL / NIEUWBOUW WONING  
MEESTER JAN TUNINGSTRAAT 80  
NAALDWIJK**

**AKOESTIEK**

**TRILLINGEN**

**MILIEU-  
VERGUNNINGEN**

**LUCHTONDERZOEK**

**Opdrachtgever**  
De heer M. Browning  
Meester Jan Tuningstraat 80  
2671 SZ Naaldwijk

**Namens dezen**  
WnS Architecten  
De heer Dave Smelt

**Adviseur**  
ing. G. van Pelt

**BEZWAAR  
EN BEROEP**

Opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd volgens onze voorwaarden zoals op de achterzijde afgedrukt, alsmede de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (R.V.O.I., 2001) gedeponeerd ter griffie van de arrondissementsrechtbank te Den Haag. Orders are accepted and carried out according to our regulations as printed on the backside and the "regulation of the relation between principal and consultant-engineer" (R.V.O.I., 2001) filed at the office of the district-court of The Hague (the Netherlands).

Postbus 705  
2800 AS Gouda  
T 0182 352311  
F 0182 354711

**INHOUDSOPGAVE****Blz.****Inhoudsopgave**

1. INLEIDING .....	2
1.1. Algemeen .....	2
1.2. Gegevens .....	2
2. UITGANGSPUNTEN .....	3
2.1. Algemeen .....	3
2.2. Uitzonderingen zoneringsregime .....	3
2.3. Situatie .....	3
2.4. Invoergegevens ten behoeve van het model .....	4
2.5. De met methode II berekende geluidsbelastingen .....	4
3. NORMSTELLING WET GELUIDHINDER.....	6
3.1. Algemeen .....	6
3.2. Bestaande Situaties .....	6
3.3. Nieuwe Situaties .....	6
3.4. Vervangende nieuwbouw.....	7
3.5. Onderhavige situatie .....	7
4. REKENRESULTATEN .....	8
4.1. Geluidbelasting 2030 .....	8
6. CONCLUSIES .....	10

**BIJLAGEN:**

1. INVOERGEGEVENS REKENMODEL
2. RESULTATEN BEREKENING
3. FIGUREN
4. VERKEERSGEGEVENS

© 2018 AV-CONSULTING B.V. ®

*Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd of openbaar worden gemaakt in de ruimste zin des woords zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van AV-Consulting B.V., noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.*





# 1. INLEIDING

## 1.1. Algemeen

In opdracht van de heer M. Browning is door AV-Consulting B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Het onderzoek vindt plaats in het kader van een bestemmingsplanwijziging in verband met het splitsen van een kavel aan de Meester Jan Tuningstraat 80 te Naaldwijk en de plannen tot nieuwbouw van een woning op het afgesplitste deel.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidsbelasting ter plaatse van het bouwvlak vanwege het wegverkeer op de in de omgeving gelegen wegen. Op grond van de Wet Geluidhinder dient bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd binnen de zones van wegen en industrieterreinen. Het bouwvlak is gelegen binnen de zone van de Burgemeester Elsenweg (N213), de Laan van de Glazen Stad, de Lange Broekweg en de Tiendweg.

Op de Florastraat (Patalenastraat) geldt een maximum snelheid van 30 km/uur. Deze weg heeft op grond van de Wet geluidhinder dus geen zone. In het kader van een zorgvuldige ruimtelijke ordening is de geluidsbelasting van deze weg wel berekend en meegenomen bij de berekening van de cumulatieve geluidsbelasting.

De Meester Jan Tuningstraat zelf is voor de geluidsbelasting niet relevant; dit is ter plaatse van het bouwplan een (voor het autoverkeer) doodlopende weg met zeer weinig verkeer. De Meester Jan Tuningstraat is daarom in het onderzoek niet beschouwd.

Voor het akoestisch onderzoek is de Standaard-Rekenmethode II toegepast (RMW 2012; met behulp van GEOMILIEU 4.30). Deze methode geeft in deze situatie de meest representatieve geluidsbelasting.

## 1.2. Gegevens

Ten behoeve van het voorliggend onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- 1) Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012.
- 2) Kadastrale kaart van het gebied (Shape-files van de panden gedownload via <https://geodata.nationaalgeoregister.nl/bag/wfs> met behulp van QGIS).
- 3) Google Earth ondergrond van het gebied (digitale ondergrond).
- 4) Overzichtstekening van de bestaande en de nieuwe situatie, getekend door WNS Architecten, projectnummer 1120, bladnummers 01 en 02.
- 5) Wet Geluidhinder, zoals deze luidt per 1 juli 2012.
- 6) Verkeersgegevens zoals opgegeven door de Omgevingsdienst Haaglanden.



## 2. UITGANGSPUNTEN

### 2.1. Algemeen

Op grond van de Wet geluidhinder heeft iedere weg een zone aan weerszijden van de weg met een breedte die afhankelijk is van de inrichting van die weg (artikel 74 Wgh).

De zone is het aandachtsgebied waarbinnen het akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. De zone is van belang voor "**nieuwe situaties**". Gelet op artikel 76 van de Wet geluidhinder is de afdeling **nieuwe situaties niet van toepassing** ten aanzien van **conserverende onderdelen van een bestemmingsplan**. Dit zijn de onderdelen van een bestemmingsplan die slechts een vastlegging betekenen van onderdelen waarin de weg en de nabij gelegen woningen en andere geluidsgevoelige objecten **reeds zijn of worden gerealiseerd** (d.w.z. de bouwvergunning is afgegeven op het moment dat het bestemmingsplan wordt vastgesteld).

### 2.2. Uitzonderingen zoneringsregime

Krachtens lid 1 van artikel 74 Wgh heeft iedere weg aan weerszijden een zone die afhankelijk is van het aantal rijstroken en van de ligging van de weg in stedelijk of buitenstedelijk gebied.

Het eerste lid van artikel 74 Wgh geldt niet met betrekking tot een weg:

- a) die gelegen is binnen een als woonerf aangeduid gebied, of
- b) waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

De weg heeft in dat geval geen zone.

### 2.3. Situatie

Het betreffende perceel is gelegen aan de Meester Jan Tuningstraat 80 te Naaldwijk. De eigenaar van het perceel wil een deel van het perceel afsplitsen om te verkopen als zelfstandig bouw perceel. Op het noordelijke deel (kavel 1) is reeds een bestaande woning aanwezig. Op het zuidelijke deel (kavel 2) zal een bouwvlak beschikbaar komen voor de bouw van een nieuwe woning. Hiervoor is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk.

Het bouwvlak op kavel 2 ligt binnen de zone van:

- Burgemeester Elsenweg (N213) (50 km/uur ter plaatse van het plangebied, 80 km/uur meer naar het zuiden);
- Laan van de Glazen Stad (50 km/uur);
- Lange Broekweg (60 km/uur);
- Tiendweg (50 km/uur).

Op de Florastraat/Patalenastraat geldt een maximum snelheid van 30 km/uur. Deze weg heeft derhalve geen zone op grond van de Wet geluidhinder en hoeft in het onderzoek in principe niet beschouwd te worden. In het kader van een zorgvuldige ruimtelijke ordening is de geluidsbelasting vanwege deze weg wel berekend. De geluidbelasting vanwege deze weg dient ook meegenomen te worden bij het bepalen van de cumulatieve geluidsbelasting, die gebruikt wordt bij het berekenen van de geluidwering van de gevels van de woning in het kader van het Bouwbesluit.

Het plangebied ligt volgens opgave van de gemeente Westland binnen de bebouwde kom van Naaldwijk en is dus gelegen in stedelijk gebied.

In figuur 1 is het plangebied grafisch weergegeven.



Figuur 1: Situatieoverzicht

## 2.4. Invoergegevens ten behoeve van het model

Gelet op de Wet geluidhinder dient voor het berekenen van de geluidsbelasting van een weg uitgegaan te worden van een maatgevende geluidsintensiteit. Dat wil zeggen een etmaalintensiteit zoals die binnen 10 jaar wordt verwacht.

De benodigde verkeersgegevens zijn verkregen via de omgevingsdienst Haaglanden. De opgegeven verkeersgegevens zijn maatgevend voor het jaar 2030. De gehanteerde verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 4.

## 2.5. De met methode II berekende geluidsbelastingen

Volgens artikel 1 van de Wet geluidhinder is de "geluidsbelasting" vanwege een weg als volgt gedefinieerd: de geluidsbelasting in  $L_{den}$  (dB) op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai (PbEG L 189). De geluidsbelasting is met behulp van formule [1] te berekenen.

$$L_{den} = 10 \log \left( \frac{12 \cdot 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 \cdot 10^{\frac{L_{evening} + 5}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_{night} + 10}{10}}}{24} \right) \quad [1]$$

Waarin:

$L_{den}$	gelijk is aan de geluidsbelasting	[dB]
$L_{day}$	gelijk is aan de geluidsbelasting overdag	[dB(A)]
$L_{evening}$	gelijk is aan de geluidsbelasting in de avond	[dB(A)]
$L_{night}$	gelijk is aan de geluidsbelasting in de nacht	[dB(A)]

Voor het uitvoeren van de berekeningen is gebruik gemaakt van het rekenprogramma GEOMILIEU 4.30. De toegepaste rekenmethode is het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Op grond van artikel 3.4 van Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (art. 110 Wgh) mogen de berekende geluidsbelastingen gecorrigeerd (verminderd) worden met 2 tot 4 dB voor de wegen waar de snelheid hoger of gelijk is aan 70 km/uur en met 5 dB voor de overige wegen (snelheid < 70 km/uur). Deze correctie houdt verband met de verwachting dat het verkeer in de toekomst stiller zal worden door technische ontwikkelingen en aanscherping van de type keuringseisen.



## 3. NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

### 3.1. Algemeen

De Wet geluidhinder kent verschillende normwaarden voor de ten hoogst toegelaten geluidsbelasting die afhankelijk is van de fase waarin de geluidsgevoelige objecten zich bevinden ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan. Te onderscheiden zijn "bestaande situaties" en "nieuwe situaties".

### 3.2. Bestaande Situaties

Van een "bestaande situatie" is sprake als weg én woningen reeds bestaan (of mogelijk is gemaakt) op **1 maart 1986** (het tijdstip waarop het onderdeel "bestaande situaties" in werking is getreden). Eén en ander is geregeld in de artikelen 88 t/m 90 Wgh.

### 3.3. Nieuwe Situaties

Nieuwe situaties ingevolge de Wet geluidhinder zijn situaties waarin door het vaststellen van een bestemmingsplan of herziening van een bestemmingsplan de bouw van geluidsgevoelige objecten (woningen) of de aanleg van een weg of de reconstructie van een weg mogelijk wordt gemaakt.

Indien binnen de zone van de weg geluidsgevoelige objecten of bestemmingen liggen, zal een akoestisch onderzoek uitgevoerd dienen te worden naar de te verwachten geluidsbelasting op de gevels van de geluidsgevoelige objecten of naar de geluidsbelasting op geluidsgevoelige bestemmingen. Tevens dient de doeltreffendheid van geluidsbeperkende maatregelen te worden onderzocht waardoor de geluidsbelasting kan worden teruggebracht tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB dan wel de maximaal toelaatbare hogere waarde.

Bij het bepalen van geluidsbeperkende maatregelen geldt de volgorde van voorkeur:

- 1) Bronmaatregelen.
- 2) Overdrachtsmaatregelen.
- 3) Gevelmaatregelen.

Op grond van artikel 83 van de Wet geluidhinder kan het College van Burgemeester en Wethouders een hogere waarde vaststellen dan de voorkeursgrenswaarde. Dit kan alleen in dié gevallen waarin maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidsbelasting onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel op overwegende bezwaren stuit van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard. Voorwaarde voor het verlenen van een hogere waarde is dat de geluidsbelasting binnen de geluidsgevoelige ruimten de maximaal toelaatbare waarden niet overschrijdt.



Tabel 2: Grenswaarden wegverkeerslawaai nieuwe woning bestaande weg

Situatie: Nieuwe woning/ bestaande weg	Voorkeursgrenswaarde	Hoogst toelaatbare gevelbelasting met onthefing	Hoogst toelaatbaar binnenniveau
Nieuw te bouwen woningen	48 dB	Stedelijk: 63 dB Buitenstedelijk: 53 dB	33 dB
Nieuw te bouwen agrarische bedrijfswoning	48 dB	Stedelijk: n.v.t. Buitenstedelijk 58 dB	33 dB
Vervangende nieuwbouw	48 dB	Stedelijk: 68 dB Buitenstedelijk: 58 dB	33 dB

**NB:** Stedelijk gebied is het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied liggend binnen de zone van een autoweg of autosnelweg. Buitenstedelijk gebied is het gebied buiten de bebouwde kom alsmede het gebied binnen de bebouwde kom binnen de zone van een autoweg of autosnelweg. Zie artikel 1 van de Wgh voor de exacte definitie.

### 3.4. Vervangende nieuwbouw

De kwalificatie van een bouwplan als "vervangende nieuwbouw" binnen de zone van een weg betekent dat hierop een ruimere normstelling van toepassing is, e.e.a. is geregeld in artikel 83 van de Wet geluidhinder. Voor vervangende nieuwbouw gelden een aantal strikte criteria.

### 3.5. Onderhavige situatie

De onderhavige situatie betreft een nieuwe situatie, waarbij een nieuwe woning binnen de zone van bestaande wegen zal worden gerealiseerd. De ligging en grootte van het bouwvlak is reeds bekend, de exacte locatie van de nieuwe woning nog niet. Het bouwvlak is (volgens opgave van de gemeente Westland) gelegen binnen de bebouwde kom (stedelijk gebied). Er geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB en een hoogst toelaatbare gevelbelasting van 63 dB.



## 4. REKENRESULTATEN

### 4.1. Geluidbelasting 2030

Omdat de exacte locatie van de woning nog niet bekend is zijn er in het rekenmodel enkele toetspunten ingevoerd ter plaatse van de rand van het bouwvlak. Ter plaatse van deze toetspunten is de geluidsbelasting berekend van de omliggende wegen.

Daarnaast zijn ook de geluidscontouren ter plaatse van het bouwvlak berekend door middel van een grid met rekenpunten. De berekende contouren zijn de 48 dB contour (voorkeursgrenswaarde) en de 63 dB contour (hoogst toelaatbare waarde).

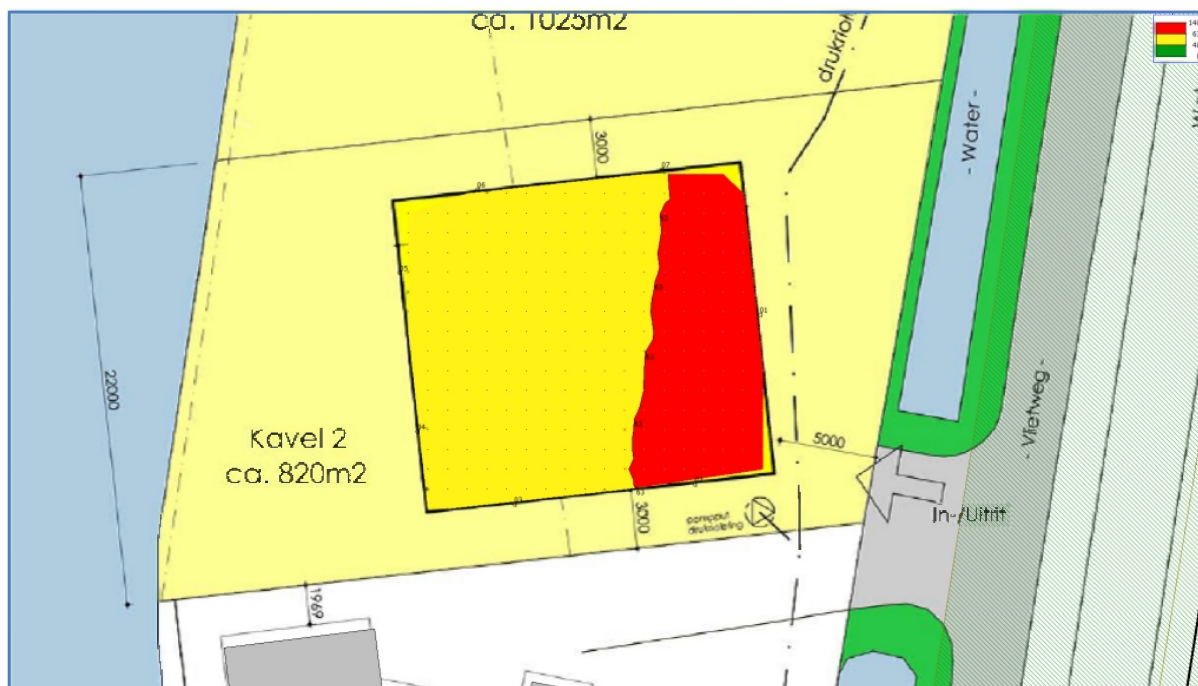
De rekenresultaten voor zowel de afzonderlijke wegen als de cumulatieve geluidsbelasting zijn te vinden in bijlage 2. In bijlage 2 zijn eveneens de geluidscontouren opgenomen.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden door de Laan van de Glazen Stad, de Lange Broekweg en de Tiendweg. De Florastraat/Patalenastraat betreft een 30 km/uur-weg die niet getoetst hoeft te worden. De geluidsbelasting vanwege de Florastraat/Patalenastraat ligt ook lager dan 48 dB.

De geluidsbelasting van de N213 Burgemeester Elsenweg ligt ter plaatse van het oostelijke deel van het bouwvlak hoger dan de hoogst toelaatbare waarde van 63 dB. Dit deel van het bouwvlak mag dus niet bebouwd worden indien er geen bron- of overdrachtsmaatregelen getroffen worden om de geluidsbelasting te verlagen. Op het westelijke deel van het bouwvlak ligt de geluidsbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar lager dan de hoogst toelaatbare waarde van 63 dB. Voor dit deel van het perceel dient een hogere grenswaarde aangevraagd te worden voordat er een woning gebouwd mag worden. Alvorens een hogere grenswaarde verleend kan worden dient bekeken te worden welke maatregelen er mogelijk zijn om de geluidsbelasting te reduceren.

In figuur 2 zijn de geluidscontouren van de N213 ter plaatse van het bouwvlak weergegeven. In figuur 2 is duidelijk te zien welk deel van het bouwvlak wel bebouwd mag worden (donker geel) en welk deel niet bebouwd mag worden (rood) zonder geluidsreducerende bron- of overdrachtsmaatregelen.





Figuur 2: geluidscontouren ter plaatse van bouwvlak.

## 6. CONCLUSIES

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidsbelasting vanwege de N213 Burgemeester Elsenweg, na aftrek van 5 dB op grond van artikel 110 Wet geluidhinder, hoger ligt dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB Lden. De geluidsbelasting vanwege de weg ligt op het westelijke deel van het bouwvlak wel lager dan de maximaal toelaatbare hogere grenswaarde van 63 dB Lden. Derhalve zal een hogere grenswaarde aangevraagd dienen te worden bij het college van Burgemeester en Wethouders.

Het oostelijke deel van het bouwvlak mag niet bebouwd worden tenzij er bron- of overdrachtsmaatregelen worden getroffen om de geluidsbelasting te reduceren.

Er zal in het kader van het Bouwbesluit ook een onderzoek plaats moeten vinden naar de geluidwering van de gevels van de woningen. Bij dit onderzoek dient uitgegaan te worden van de cumulatieve geluidsbelasting van alle wegen zonder aftrek op grond van artikel 110 Wet geluidhinder.

**AV-CONSULTING B.V.**  
*RAADGEVENDE INGENIEURS*



**BIJLAGE 1:**  
**INVOERGEGEVENS REKENMODEL**

Model: situatie 2028 contouren plangebied  
versie van Mr. Jan Tuningstraat 80 - Mr. Jan Tuningstraat 80  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling
01A-1	Burgemeester Elsenweg N213 NOORD	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
01B-3	Burgemeester Elsenweg N213 ZUID	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
01B-4	Burgemeester Elsenweg N213 ZUID	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
01A-2	Burgemeester Elsenweg N213 NOORD	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
01A-3	Burgemeester Elsenweg N213 NOORD	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
01B-2	Burgemeester Elsenweg N213 ZUID	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
01B-1	Burgemeester Elsenweg N213 ZUID	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
02	Lange Broekweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
03	Florastraat (Patalenastraat)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
04	Laan van de Glazen Stad	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
05	Tiendweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0

Model: situatie 2028 contouren plangebied  
versie van Mr. Jan Tuningstraat 80 - Mr. Jan Tuningstraat 80  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))
01A-1	W11	50	50	50	--	50	50	50	--
01B-3	W11	50	50	50	--	50	50	50	--
01B-4	W0	50	50	50	--	50	50	50	--
01A-2	W11	50	50	50	--	50	50	50	--
01A-3	W0	50	50	50	--	50	50	50	--
01B-2	W11	80	80	80	--	80	80	80	--
01B-1	W11	80	80	80	--	80	80	80	--
02	W0	60	60	60	--	60	60	60	--
03	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--
04	W0	50	50	50	--	50	50	50	--
05	W0	50	50	50	--	50	50	50	--



Model: situatie 2028 contouren plangebied  
versie van Mr. Jan Tuningstraat 80 - Mr. Jan Tuningstraat 80  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal
01A-1	50	50	50	--	50	50	50	--	35253,00
01B-3	50	50	50	--	50	50	50	--	35253,00
01B-4	50	50	50	--	50	50	50	--	35253,00
01A-2	50	50	50	--	50	50	50	--	35253,00
01A-3	50	50	50	--	50	50	50	--	35253,00
01B-2	80	80	80	--	80	80	80	--	35253,00
01B-1	80	80	80	--	80	80	80	--	35253,00
02	60	60	60	--	60	60	60	--	2988,00
03	30	30	30	--	30	30	30	--	2748,00
04	50	50	50	--	50	50	50	--	5498,00
05	50	50	50	--	50	50	50	--	3490,00

Model: situatie 2028 contouren plangebied  
versie van Mr. Jan Tuningstraat 80 - Mr. Jan Tuningstraat 80  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)
01A-1	6,62	2,91	1,12	--	--	--	--	--	81,12	83,96
01B-3	6,62	2,91	1,12	--	--	--	--	--	81,12	83,96
01B-4	6,62	2,91	1,12	--	--	--	--	--	81,12	83,96
01A-2	6,62	2,91	1,12	--	--	--	--	--	81,12	83,96
01A-3	6,62	2,91	1,12	--	--	--	--	--	81,12	83,96
01B-2	6,62	2,91	1,12	--	--	--	--	--	81,12	83,96
01B-1	6,62	2,91	1,12	--	--	--	--	--	81,12	83,96
02	6,65	2,85	1,10	--	--	--	--	--	74,98	79,42
03	6,70	3,08	0,91	--	--	--	--	--	96,28	96,98
04	6,48	3,54	1,01	--	--	--	--	--	89,54	94,31
05	6,58	3,29	0,99	--	--	--	--	--	94,55	97,89

Model: situatie 2028 contouren plangebied  
versie van Mr. Jan Tuningstraat 80 - Mr. Jan Tuningstraat 80  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)
01A-1	80,00	--	13,21	11,23	14,00	--	5,66	4,81	6,00	--
01B-3	80,00	--	13,21	11,23	14,00	--	5,66	4,81	6,00	--
01B-4	80,00	--	13,21	11,23	14,00	--	5,66	4,81	6,00	--
01A-2	80,00	--	13,21	11,23	14,00	--	5,66	4,81	6,00	--
01A-3	80,00	--	13,21	11,23	14,00	--	5,66	4,81	6,00	--
01B-2	80,00	--	13,21	11,23	14,00	--	5,66	4,81	6,00	--
01B-1	80,00	--	13,21	11,23	14,00	--	5,66	4,81	6,00	--
02	75,54	--	20,02	16,46	19,57	--	5,00	4,12	4,89	--
03	95,10	--	2,98	2,42	4,41	--	0,74	0,60	0,49	--
04	88,64	--	9,38	5,10	10,18	--	1,08	0,59	1,17	--
05	94,23	--	4,50	1,74	4,75	--	0,96	0,37	1,01	--

Model: situatie 2028 contouren plangebied  
versie van Mr. Jan Tuningstraat 80 - Mr. Jan Tuningstraat 80  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)
01A-1	--	--	--	--	1893,14	861,31	315,87	--	308,29	115,20	55,28
01B-3	--	--	--	--	1893,14	861,31	315,87	--	308,29	115,20	55,28
01B-4	--	--	--	--	1893,14	861,31	315,87	--	308,29	115,20	55,28
01A-2	--	--	--	--	1893,14	861,31	315,87	--	308,29	115,20	55,28
01A-3	--	--	--	--	1893,14	861,31	315,87	--	308,29	115,20	55,28
01B-2	--	--	--	--	1893,14	861,31	315,87	--	308,29	115,20	55,28
01B-1	--	--	--	--	1893,14	861,31	315,87	--	308,29	115,20	55,28
02	--	--	--	--	148,99	67,63	24,83	--	39,78	14,02	6,43
03	--	--	--	--	177,27	82,08	23,78	--	5,49	2,05	1,10
04	--	--	--	--	319,00	183,55	49,22	--	33,42	9,93	5,65
05	--	--	--	--	217,13	112,40	32,56	--	10,33	2,00	1,64

Model: situatie 2028 contouren plangebied  
versie van Mr. Jan Tuningstraat 80 - Mr. Jan Tuningstraat 80  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
01A-1	--	132,09	49,34	23,69	--	93,25	100,52	107,57	109,37
01B-3	--	132,09	49,34	23,69	--	93,25	100,52	107,57	109,37
01B-4	--	132,09	49,34	23,69	--	91,70	99,40	106,84	109,95
01A-2	--	132,09	49,34	23,69	--	93,25	100,52	107,57	109,37
01A-3	--	132,09	49,34	23,69	--	91,70	99,40	106,84	109,95
01B-2	--	132,09	49,34	23,69	--	90,42	99,93	104,76	110,27
01B-1	--	132,09	49,34	23,69	--	90,42	99,93	104,76	110,27
02	--	9,94	3,51	1,61	--	81,20	90,13	96,76	100,76
03	--	1,36	0,51	0,12	--	85,02	89,57	97,50	96,85
04	--	3,85	1,15	0,65	--	81,60	89,29	96,43	99,94
05	--	2,20	0,42	0,35	--	78,60	85,88	92,50	97,37

Model: situatie 2028 contouren plangebied  
versie van Mr. Jan Tuningstraat 80 - Mr. Jan Tuningstraat 80  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
01A-1	112,45	108,37	103,18	96,69	89,21	96,40	103,37	105,40	108,67
01B-3	112,45	108,37	103,18	96,69	89,21	96,40	103,37	105,40	108,67
01B-4	114,74	111,59	104,96	97,14	87,66	95,31	102,66	105,99	110,99
01A-2	112,45	108,37	103,18	96,69	89,21	96,40	103,37	105,40	108,67
01A-3	114,74	111,59	104,96	97,14	87,66	95,31	102,66	105,99	110,99
01B-2	113,68	108,73	103,32	94,17	86,40	95,87	100,67	106,26	109,96
01B-1	113,68	108,73	103,32	94,17	86,40	95,87	100,67	106,26	109,96
02	105,54	102,23	95,54	86,77	76,95	85,81	92,37	96,58	101,67
03	100,17	93,56	88,45	82,86	81,32	85,74	93,38	93,32	96,70
04	105,83	102,59	95,88	87,19	77,85	85,21	91,87	96,56	102,93
05	103,68	100,29	93,54	84,07	74,52	81,39	87,22	93,66	100,45

Model: situatie 2028 contouren plangebied  
versie van Mr. Jan Tuningstraat 80 - Mr. Jan Tuningstraat 80  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
01A-1	104,46	99,26	92,62	85,70	93,00	100,08	101,81	104,82	100,77
01B-3	104,46	99,26	92,62	85,70	93,00	100,08	101,81	104,82	100,77
01B-4	107,80	101,15	93,09	84,16	91,88	99,34	102,38	107,09	103,96
01A-2	104,46	99,26	92,62	85,70	93,00	100,08	101,81	104,82	100,77
01A-3	107,80	101,15	93,09	84,16	91,88	99,34	102,38	107,09	103,96
01B-2	104,93	99,52	90,34	82,87	92,40	97,23	102,71	106,02	101,10
01B-1	104,93	99,52	90,34	82,87	92,40	97,23	102,71	106,02	101,10
02	98,31	91,60	82,60	73,32	82,24	88,86	92,89	97,70	94,38
03	90,03	84,90	78,90	76,81	81,41	89,80	88,23	91,57	85,05
04	99,56	92,81	83,37	73,71	81,44	88,64	92,00	97,80	94,58
05	96,96	90,17	79,93	70,46	77,77	84,43	89,21	95,47	92,10



Model: situatie 2028 contouren plangebied  
versie van Mr. Jan Tuningstraat 80 - Mr. Jan Tuningstraat 80  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
01A-1	95,59	89,16	--	--	--	--	--	--
01B-3	95,59	89,16	--	--	--	--	--	--
01B-4	97,33	89,60	--	--	--	--	--	--
01A-2	95,59	89,16	--	--	--	--	--	--
01A-3	97,33	89,60	--	--	--	--	--	--
01B-2	95,70	86,55	--	--	--	--	--	--
01B-1	95,70	86,55	--	--	--	--	--	--
02	87,69	78,90	--	--	--	--	--	--
03	79,95	74,87	--	--	--	--	--	--
04	87,88	79,30	--	--	--	--	--	--
05	85,35	75,93	--	--	--	--	--	--

Model: situatie 2028 contouren plangebied  
versie van Mr. Jan Tuningstraat 80 - Mr. Jan Tuningstraat 80  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01A-1	--	--
01B-3	--	--
01B-4	--	--
01A-2	--	--
01A-3	--	--
01B-2	--	--
01B-1	--	--
02	--	--
03	--	--
04	--	--
05	--	--

Model:       situatie 2028 contouren plangebied  
              versie van Mr. Jan Tuningstraat 80 - Mr. Jan Tuningstraat 80  
Groep:       (hoofdgroep)  
              Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
01	grid	5,00	0,00	1	1

Model: situatie 2028 contouren plangebied  
versie van Mr. Jan Tuningstraat 80 - Mr. Jan Tuningstraat 80  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: situatie 2028 contouren plangebied  
versie van Mr. Jan Tuningstraat 80 - Mr. Jan Tuningstraat 80  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
01	N213 Burgemeester Elsenweg	0,00
02	Lange Broekweg	0,00
03	Meester Jan Tuningstraat	0,00
04	Vlietweg	0,00
05	Floraweg	0,00
06	Tiendweg	0,00
07	Laan van de Glazen Stad	0,00

Model: situatie 2028 contouren plangebied  
 versie van Mr. Jan Tuningstraat 80 - Mr. Jan Tuningstraat 80  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80





Model: situatie 2028 contouren plangebied  
 versie van Mr. Jan Tuningstraat 80 - Mr. Jan Tuningstraat 80  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: situatie 2028 contouren plangebied  
versie van Mr. Jan Tuningstraat 80 - Mr. Jan Tuningstraat 80  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: situatie 2028 contouren plangebied  
 versie van Mr. Jan Tuningstraat 80 - Mr. Jan Tuningstraat 80  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	4,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	11,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	7,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	9,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	gebouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: situatie 2028 contouren plangebied  
versie van Mr. Jan Tuningstraat 80 - Mr. Jan Tuningstraat 80  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: situatie 2028 contouren plangebied  
versie van Mr. Jan Tuningstraat 80 - Mr. Jan Tuningstraat 80  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
gebouw		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gebouw		4,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gebouw		4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gebouw		5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gebouw		4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gebouw		2,60	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gebouw		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gebouw		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gebouw		5,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gebouw		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gebouw		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gebouw		6,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gebouw		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gebouw		8,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gebouw		7,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gebouw		12,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gebouw		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gebouw		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gebouw		17,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: situatie 2028 contouren plangebied  
versie van Mr. Jan Tuningstraat 80 - Mr. Jan Tuningstraat 80  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: situatie 2028 contouren plangebied  
versie van Mr. Jan Tuningstraat 80 - Mr. Jan Tuningstraat 80  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500
01	geluidsscherm	--	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: situatie 2028 contouren plangebied  
versie van Mr. Jan Tuningstraat 80 - Mr. Jan Tuningstraat 80  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



Model: situatie 2028 contouren plangebied  
versie van Mr. Jan Tuningstraat 80 - Mr. Jan Tuningstraat 80  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
01	0,80	0,80	0,80

Model:       situatie 2028 contouren plangebied  
              versie van Mr. Jan Tuningstraat 80 - Mr. Jan Tuningstraat 80  
Groep:       (hoofdgroep)  
              Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
01	Kavel 1	0,00	0,00	Relatief
02	Kavel 2	0,00	0,00	Relatief

Rapport: Groepenbeheer  
Model: situatie 2028 contouren plangebied  
versie van Mr. Jan Tuningstraat 80 - Mr. Jan Tuningstraat 80  
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Grid	01	grid
(hoofdgroep)	Toetspunt	01	oostgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	02	zuidgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	03	zuidgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	04	westgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	05	westgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	06	noordgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	07	noordgevel
(hoofdgroep)	Bodemgebied	01	N213 Burgemeester Elsenweg
(hoofdgroep)	Bodemgebied	02	Lange Broekweg
(hoofdgroep)	Bodemgebied	03	Meester Jan Tuningstraat
(hoofdgroep)	Bodemgebied	04	Vlietweg
(hoofdgroep)	Bodemgebied	05	Floraweg
(hoofdgroep)	Bodemgebied	06	Tiendweg
(hoofdgroep)	Bodemgebied	07	Laan van de Glazen Stad
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw

Rapport: Groepenbeheer  
Model: situatie 2028 contouren plangebied  
versie van Mr. Jan Tuningstraat 80 - Mr. Jan Tuningstraat 80  
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw

Rapport: Groepenbeheer  
 Model: situatie 2028 contouren plangebied  
 versie van Mr. Jan Tuningstraat 80 - Mr. Jan Tuningstraat 80  
 Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw

Rapport: Groepenbeheer  
Model: situatie 2028 contouren plangebied  
versie van Mr. Jan Tuningstraat 80 - Mr. Jan Tuningstraat 80  
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw		gebouw
(hoofdgroep)	Scherf	01	geluidsscherf
Florastraat (Patelenastraat)	Weg	03	Florastraat (Patalenastraat)
Laan van de Glazen Stad	Weg	04	Laan van de Glazen Stad
Lange Broekweg	Weg	02	Lange Broekweg

Rapport: Groepenbeheer  
Model: situatie 2028 contouren plangebied  
versie van Mr. Jan Tuningstraat 80 - Mr. Jan Tuningstraat 80  
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
N213 Burg. Elsenweg	Hulpvlak	01	Kavel 1
N213 Burg. Elsenweg	Hulpvlak	02	Kavel 2
Deel 50 km/uur	Weg	01A-1	Burgemeester Elsenweg N213 NOORD
Deel 50 km/uur	Weg	01A-2	Burgemeester Elsenweg N213 NOORD
Deel 50 km/uur	Weg	01A-3	Burgemeester Elsenweg N213 NOORD
Deel 50 km/uur	Weg	01B-3	Burgemeester Elsenweg N213 ZUID
Deel 50 km/uur	Weg	01B-4	Burgemeester Elsenweg N213 ZUID
Deel 80 km/uur	Weg	01B-1	Burgemeester Elsenweg N213 ZUID
Deel 80 km/uur	Weg	01B-2	Burgemeester Elsenweg N213 ZUID
Tiendweg	Weg	05	Tiendweg

Rapport: Groepsreducties  
Model: situatie 2028 contouren plangebied

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Florastraat (Patelenastraat)	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Laan van de Glazen Stad	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Lange Broekweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
N213 Burg. Elsenweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deel 50 km/uur	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Deel 80 km/uur	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Tiendweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00



Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: situatie 2028 contouren plangebied

#### Model eigenschap

Omschrijving	situatie 2028 contouren plangebied
Verantwoordelijke	Gordon
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Gordon op 8-1-2018
Laatst ingezien door	Gordon op 22-1-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,50
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50



**BIJLAGE 2:**  
**RESULTATEN BEREKENING**

Rapport: Resultatentabel  
Model: situatie 2028 contouren plangebied  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: N213 Burg. Elsenweg  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	oostgevel	1,50	58,81	54,95	51,19	59,93
01_B	oostgevel	4,50	62,67	58,82	55,06	63,79
01_C	oostgevel	7,50	64,09	60,23	56,47	65,21
02_A	zuidgevel	1,50	58,66	54,81	51,07	59,79
02_B	zuidgevel	4,50	62,35	58,51	54,74	63,47
02_C	zuidgevel	7,50	63,74	59,88	56,13	64,86
03_A	zuidgevel	1,50	56,83	52,97	49,20	57,94
03_B	zuidgevel	4,50	60,02	56,17	52,40	61,14
03_C	zuidgevel	7,50	61,68	57,84	54,07	62,80
04_A	westgevel	1,50	55,74	51,88	48,12	56,86
04_B	westgevel	4,50	58,62	54,77	51,01	59,74
04_C	westgevel	7,50	60,60	56,75	52,99	61,72
05_A	westgevel	1,50	55,27	51,43	47,66	56,39
05_B	westgevel	4,50	58,08	54,22	50,45	59,19
05_C	westgevel	7,50	60,08	56,24	52,50	61,22
06_A	noordgevel	1,50	55,68	51,84	48,09	56,81
06_B	noordgevel	4,50	58,71	54,86	51,09	59,83
06_C	noordgevel	7,50	60,55	56,70	52,94	61,67
07_A	noordgevel	1,50	57,84	53,99	50,23	58,96
07_B	noordgevel	4,50	61,42	57,57	53,81	62,54
07_C	noordgevel	7,50	62,83	58,99	55,22	63,95

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: situatie 2028 contouren plangebied  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Florastraat (Patelenastraat)  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	oostgevel	1,50	38,84	35,24	30,42	39,67
01_B	oostgevel	4,50	39,47	35,85	31,08	40,30
01_C	oostgevel	7,50	40,61	36,98	32,24	41,45
02_A	zuidgevel	1,50	38,67	35,07	30,25	39,50
02_B	zuidgevel	4,50	39,77	36,16	31,38	40,61
02_C	zuidgevel	7,50	40,93	37,30	32,56	41,77
03_A	zuidgevel	1,50	39,47	35,87	31,04	40,29
03_B	zuidgevel	4,50	40,90	37,28	32,51	41,73
03_C	zuidgevel	7,50	41,99	38,37	33,62	42,83
04_A	westgevel	1,50	40,39	36,79	31,96	41,21
04_B	westgevel	4,50	41,94	38,33	33,56	42,78
04_C	westgevel	7,50	42,98	39,34	34,60	43,81
05_A	westgevel	1,50	40,75	37,16	32,33	41,58
05_B	westgevel	4,50	42,32	38,70	33,92	43,15
05_C	westgevel	7,50	43,26	39,63	34,89	44,10
06_A	noordgevel	1,50	40,80	37,20	32,38	41,63
06_B	noordgevel	4,50	42,01	38,39	33,62	42,84
06_C	noordgevel	7,50	43,02	39,39	34,64	43,86
07_A	noordgevel	1,50	38,70	35,10	30,28	39,53
07_B	noordgevel	4,50	39,53	35,92	31,15	40,37
07_C	noordgevel	7,50	40,73	37,10	32,36	41,57

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: situatie 2028 contouren plangebied  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Laan van de Glazen Stad  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	oostgevel	1,50	34,35	31,29	26,35	35,45
01_B	oostgevel	4,50	33,27	30,18	25,28	34,37
01_C	oostgevel	7,50	35,24	32,13	27,24	36,33
02_A	zuidgevel	1,50	38,19	35,14	30,19	39,29
02_B	zuidgevel	4,50	37,98	34,91	29,98	39,08
02_C	zuidgevel	7,50	38,96	35,88	30,96	40,06
03_A	zuidgevel	1,50	39,76	36,73	31,76	40,87
03_B	zuidgevel	4,50	39,86	36,80	31,86	40,96
03_C	zuidgevel	7,50	40,42	37,36	32,42	41,52
04_A	westgevel	1,50	40,04	37,01	32,04	41,15
04_B	westgevel	4,50	40,43	37,38	32,43	41,53
04_C	westgevel	7,50	41,00	37,93	33,00	42,10
05_A	westgevel	1,50	41,55	38,52	33,55	42,66
05_B	westgevel	4,50	41,96	38,90	33,96	43,06
05_C	westgevel	7,50	42,59	39,52	34,59	43,69
06_A	noordgevel	1,50	38,72	35,69	30,72	39,83
06_B	noordgevel	4,50	38,75	35,69	30,75	39,85
06_C	noordgevel	7,50	39,74	36,66	31,74	40,84
07_A	noordgevel	1,50	32,10	29,00	24,10	33,19
07_B	noordgevel	4,50	25,79	22,52	17,82	26,86
07_C	noordgevel	7,50	31,88	28,73	23,90	32,97

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: situatie 2028 contouren plangebied  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Lange Broekweg  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	oostgevel	1,50	41,06	37,11	33,21	42,06
01_B	oostgevel	4,50	44,01	40,05	36,16	45,01
01_C	oostgevel	7,50	44,91	40,94	37,06	45,91
02_A	zuidgevel	1,50	39,14	35,19	31,29	40,14
02_B	zuidgevel	4,50	42,04	38,08	34,19	43,04
02_C	zuidgevel	7,50	43,38	39,42	35,53	44,38
03_A	zuidgevel	1,50	41,26	37,31	33,41	42,26
03_B	zuidgevel	4,50	43,37	39,42	35,53	44,37
03_C	zuidgevel	7,50	44,83	40,87	36,99	45,83
04_A	westgevel	1,50	41,63	37,68	33,78	42,63
04_B	westgevel	4,50	43,58	39,63	35,73	44,58
04_C	westgevel	7,50	45,05	41,09	37,20	46,05
05_A	westgevel	1,50	41,02	37,08	33,18	42,03
05_B	westgevel	4,50	42,80	38,85	34,95	43,80
05_C	westgevel	7,50	44,02	40,05	36,17	45,02
06_A	noordgevel	1,50	40,84	36,90	33,00	41,85
06_B	noordgevel	4,50	42,90	38,95	35,06	43,90
06_C	noordgevel	7,50	44,07	40,11	36,23	45,07
07_A	noordgevel	1,50	43,45	39,51	35,61	44,46
07_B	noordgevel	4,50	45,91	41,95	38,06	46,91
07_C	noordgevel	7,50	46,96	42,99	39,11	47,96

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: situatie 2028 contouren plangebied  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Tiendweg  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	oostgevel	1,50	25,39	21,99	17,20	26,35
01_B	oostgevel	4,50	26,00	22,59	17,80	26,95
01_C	oostgevel	7,50	28,50	25,08	20,31	29,45
02_A	zuidgevel	1,50	24,96	21,55	16,77	25,92
02_B	zuidgevel	4,50	25,43	22,00	17,24	26,38
02_C	zuidgevel	7,50	27,95	24,52	19,76	28,90
03_A	zuidgevel	1,50	28,11	24,74	19,90	29,06
03_B	zuidgevel	4,50	28,95	25,56	20,76	29,91
03_C	zuidgevel	7,50	30,70	27,31	22,50	31,66
04_A	westgevel	1,50	29,10	25,74	20,90	30,06
04_B	westgevel	4,50	30,27	26,90	22,08	31,23
04_C	westgevel	7,50	31,76	28,38	23,57	32,72
05_A	westgevel	1,50	29,80	26,45	21,61	30,77
05_B	westgevel	4,50	30,76	27,38	22,56	31,72
05_C	westgevel	7,50	32,26	28,88	24,07	33,22
06_A	noordgevel	1,50	17,49	13,99	9,31	18,43
06_B	noordgevel	4,50	20,01	16,49	11,83	20,95
06_C	noordgevel	7,50	26,77	23,32	18,58	27,72
07_A	noordgevel	1,50	19,56	16,03	11,38	20,50
07_B	noordgevel	4,50	22,54	19,06	14,35	23,48
07_C	noordgevel	7,50	27,06	23,62	18,87	28,01

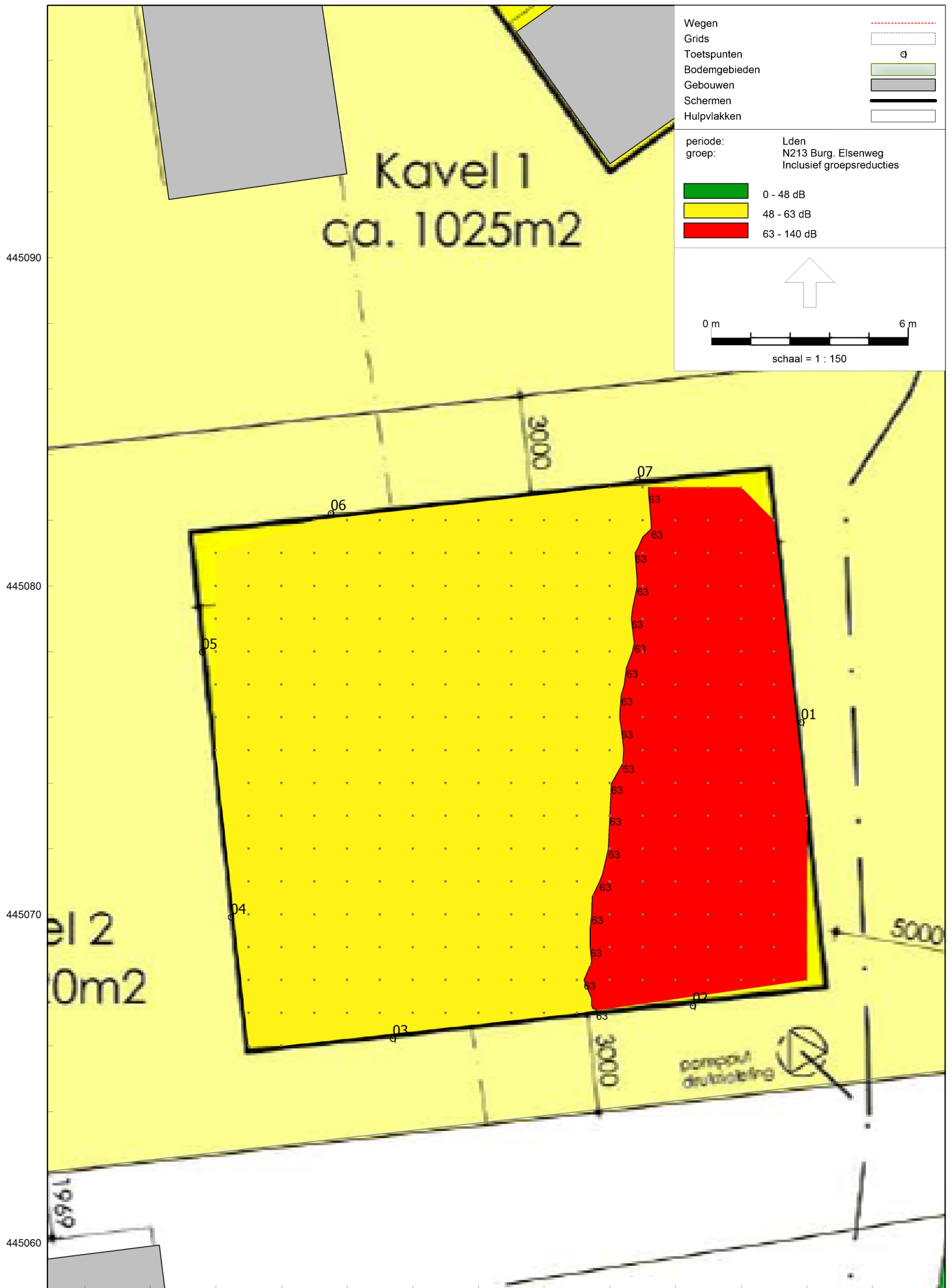
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

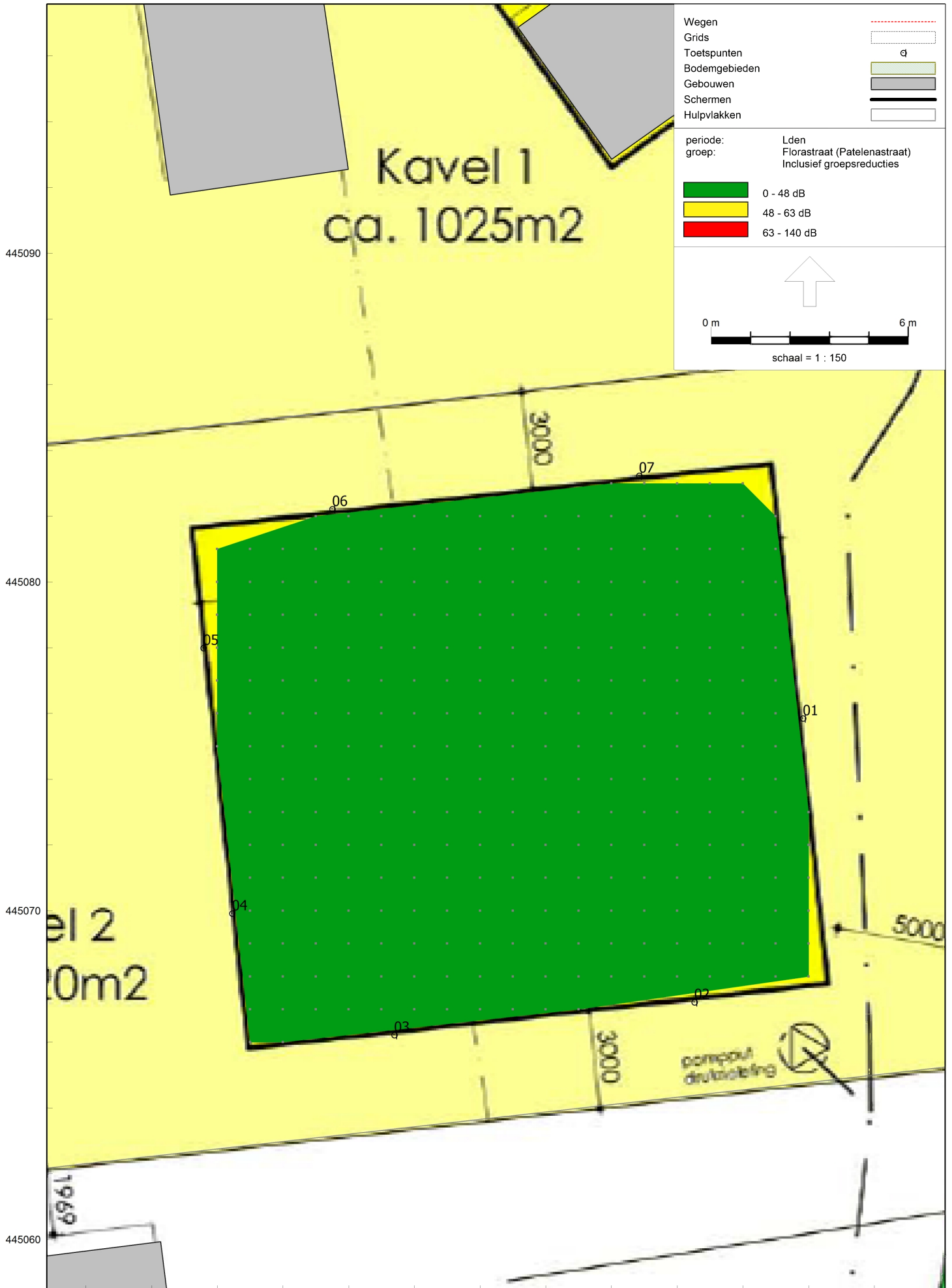


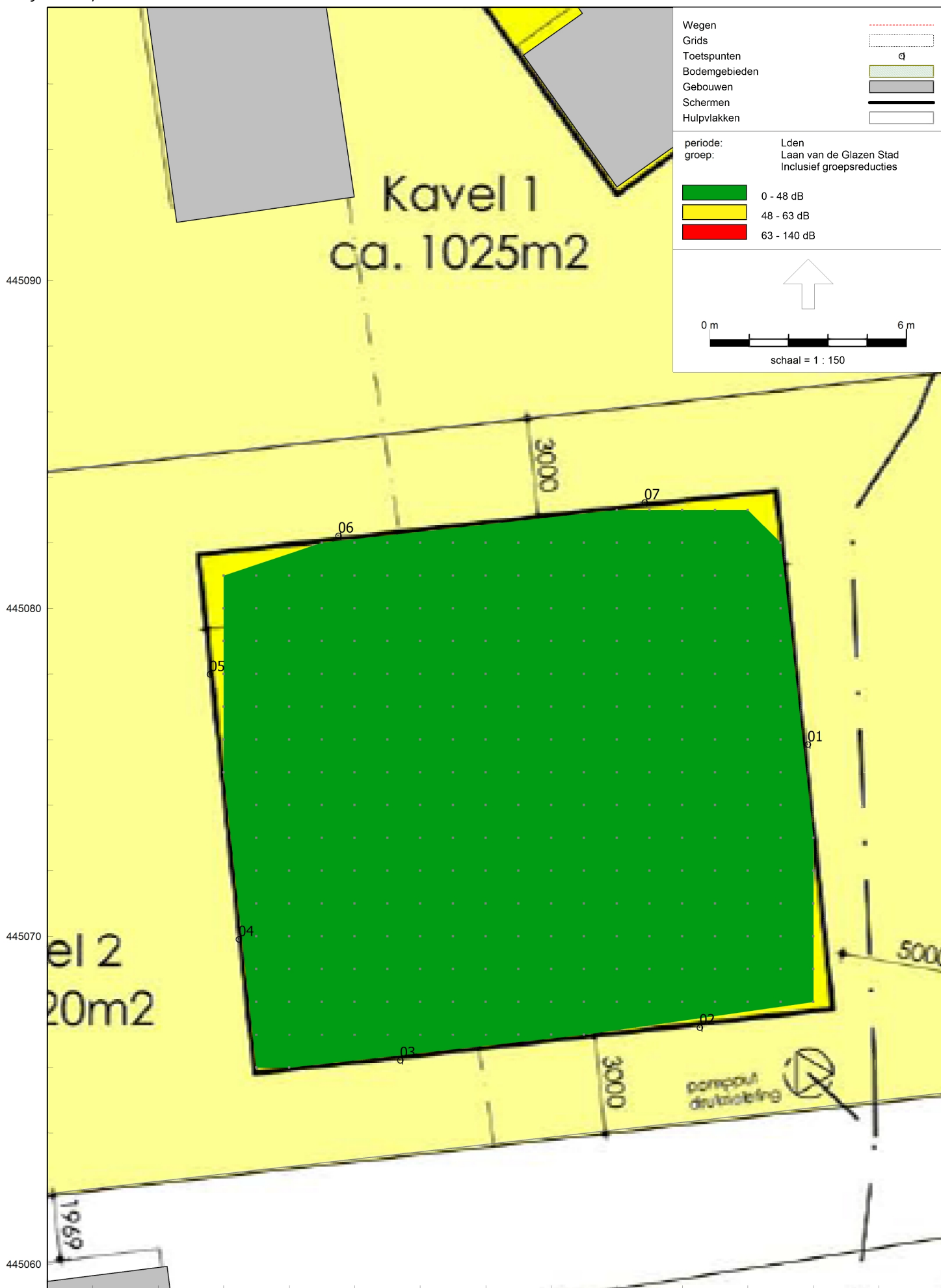
Rapport: Resultatentabel  
Model: situatie 2028 contouren plangebied  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

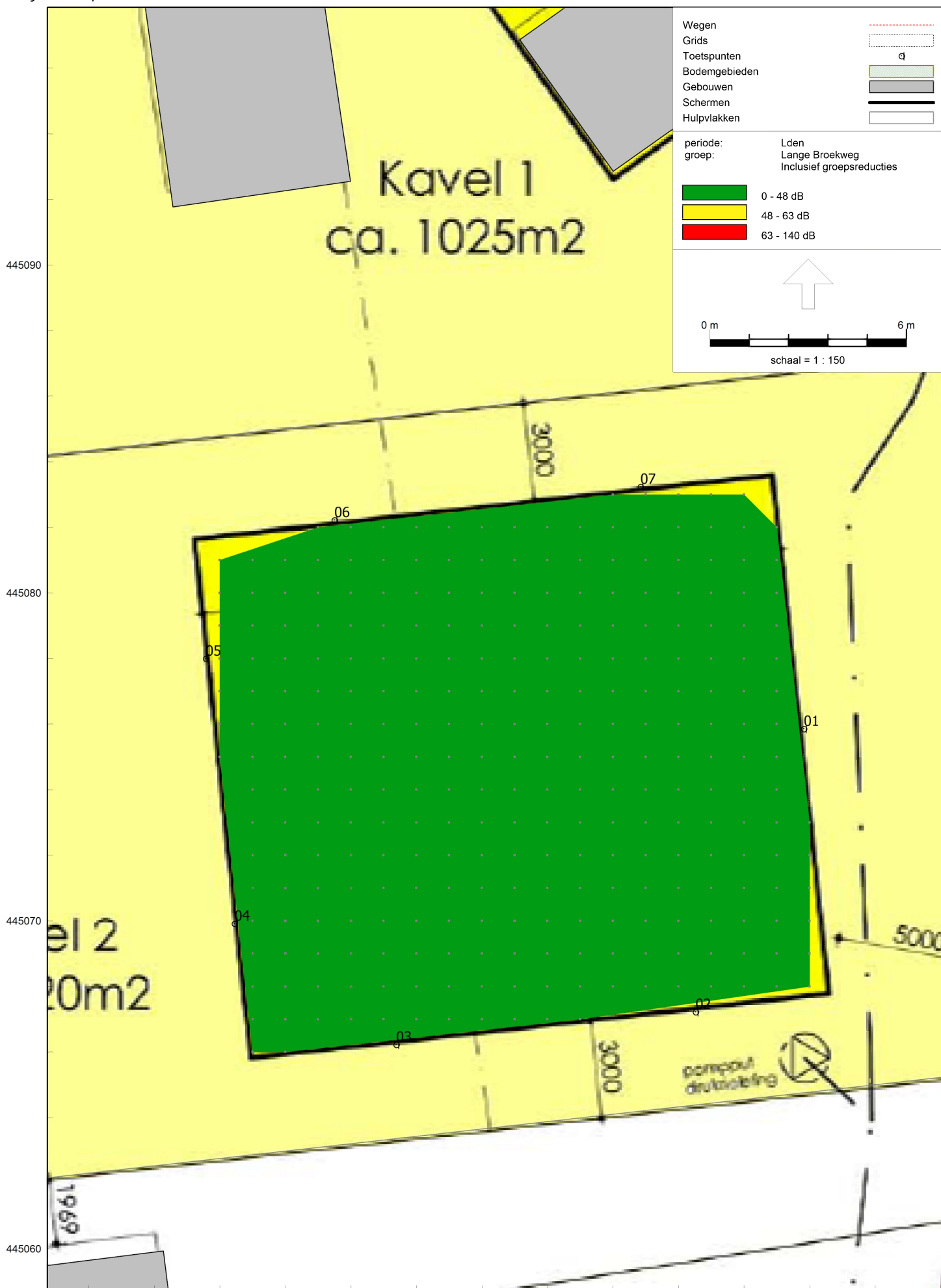
Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	oostgevel	1,50	63,59	59,74	55,97	64,71
01_B	oostgevel	4,50	67,48	63,63	59,86	68,60
01_C	oostgevel	7,50	68,85	65,00	61,24	69,97
02_A	zuidgevel	1,50	63,43	59,58	55,80	64,54
02_B	zuidgevel	4,50	67,09	63,25	59,47	68,21
02_C	zuidgevel	7,50	68,44	64,59	60,83	69,56
03_A	zuidgevel	1,50	61,90	58,07	54,27	63,02
03_B	zuidgevel	4,50	65,05	61,21	57,43	66,17
03_C	zuidgevel	7,50	66,69	62,85	59,07	67,81
04_A	westgevel	1,50	60,92	57,10	53,27	62,03
04_B	westgevel	4,50	63,74	59,91	56,10	64,85
04_C	westgevel	7,50	65,66	61,82	58,02	66,77
05_A	westgevel	1,50	60,53	56,72	52,87	61,64
05_B	westgevel	4,50	63,22	59,39	55,58	64,33
05_C	westgevel	7,50	65,17	61,34	57,53	66,28
06_A	noordgevel	1,50	60,74	56,91	53,09	61,85
06_B	noordgevel	4,50	63,68	59,84	56,05	64,80
06_C	noordgevel	7,50	65,46	61,62	57,84	66,58
07_A	noordgevel	1,50	62,73	58,88	55,10	63,84
07_B	noordgevel	4,50	66,31	62,46	58,68	67,42
07_C	noordgevel	7,50	67,69	63,84	60,07	68,81

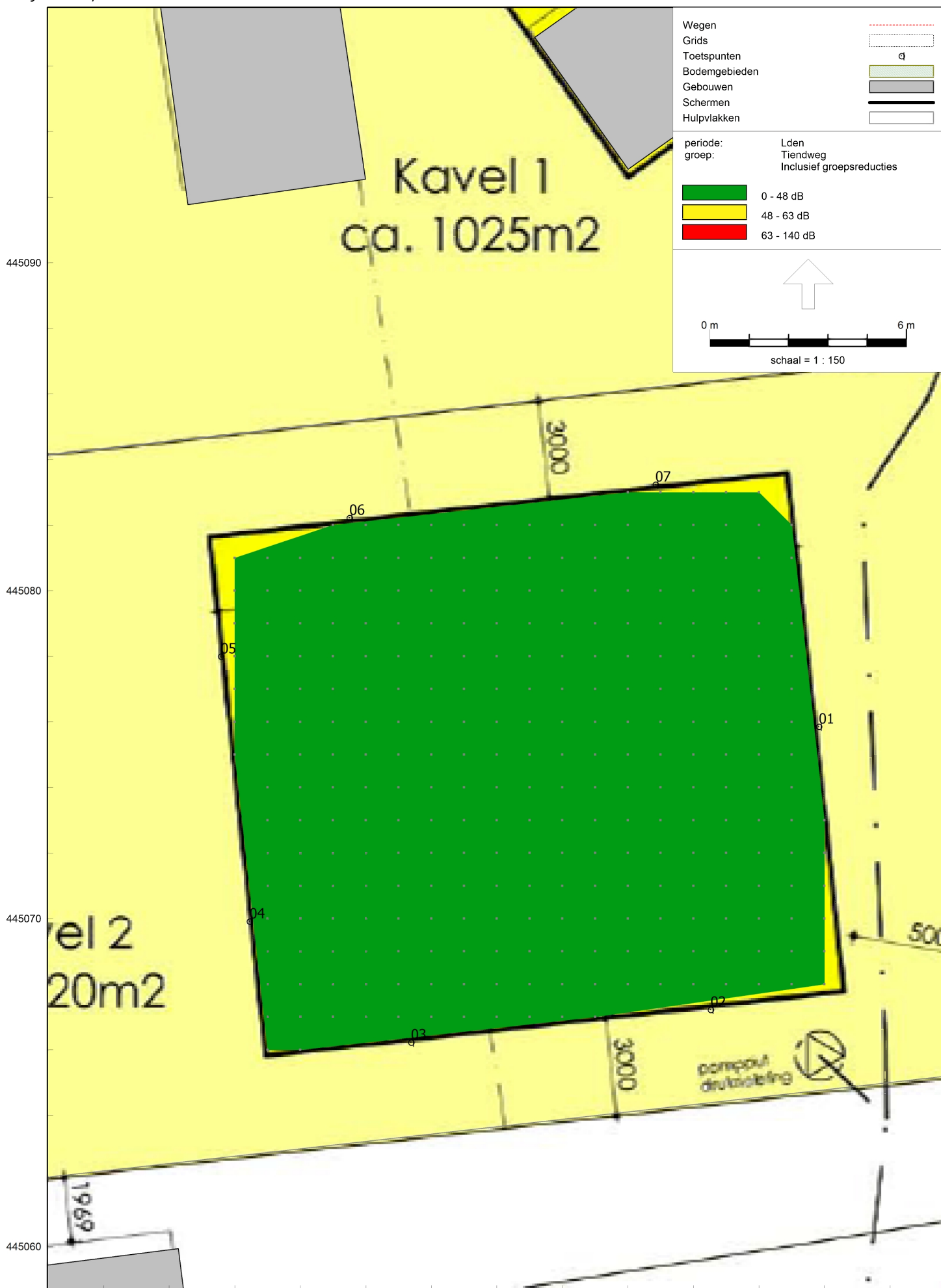
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen





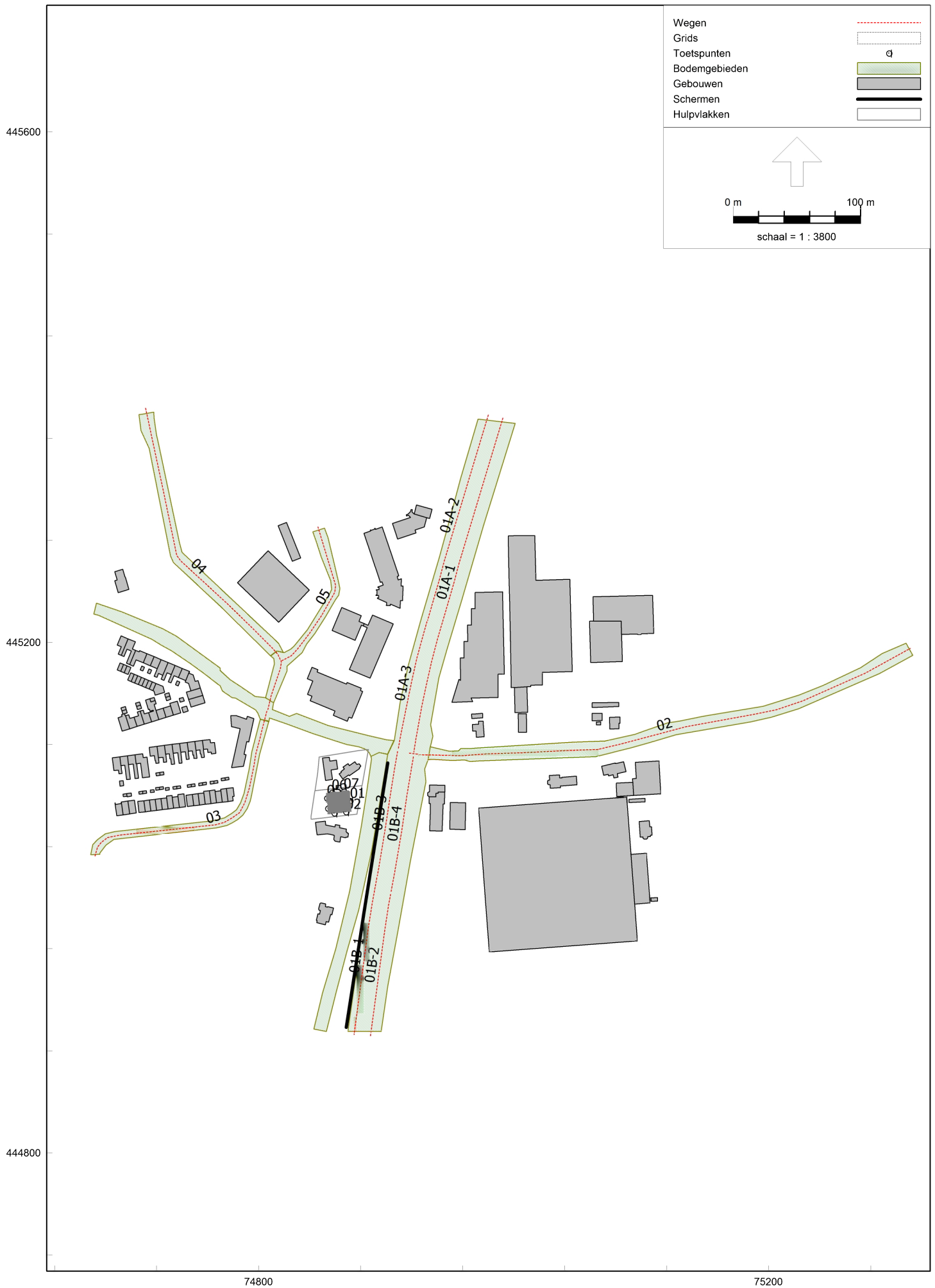




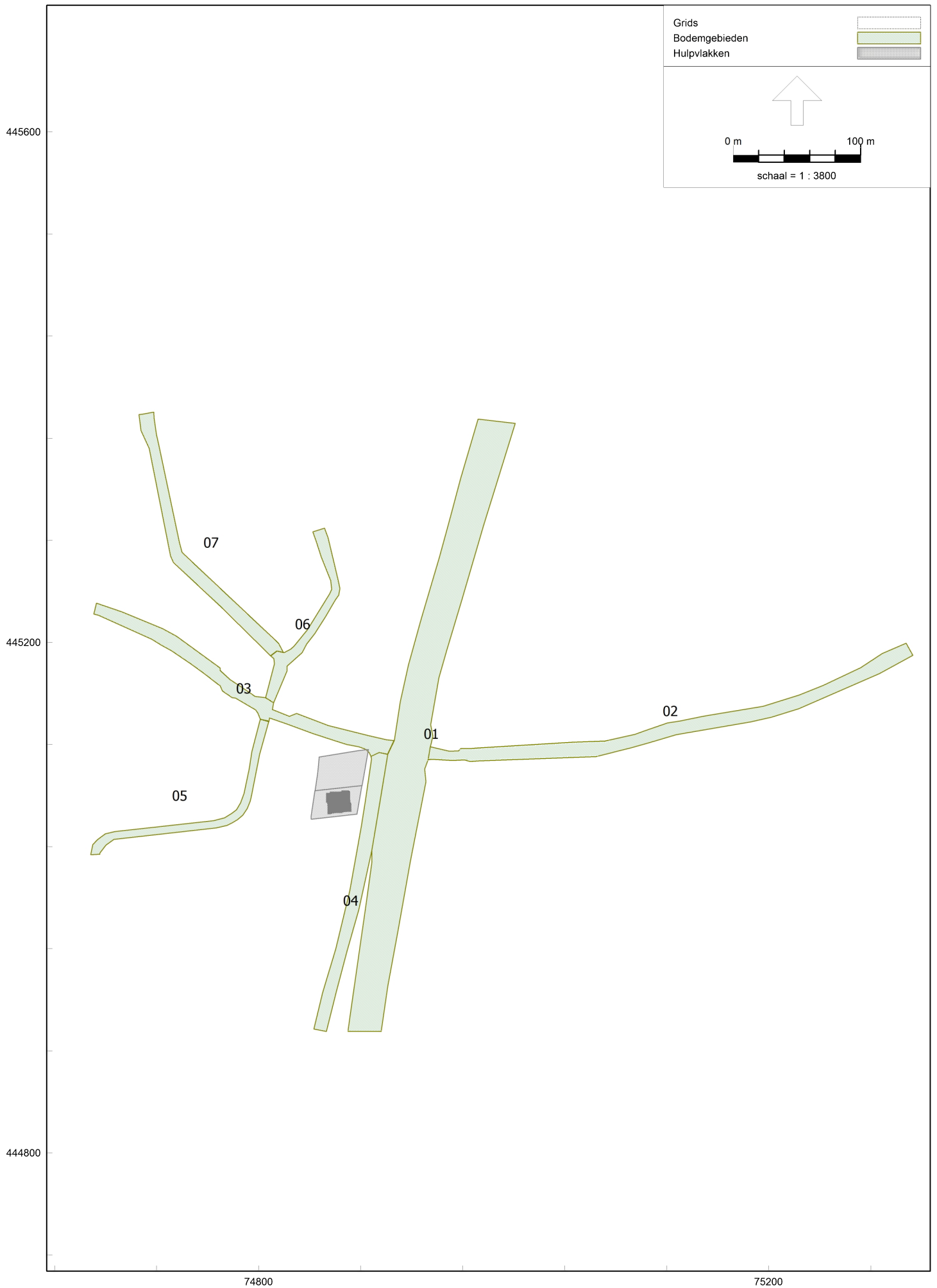


**BIJLAGE 3:**  
**FIGUREN**













Figuur 4: plangebied met kavel 1 en 2 (hulpvlakken), toetspunten en rekengrid  
22 jan 2018, 12:10





**BIJLAGE 4:**  
**VERKEERSGEGEVENS**



## Gordon van Pelt

---




**Van:** Gertjan Ravensbergen <GertJan.Ravensbergen@odh.nl>  
**Verzonden:** maandag 8 januari 2018 15:19  
**Aan:** Gordon van Pelt  
**Onderwerp:** RE: verkeersgegevens Meester Jan Tuningstraat 80 Naaldwijk

Ja die verdelingen kloppen wel. Wel zie ik dat het deel van de N213 te noorden van de Lange Broekweg 50 km/uur is en geen 80... Tevens staat er ter plaatse van nr. 80 ook een klein geluidsscherm van 1,5 meter hoogte. Ik zou zelf even op Google Maps kijken.

Met vriendelijke groet,

G.J. (Gertjan) Ravensbergen  
Specialist geluid (verkeerslawaaï)  
Omgevingsdienst Haaglanden

Zuid-Hollandplein 1, 2596 AW Den Haag  
Postbus 14060, 2501 GB Den Haag

 06-46834139 (algemeen: 070-2189902)  
 [gertjan.ravensbergen@odh.nl](mailto:gertjan.ravensbergen@odh.nl)  
 [www.odh.nl](http://www.odh.nl)

Op woensdag niet aanwezig



---

**Van:** Gordon van Pelt [<mailto:gordon@av-consulting.nl>]  
**Verzonden:** maandag 8 januari 2018 14:49  
**Aan:** Gertjan Ravensbergen <[GertJan.Ravensbergen@odh.nl](mailto:GertJan.Ravensbergen@odh.nl)>  
**Onderwerp:** RE: verkeersgegevens Meester Jan Tuningstraat 80 Naaldwijk

Beste Gertjan,

Weet je zeker dat de verkeersgegevens voor de N213 (Burg. Elsenweg) kloppen? De etmaalintensiteit en het percentage zware motorvoertuigen? Het percentage zware motorvoertuigen komt mij erg hoog voor...

Als ik met deze gegevens reken dan kom ik namelijk boven de hoogst toelaatbare grenswaarde uit, en dan zou de woning niet gebouwd mogen worden, terwijl er op datzelfde perceel al een woning staat op ongeveer dezelfde afstand van de weg.

Met vriendelijke groet,

Gordon van Pelt  
AV-Consulting B.V.

---

**Van:** Gertjan Ravensbergen [<mailto:GertJan.Ravensbergen@odh.nl>]  
**Verzonden:** maandag 8 januari 2018 11:18  
**Aan:** Gordon van Pelt  
**Onderwerp:** RE: verkeersgegevens Meester Jan Tuningstraat 80 Naaldwijk

Hallo Gordon,

Jij ook de beste wensen voor 2018 ! Hierbij de gevraagde verkeersgegevens voor het jaar 2030.

- Vlietweg  
Niet bekend, akoestisch niet van belang < 100 mvt/etmaal

- Burgemeester Elsenweg - N213 DAB, 80 km/uur

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	Etmaalintensiteit
Uurintensiteit	6,62	2,91	1,12	35253,00
Motorrijwielen	--	--	--	
Lichte mvtg	81,12	83,96	80,00	
Middelzware mvtg	13,21	11,23	14,00	
Zware mvtg	5,66	4,81	6,00	

OK Annuleren Help

- Lange Broekweg, DAB, 60 km/uur

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	Etmaalintensiteit
Uurintensiteit	6,65	2,85	1,10	2988,00
Motorrijwielen	--	--	--	
Lichte mvtg	74,98	79,42	75,54	
Middelzware mvtg	20,02	16,46	19,57	
Zware mvtg	5,00	4,12	4,89	

OK Annuleren Help

- Meester Jan Turingstraat  
Niet bekend, akoestisch niet van belang < 100 mvt/etmaal

- Florastraat (Patalenastraat) 30 km/uur klinkers

Weg

Naam Coördinaten Eigenschappen Verdeling Intensiteit Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	Etmaalintensiteit
Uurintensiteit	6,70	3,08	0,91	2748,00
Motorrijwielen	--	--	--	
Lichte mvtg	96,28	96,98	95,10	
Middelzware mvtg	2,98	2,42	4,41	
Zware mvtg	0,74	0,60	0,49	

OK Annuleren Help

### Tiendweg 50 km/uur, DAB

Weg

Naam Coördinaten Eigenschappen Verdeling Intensiteit Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	Etmaalintensiteit
Uurintensiteit	6,58	3,29	0,99	3490,00
Motorrijwielen	--	--	--	
Lichte mvtg	94,55	97,89	94,23	
Middelzware mvtg	4,50	1,74	4,75	
Zware mvtg	0,96	0,37	1,01	

OK Annuleren Help

Met vriendelijke groet,

G.J. (Gertjan) Ravensbergen  
 Specialist geluid (verkeerslawaai)  
 Omgevingsdienst Haaglanden

Zuid-Hollandplein 1, 2596 AW Den Haag  
 Postbus 14060, 2501 GB Den Haag

 06-46834139 (algemeen: 070-2189902)

 [gertjan.ravensbergen@odh.nl](mailto:gertjan.ravensbergen@odh.nl)

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

Op woensdag niet aanwezig



---

**Van:** Gordon van Pelt [<mailto:gordon@av-consulting.nl>]

**Verzonden:** maandag 8 januari 2018 10:39

**Aan:** Gertjan Ravensbergen <[GertJan.Ravensbergen@odh.nl](mailto:GertJan.Ravensbergen@odh.nl)>

**Onderwerp:** verkeersgegevens Meester Jan Tuningstraat 80 Naaldwijk

Beste Gertjan,

Allereerst nog de beste wensen voor 2018!

Wij hebben opdracht om een wegverkeerslawaaionderzoek uit te voeren voor de bouw van een woning aan de Meester Jan Tuningstraat 80 te Naaldwijk. Zou jij de verkeersgegevens kunnen verstrekken? Het gaat om de volgende wegen:

- Meester Jan Tuningstraat
- Lange Broekweg
- N213 Burgemeester Elsenweg
- Vlietweg (parallelweg N213)
- Florastraat
- Tiendweg

Alvast bedankt.

Met vriendelijke groet,

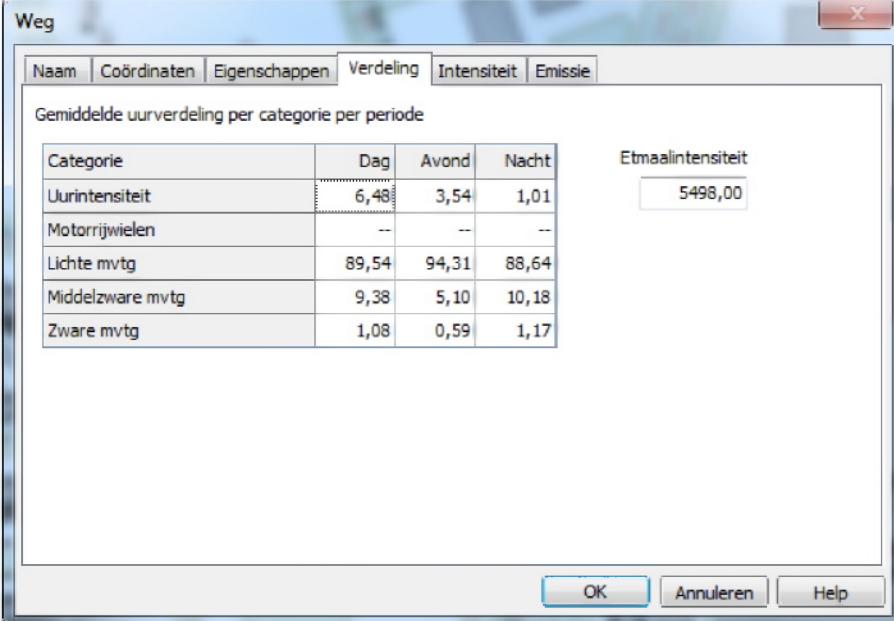
Gordon van Pelt  
AV-Consulting B.V.

## Gordon van Pelt

**Van:** Gertjan Ravensbergen <GertJan.Ravensbergen@odh.nl>  
**Verzonden:** maandag 8 januari 2018 12:00  
**Aan:** Gordon van Pelt  
**Onderwerp:** RE: verkeersgegevens Meester Jan Tuningstraat 80 Naaldwijk

Het eerste stukje heet Tiendweg. Het verlengde van deze weg heet Laan van de Glazen Stad, dit is inderdaad een nieuwe weg (staat wel op Google Maps trouwens). De oude Tiendweg (klinkers) is een doodlopend weggetje geworden die akoestisch niet relevant is.

Laan van de Glazen Stad 50 km/uur, DAB






Categorie	Dag	Avond	Nacht	Etmaalintensiteit
Uurintensiteit	6,48	3,54	1,01	5498,00
Motorrijwielen	--	--	--	
Lichte mvtg	89,54	94,31	88,64	
Middelzware mvtg	9,38	5,10	10,18	
Zware mvtg	1,08	0,59	1,17	

Met vriendelijke groet,

G.J. (Gertjan) Ravensbergen  
Specialist geluid (verkeerslawaai)  
Omgevingsdienst Haaglanden

Zuid-Hollandplein 1, 2596 AW Den Haag  
Postbus 14060, 2501 GB Den Haag

 06-46834139 (algemeen: 070-2189902)  
 [gertjan.ravensbergen@odh.nl](mailto:gertjan.ravensbergen@odh.nl)  
 [www.odh.nl](http://www.odh.nl)

Op woensdag niet aanwezig



**BIJLAGE 5:**  
**BEOORDELING OMGEVINGSDIENST**



omgevingsdienst  
**HAAGLANDEN**

Gemeente Westland
Ingekomen Team Registratie
06 AUG 2018

Bezoekadres  
Zuid-Hollandplein 1  
2596 AW Den Haag  
Postadres  
Postbus 14060  
2501 GB Den Haag  
T (070) 21 899 02  
E vergunningen@odh.nl  
I www.odh.nl

Gemeente Westland  
T.a.v. de heer F. Gordijn  
Postbus 150  
2670 AD NAALDWIJK

Gemeente Westland



18-0200445

Datum	Uw Brief	Ons Kenmerk	Afdeling	Contactpersoon
<b>03 AUG. 2018</b>	-	ODH-2018-00095126	Toetsing & Vergunningverlening Milieu	G.J. Ravensbergen
Bijlage(n)	Uw Kenmerk	Zaaknummer	Team	Telefoonnummer
-	-	00526582	T&V Wm, Geluid & Glastuinbouw	06 468 34 139
Betreft	Toetsingsuitkomst akoestisch onderzoek Meester Jan Tuningstraat 80 te Naaldwijk			E-mail gertjan.ravensbergen@odh.nl

Geachte heer Gordijn,

Naar aanleiding van uw verzoek hebben wij het akoestisch onderzoek "Splitsing perceel/nieuwbouw woning Mr. Jan Tuningstraat 80 te Naaldwijk" van AV Consulting d.d. 22 januari 2017 beoordeeld. Het rapport wordt akkoord bevonden.

Uit het rapport blijkt dat voor de bouw van de nieuwe woning een besluit hogere waarden aan de orde is. Bij de bouw van de nieuwe woning dient aan afstand van minimaal 13 meter tot de rand van het perceel nabij de weg te worden aangehouden. Graag ontvangen wij hiervoor een ingevuld formulier hogere waarden en een kadastrale kaart.

Burgemeester en wethouders van Westland,  
namens dezen,

ing. L. Hopman  
Hoofd Toetsing & Vergunningverlening Milieu  
van de Omgevingsdienst Haaglanden

## Bijlage 4 EVonderzoek





# QUICKSCAN EXTERNE VEILIGHEID

MR. JAN TUNINGSTRAAT TE NAALDWIJK

Opdrachtgever:

Plannen-makers

Projectnr:

WND595-0001

Datum:

13 september 2018





# QUICKSCAN EXTERNE VEILIGHEID

MR. JAN TUNINGSTRAAT TE NAALDWIJK

Opdrachtgever:	Plannen-makers
Projectnr:	WND595-0001
Rapportnr:	WND595-0001-EV-v2
Status:	Definitief
Datum:	13 september 2018

T 088 - 33 66 333  
F 088 - 33 66 099  
E info@kragten.nl



© 2014 Kragten  
Niets uit dit rapport mag worden veeleevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:  
P. Coenen-Stalman 

Verificatie:  
B. Deckers-Simon 

Validatie:  
B. Deckers-Simon 

**kragten**







# INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b> .....	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>TRANSPORTASSEN</b> .....	<b>11</b>
2.1	Inleiding .....	11
2.2	Wettelijk kader.....	11
2.2.1	Risiconormen .....	11
2.3	Transport over waterwegen .....	12
2.4	Transport over wegen.....	12
2.5	Transport over het spoor .....	15
<b>3</b>	<b>BUISLEIDINGEN</b> .....	<b>17</b>
3.1	Inleiding .....	17
3.2	Wettelijk kader.....	17
3.3	Inventarisatie lokale buisleidingen .....	17
<b>4</b>	<b>EXTERNE VEILIGHEID INRICHTINGEN</b> .....	<b>19</b>
4.1	Inleiding .....	19
4.2	Wettelijk kader.....	19
4.3	Inventarisatie relevante inrichtingen .....	19
<b>5</b>	<b>CONCLUSIE</b> .....	<b>21</b>



# 1 INLEIDING

In opdracht van Plannen-makers is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van het plan "Mr. Jan Tuningstraat" te Naaldwijk, gemeente Westland. De voorgenomen ontwikkeling betreft de realisatie van een woonfunctie.

De ligging van het plangebied (rode omlijning) is weergegeven in afbeelding 1.



Afbeelding 1 Globale ligging van het plangebied

In het kader van het onderzoek naar het planvoornemen dienen de externe veiligheidsrisico's ten gevolge van activiteiten in de directe omgeving te worden geïnventariseerd. Externe veiligheidsrisico's kunnen ontstaan door het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen en over transportroutes (weg, spoor en water) en het gebruik of de opslag van gevaarlijke stoffen bij inrichtingen. In deze quickscan zijn de risicobronnen geïnventariseerd en is beoordeeld of de genoemde risicobronnen mogelijk een belemmering vormen voor de invulling van het plangebied. Indien risicobronnen een mogelijke belemmering vormen, is een vervolgonderzoek noodzakelijk.





## 2 TRANSPORTASSEN

### 2.1 Inleiding

Eén van de aandachtspunten bij het ontwikkelen van een plan waar mensen verblijven, zoals de voorgenomen ontwikkeling, zijn de externe veiligheidsrisico's vanwege het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het water. Bepaald dient te worden of het vervoer van gevaarlijke stoffen consequenties kan hebben voor de gewenste ontwikkeling.

### 2.2 Wettelijk kader

Bij externe veiligheid wordt onderscheid gemaakt in de richtlijnen voor stationaire bronnen en transportassen. De regelgeving rond de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen volgt per 1 april 2015 uit de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wvgs, Stb. 2013, nr. 307). De Wvgs vervangt de nota en de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Rnvg). In de Wvgs en het besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) worden normwaarden gegeven voor twee verschillende typen risico's, het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. In de bijlagen van de Regeling Basisnet is opgenomen voor welke transportroutes de externe veiligheidsrisico's bepaald moeten worden. In de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART) is vastgelegd hoe de risico's van transport van gevaarlijke stoffen berekend en geanalyseerd moeten worden.

#### 2.2.1 Risiconormen

Het begrip risico wordt in beeld gebracht door middel van twee begrippen: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Het PR is de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op een plaats langs een transportroute verblijft, komt te overlijden als gevolg van een incident met het vervoer van gevaarlijke stoffen. De hoogte van het GR representeert de kans per jaar per kilometer transportroute dat een groep van 10 of meer personen in de omgeving van de transportroute in één keer het dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval op die transportroute.

Overeenkomstig het Bevt (artikel 8, lid 1) en de HART (paragraaf 2.1) hoeven geen beperkingen aan het ruimtegebruik van een plan te worden gesteld in het gebied dat op meer dan 200 meter van een route of tracé ligt. Indien de risicobron op meer dan 200 meter afstand van het plangebied is gelegen, hoeft geen berekening plaats te vinden van de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren of de (toename van) de hoogte van het groepsrisico.

Een (beperkte) verantwoordingsplicht voor de hoogte van het groepsrisico is aan de orde indien een plangebied zich bevindt binnen het invloedsgebied van een risicobron. Het invloedsgebied wordt bepaald door de 1% letaliteitsafstand van de stofcategorieën die getransporteerd worden. In de HART zijn per stofcategorie en per modaliteit vaste afstanden opgenomen voor de begrenzing van het invloedsgebied. De ligging van het invloedsgebied per modaliteit is in navolgende tabel 1 weergegeven.

Tabel 1 Invloedsgebied per stofcategorie

Stofcategorie		Invloedsgebied 1% letaliteitsafstand (m)		
Weg, water	Spoor	Spoor	Weg	Water
LF1			45	35
LF2	C3	35	45	35
LT1	D3	375	730	600
LT2			880	880
LT3	D4	>4.000	>4.000	n.v.t.
LT4			40	n.v.t.
GF1			n.v.t.	n.v.t.
GF2			40	65
GF3	A	460	355	90
GT2			245	n.v.t.
GT3	B2	995	560	1.070
GT4	B3	>4.000	>4.000	n.v.t.
GT5	B3	>4.000	>4.000	n.v.t.

## 2.3 Transport over waterwegen

Ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het water zijn uitsluitend waterwegen van belang waar vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan.

Op basis van de afstanden die in tabel 1 zijn genoemd, blijkt dat het maximale invloedsgebied van gevaarlijke stoffen die over water vervoerd worden, 1.070 meter bedraagt (GT3-stoffen).

Conform de risicokaart is op 5.200 meter van het plan de Corridor Rotterdam – Moerdijk gelegen, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

Op grond van deze afstand vormen de risico's als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen over water geen belemmeringen voor de planvorming, uit het oogpunt van externe veiligheid.

## 2.4 Transport over wegen

Ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg zijn uitsluitend de transportassen van belang waar structureel vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan. In beginsel zijn dit A- en N-wegen.

Voor het plangebied zijn de volgende wegen (<4.000 km) relevant:

- N222
- A20
- N220.



Afbeelding 2 Ligging wegen t.o.v. het plangebied

#### N222

Op een afstand van circa 490 meter van het plangebied is de provinciale weg N222 (wegvak Z174) aanwezig, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De N222 is niet opgenomen in het Basisnet weg.

Aangezien het plan zich bevindt op een afstand van meer dan 200 meter van de N222, is het niet noodzakelijk om de invloed van de planvorming op de hoogte van het groepsrisico kwantitatief inzichtelijk te maken.

Uit de jaarintensiteiten van Rijkswaterstaat blijkt dat over de N222, ter hoogte van het plangebied, LF1, LF2 en LT2-stoffen worden getransporteerd.

Op grond van tabel 1 blijkt het plangebied binnen het invloedsgedebied van toxische vloeistoffen (LT2) te liggen. De risico's als gevolg van transporten met gevaarlijke stoffen over de weg dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording.

#### A20

Op een afstand van circa 1.700 meter van het plangebied is de rijksweg A20 (wegvak Z122) aanwezig, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De A20 is opgenomen in het Basisnet weg. Op grond van de ruimtelijke scheiding vormen de PR10<sup>-6</sup>-risicocontour en het PAG geen belemmeringen voor het plan.

Uit de jaarintensiteiten van Rijkswaterstaat blijkt dat over de A20, ter hoogte van het plangebied, LF1, LF2, LT1, LT2 en GF3-stoffen worden getransporteerd.

Op grond van tabel 1 blijkt het plangebied niet binnen het invloedsgedebied van deze stoffen te liggen. De risico's als gevolg van transporten met gevaarlijke stoffen over de A20 vormen geen belemmeringen voor de planvorming.

### **N220**

Op een afstand van circa 2.300 meter van het plangebied is de provinciale weg N220 (wegvak Z109) aanwezig, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De N220 is niet opgenomen in het Basisnet weg.

Uit de jaartensiteiten van Rijkswaterstaat blijkt dat over de N220, ter hoogte van het plangebied, LF1, LF2, LT1 en LT2-stoffen worden getransporteerd.

Op grond van tabel 1 blijkt het plangebied niet binnen het invloedsgebied van deze stoffen te liggen. De risico's als gevolg van transporten met gevaarlijke stoffen over de N220 vormen geen belemmeringen voor de planvorming.

### **N213**

Het plangebied grenst aan de provinciale weg N213 (wegvak Z107), waarover conform informatie van de Omgevingsdienst Haaglanden transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De N213 is niet opgenomen in het Basisnet weg.

Uit de jaartensiteiten van Rijkswaterstaat blijkt niet dat over de N213 structureel gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Echter in opdracht van de Omgevingsdienst Haaglanden zijn in 2017 tellingen uitgevoerd voor deze weg, waaruit is gebleken dat over deze N213 LF1, LF2, LT1, LT2 en GF3-stoffen vervoerd worden.

Ondanks het feit dat het initiatief op zeer korte afstand tot de N213 is gelegen, is een kwantitatieve bepaling van de hoogte van het groepsrisico niet noodzakelijk, aangezien het een kleinschalige ontwikkeling betreft. Deze ontwikkeling zal niet leiden tot een relevante toename van het groepsrisico.

Op grond van de vervoerde stoffen ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van toxische stoffen (LT1 en LT2) en brandbare gassen (GF3). De geprojecteerde bebouwing ligt op meer dan 45 meter van de weg, waardoor het buiten het invloedsgebied van brandbare vloeistoffen is gelegen (LF1 en LF2).

De risico's als gevolg van transporten met gevaarlijke stoffen over de weg dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording.

## 2.5 Transport over het spoor

Ook ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor zijn uitsluitend spoorwegen van belang waar vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan.

Binnen een straal van 4.000 meter rondom het plan zijn geen spoorwegen aanwezig waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De risico's als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen over het spoor vormen geen belemmeringen voor de planvorming, uit het oogpunt van externe veiligheid.



## 3 BUISLEIDINGEN

### 3.1 Inleiding

Bij de realisatie van (beperkt) kwetsbare objecten dient tevens rekening te worden gehouden met het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen waarvoor bepaalde aan te houden risicoafstanden gelden. Deze afstanden zijn onder andere afhankelijk van de aard van de stof, de druk waaronder deze wordt getransporteerd, de diepteligging en de diameter en wanddikte van de buisleiding. Ten aanzien van de externe veiligheid gaat het vooral om de risico's in het geval er iets fout gaat met een hogedruk aardgastransportleiding. Maar ook andere buisleidingen kunnen een aandachtsgebied voor externe veiligheid hebben dat tot over het plan reikt. Bepaald dient te worden of eventueel aanwezige buisleidingen consequenties kunnen hebben voor het plangebied.

### 3.2 Wettelijk kader

Per 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. Dit besluit sluit aan bij de risiconormering uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Dat betekent dat de toetsings- en bebouwingsafstand worden vervangen door een afstand voor het plaatsgebonden risico (PR) en een afstand voor het invloedsgebied van het groepsrisico (GR). Voor het PR geldt dat er binnen de  $10^{-6}$ -risicocontour geen kwetsbare objecten mogen worden gerealiseerd. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt deze waarde als een richtwaarde. Voor het GR geldt, indien er objecten binnen het invloedsgebied liggen, een verantwoordingsplicht.

### 3.3 Inventarisatie lokale buisleidingen

Eventuele risico's van buisleidingen zijn pas relevant indien de effecten van een ongeval het plangebied kan overschrijden. Om inzicht te krijgen in de bandbreedte van het invloedsgebied van buisleidingen wordt is het *Handboek buisleiding in bestemmingsplannen-Handreiking voor opstellers van bestemmingsplannen* (geactualiseerde versie 2016) geraadpleegd, waarin uit tabel 5.1 *1%-letaliteitsgrens bij hogedrukaardgastransportleidingen* blijkt dat de grootst mogelijke 1%-letaliteitsafstand van een buisleiding 580 meter bedraagt. Voor plannen op méér dan 580 meter afstand van een buisleiding kan dan ook worden geconcludeerd dat geen beperkingen gelden voor het plan; de berekening van de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren of de (toename van) de hoogte van het groepsrisico is dan niet aan de orde.

Op basis van de risicokaart is geconstateerd dat op een afstand van circa 550 meter een buisleiding voor het transport van gevaarlijke stoffen is gelegen. In afbeelding 3 is de ligging van het plangebied ten opzichte van deze buisleiding weergegeven.





Afbeelding 3 Ligging buisleidingen ten opzichte van het plangebied (bron: risicokaart)

Op grond van informatie van de risicokaart zijn onderstaand de relevante gegevens van deze buisleiding samengevat.

Tabel 2 Relevante gegevens buisleiding

Buisleiding	Diameter	Druk	1% letaliteitsafstand	100% letaliteitsafstand	Afstand tot plangebied
W-509-01	12 inch	40 bar	140 meter	70 meter	550 meter

Op grond van tabel 2 wordt geconcludeerd dat het plangebied buiten de 1% letaliteitsafstand van buisleiding W-509-01 is gelegen.

De risico's als gevolg van hogedruk aardgasleidingen vormen geen belemmering voor de planvorming.



## 4 EXTERNE VEILIGHEID INRICHTINGEN

### 4.1 Inleiding

Naast het vervoer van gevaarlijke stoffen over transportroutes en door buisleidingen, dient bij de realisatie van het plan ook rekening te worden gehouden met de opslag en het gebruik van gevaarlijke stoffen bij inrichtingen waarvoor ook aan te houden risicoafstanden gelden. Bepaald dient te worden of eventueel aanwezige risicovolle inrichtingen belemmeringen kunnen vormen voor de planrealisatie.

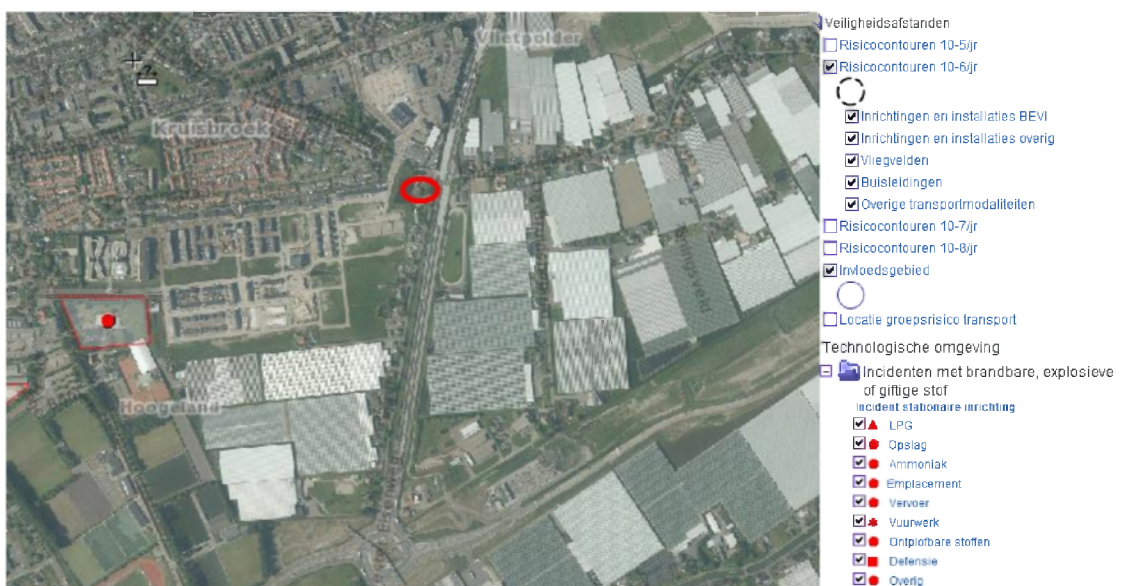
### 4.2 Wettelijk kader

Voor risicovolle activiteiten en/of risicovolle installaties bij inrichtingen worden ten aanzien van het milieuhygiënische aspect externe veiligheid regels gesteld in het Activiteitenbesluit milieubeheer. In het Activiteitenbesluit milieubeheer wordt aangesloten op de van toepassing zijnde publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS). Daarnaast is een aantal rechtstreeks geldende besluiten van belang waarin te respecteren veiligheidsafstanden en/of risicocontouren zijn opgenomen. Hierbij kan gedacht worden aan het Besluit risico's zware ongevallen (Brzo 2015), het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), de Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik en het Vuurwerkbesluit.

Voor zover het Bevi, Brzo 2015 en de Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik niet van toepassing is, vallen activiteiten met gevaarlijke stoffen onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. Indien de drempelwaarden uit bijlage 1 van het Activiteitenbesluit milieubeheer niet wordt overschreden, vallen activiteiten met de opslag van ontplofbare stoffen zoals genoemd in het Vuurwerkbesluit eveneens onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. In specifieke gevallen kunnen aanvullende voorschriften zijn opgenomen in een individuele milieuvergunning. De effecten met betrekking tot externe veiligheid worden uitgedrukt in te respecteren veiligheidsafstanden, plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

### 4.3 Inventarisatie relevante inrichtingen

Met behulp van de risicokaart is bepaald of het plangebied binnen de plaatsgebonden risicocontouren, dan wel invloedsgebieden van omliggende risicovolle inrichtingen is gelegen. In de uitsnede in navolgende afbeelding is de ligging van relevante inrichtingen in de directe omgeving van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 4 Ligging inrichting ten opzichte van het plangebied (bron: risicokaart)

In de omgeving van het plangebied zijn enkele risicovolle inrichting aanwezig. Het betreft onder andere zwembad De Hoge Bomen waar opslag van chloorbleekloog mogelijk is. Verder zijn er nog een aantal bedrijven met een ammoniakkoelinstallatie (Flora Holland, Van den Bos Flowerbulbs en ADB Cool Company BV). Het plangebied ligt echter buiten het invloedsgebied van deze inrichtingen.

De risico's als gevolg van inrichtingen vormen derhalve geen belemmeringen voor de planvorming uit het oogpunt van externe veiligheid.

## 5 CONCLUSIE

In opdracht van Plannen-makers is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van het plan "Mr. Jan Tuningstraat" te Naaldwijk, gemeente Westland. De voorgenumen ontwikkeling betreft de realisatie van een woonfunctie.

### *Transport over het water*

Het plangebied ligt op een afstand van circa 5.200 meter van de Corridor Rotterdam - Moerdijk. Op grond van de ruimtelijke scheiding vormt het transport van gevaarlijke stoffen over water geen belemmeringen voor de planontwikkeling.

### *Transport over de weg*

Voor het plangebied is de provinciale weg N222 relevant. Deze ligt op een afstand van ca. 490 meter van het plan. Deze weg is niet opgenomen in het Basisnet. Gezien de ruimtelijke scheiding is het PAG en het plaatsgebonden risico van deze weg geen aandachtspunt voor de planvorming.

Op grond van de telgegevens van Rijkswaterstaat blijkt over deze weg LF1, LF2 en LT2-stoffen getransporteerd te worden. Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van toxische vloeistoffen (LT2). De risico's als gevolg van transporten met gevaarlijke stoffen over de weg dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording.

### *Transport over het spoor*

Het plangebied bevindt zich niet binnen een invloedsgebied van een spoorlijn waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De risico's als gevolg van transport over het spoor vormen geen aandachtspunt voor de planvorming waardoor een verantwoordingsplicht niet aan de orde is.

### *Buisleidingen*

Het plangebied ligt niet binnen de 1% letaliteitsafstand van een buisleiding. De risico's als gevolg van de transporten met gevaarlijke stoffen door buisleidingen vormen geen aandachtspunt voor de planlocatie. Een verantwoordingsplicht is derhalve niet aan de orde.

### *Inrichtingen*




Het plangebied bevindt zich niet binnen een invloedsgebied van een risicovolle inrichting in de omgeving. De risico's als gevolg van inrichting in de omgevingen vormen geen aandachtspunt voor de planvorming waardoor een verantwoordingsplicht niet aan de orde is.

## Bijlage 5 Verantwoording Groepsrisico

## Notitie

Betref WND595-0001-VGR-v2  
Verantwoording groepsrisico Mr. Jan Tuningstraat te Naaldwijk

Datum 13-9-2018

Opsteller	Opsteller	Verificatie	Validatie
Naam	P. Coenen-Stalman	B. Deckers-Simon	B. Deckers-Simon
Akkoord			

## 1 INLEIDING

In opdracht van Plannen-makers is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van het plan "Mr. Jan Tuningstraat" te Naaldwijk, gemeente Westland. De voorgenomen ontwikkeling betreft de realisatie van een woonfunctie.

In de nabijheid van het plangebied zijn enkele risicobronnen gelegen, waardoor het aspect externe veiligheid onderzocht is.

De ligging van de planlocatie is in figuur 1 weergegeven.



Afbeelding 1: Ligging van het plangebied

## 2 RISICOBRONNEN

Voor het plan is een quickscan externe veiligheid opgesteld (*Quickscan externe veiligheid – Mr. Jan Tuningstraat te Naaldwijk*, rapportnummer WND595-0001-EV-v1, d.d. 25 juni 2018, opgesteld door Kragten), waaruit is gebleken dat in de directe omgeving van het plangebied zijn twee risicobron aanwezig is waarvan het invloedsgebied reikt tot over de grens van het plangebied. Het betreft de provinciale wegen N222 en N213.

Onderstaand wordt deze risicobron kort beschreven.

### *Transport over de weg*

Op een afstand van ca. 490 meter van het plan is de provinciale weg N222 gelegen. Deze weg is niet opgenomen in het Basisnet. Gezien de ruimtelijke scheiding is het PAG en het plaatsgebonden risico van deze weg geen aandachtspunt voor de planvorming. Uit de jaarintensiteiten van Rijkswaterstaat blijkt dat over deze weg LF1, LF2 en LT2-stoffen getransporteerd worden.

Het plangebied grenst aan de provinciale weg N213. Deze weg is niet opgenomen in het Basisnet. Gezien de ruimtelijke scheiding is het PAG en het plaatsgebonden risico van deze weg geen aandachtspunt voor de planvorming. Uit de jaarintensiteiten van Rijkswaterstaat blijkt niet dat over deze weg structureel transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Echter in opdracht van de Omgevingsdienst Haaglanden zijn tellingen voor deze weg uitgevoerd, waaruit is gebleken dat over deze weg LF1, LF2, LT1, LT2 en GF3-stoffen getransporteerd worden.

In de Handreiking Risicoanalyse Transport (HART) zijn per stofcategorie vaste afstanden opgenomen voor de begrenzing van het invloedsgebied. De reikwijdte van het invloedsgebied is per stofcategorie in navolgende tabel weergegeven.

Tabel 1: Invloedsgebied per stofcategorie voor de modaliteit weg

Stofcategorie	Invloedsgebied [m]
LF1	45
LF2	45
LT1	730
LT2	880
LT3	>4000
LT4	Nvt
GF1	40
GF2	280
GF3	355
GT2	245
GT3	560
GT4	>4000
GT5	>4000

Op basis van de vervoersgegevens blijkt dat het plangebied is gelegen binnen het binnen het invloedsgebied van toxische vloeistoffen (LT1 en LT2) en brandbare gassen (GF3) van de N222 en N213.

### 3 VERANTWOORDINGSPLICHT GROEPRISICO

Met het invullen van de verantwoordingsplicht wordt antwoord gegeven op de vraag in hoeverre externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen getroffen zijn om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag, waardoor zij verplicht het externe veiligheidsaspect mee te laten wegen bij het maken van ruimtelijke keuzes. Deze verantwoording is kwalitatief en bevat verschillende onderdelen die aan bod kunnen of moeten komen.

Het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) (alsmede het Besluit externe veiligheid inrichtingen) geeft de regionale brandweer/Veiligheidsregio een wettelijke adviestaak bij het invullen van de verantwoordingsplicht. Het advies van de regionale brandweer/ Veiligheidsregio gaat vooral over het groepsrisico en mogelijkheden om een ramp of zwaar ongeval te voorkomen of de omvang ervan te beperken en de zelfredzaamheid van personen te vergroten.

De verantwoording van het groepsrisico heeft betrekking op de in hoofdstuk 2 beschreven relevante risicobron.

#### Bevt - Water-, weg- en spoorwegtransport

Het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van de N222 en N213. Er kan worden volstaan met een beperkte verantwoording van de risico's als gevolg van de transporten met gevaarlijke stoffen over deze weg.

In een beperkte verantwoording worden de volgende aspecten beschouwd:

- mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval;
- zelfredzaamheid ten aanzien van nog niet gerealiseerde (beperkt) kwetsbare objecten.

Als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de N222 en N213 dienen de risico's als gevolg van toxische vloeistoffen en brandbare gassen beschouwd te worden.

#### *Toxisch scenario*

Toxische stoffen kunnen vrijkomen als de tankwagon,-wagen of container met toxische stoffen het begeeft als gevolg van bijvoorbeeld een incident. Hierbij komen de toxische stoffen vrij in de vorm van een plas (bij vloeistoffen) of een wolk (bij gassen). Bij een toxische plas zal deze vervolgens (gedeeltelijk) verdampen, waarbij een toxische wolk wordt gevormd. Afhankelijk van de windrichting en de weersomstandigheden kan de toxische wolk richting het plangebied drijven.

#### *BLEVE scenario*

Een BLEVE is een afkorting voor "Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion" (kokende vloeistof-gasexpansie-explosie). Er bestaat een koude en een warme BLEVE. Bij een koude BLEVE explodeert de tank meteen. Bij een warme BLEVE explodeert de tank als gevolg van een brandhaard.



### Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchten.

#### *Mobiliteit van de aanwezigen*

Binnen het plangebied worden geen functies voorzien die specifiek bedoeld zijn voor minder zelfredzame personen. Dit betekent dat het uitgangspunt is dat personen zich bij een eventuele dreigende situatie zelfstandig in veiligheid kunnen brengen. Uit het advies van de brandweer volgt dat ten aanzien van de ontwikkeling geldt dat de mogelijkheden tot zelfredzaamheid niet negatief worden beïnvloed en daarmee geen belemmering vormen voor uitvoering van het plan.

#### *Risicocommunicatie*

In zijn algemeenheid kan worden gesteld dat de zelfredzaamheid kan worden verbeterd door maatregelen zoals een waarschuwings- en alarmeringssysteem en risicocommunicatie (hoe te handelen bij een incident, gebaseerd op de relevante scenario's). In geval van een calamiteit is een snelle alarmering van aanwezige personen binnen het effectgebied essentieel voor een goede zelfredzaamheid.

De invulling van de risicocommunicatie dient conform de Wet veiligheidsregio's door het bestuur van de Veiligheidsregio's uitgevoerd te worden. De veiligheidsregio ondersteunt en adviseert de gemeenten hierin in voorbereiding op een alarmering bij rampen.

#### *Mogelijkheden voor ontvluchting/schuilen*

Bij incidenten zal een afweging gemaakt moeten worden tussen schuilen of vluchten.

Bij een toxische wolk kunnen mensen komen te overlijden als gevolg van blootstelling aan de toxische stof. Of mensen daadwerkelijk komen te overlijden is afhankelijk van de dosis, die bestaat uit de blootstellingsduur en de concentratie waaraan de persoon is blootgesteld. Aangenomen wordt dat personen die zich binnen in een van de buitenlucht afgesloten ruimte bevinden een 10 keer zo lage kans hebben te overlijden als personen die zich bevinden in de buitenlucht (PGS3).

Het beste advies bij het vrijkomen van een toxische wolk als gevolg van een incident op de weg is schuilen, mits ramen, deuren en ventilatie kunnen worden gesloten. Om personen goed te kunnen beschermen tegen de effecten van een giftige gaswolk dienen ramen en deuren dan ook goed gesloten te kunnen worden. Het planvoornemen is de nieuwbouw van een woning, waarbij hoge eisen worden gesteld aan de luchtdichtheid. Aanwezige luchtbehandelingsinstallaties moeten met één handeling zijn uit te schakelen. Indien desalniettemin bij een toxische wolk wordt besloten het gebied te ontruimen, is het van belang dat personen haaks op de wolk kunnen vluchten. Hiervoor is het nodig dat er haaks op elkaar staande vluchtwegen beschikbaar zijn, die van de bron af gericht zijn. Deze wegen mogen niet doodlopend zijn. In de voorliggende situatie kan via het bestaande wegennet haaks van de bronnen gevlucht worden.

Binnen het invloedsgebied van een BLEVE-scenario is vluchten het uitgangspunt waarbij gerealiseerd dient te worden dat indien daadwerkelijk een BLEVE dreigt, de vluchttijd bijzonder kort is. In geval van een calamiteit is een vroegtijdige alarmering van levensbelang om ervoor te zorgen dat de aanwezigen veilig kunnen vluchten. De mogelijkheden om op eigen kracht te kunnen vluchten nemen toe door (nood)uitgangen en vluchtroutes zoveel mogelijk loodrecht van de N213 af te richten. Op die manier worden vluchtende personen afgeschermd door de bebouwing zelf.



### Bestrijdbaarheid

#### *Beheersbaarheid*

De beheersbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten. De brandweer moet in staat zijn om haar taken goed uit te kunnen voeren om daarmee verdere escalatie van een incident te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende/adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen, maar ook de brandweezorgnorm wordt hier onder geschaard. Hierbij hanteert de regionale brandweer richtlijnen zoals beschreven in de publicatie "Handreiking bluswatervoorziening en bereikbaarheid" van brandweer Nederland.

#### *Bereikbaarheid en bluswatervoorziening*

Uit bovengenoemde handreiking volgt het advies dat het plangebied en de risicobronnen goed bereikbaar moeten zijn voor hulpverleningsdiensten via twee van elkaar onafhankelijke aanvalswegen, waardoor in geval van calamiteiten het plangebied en de risicobron goed bereikbaar is.

#### *Zorgnorm*

De brandweezorgnorm is een aanbevolen opkomsttijd die afhankelijk is van het soort object en de risico's voor de aanwezige personen. De opkomsttijd bestaat uit een optelsom van de uitruktijd en de aanrijdtijd. De uitruktijd betreft de tijd die men heeft vanaf het alarmeren totdat men gereed is om te vertrekken naar het plaats van het incident. De uitruktijd voor een beroepskorps ligt lager dan die van een vrijwillig korps, omdat de beroepsmedewerkers zich in de directe nabijheid van de kazerne bevinden.

#### *Toxisch scenario*

Bij een ongeval met toxische stoffen kan de brandweer, afhankelijk van de stofintensiteit en het groeiscenario, optreden door de gaswolk neer te slaan of te verdunnen/op te nemen met water. Hiertoe dienen voldoende bluswatervoorzieningen nabij de risicobron aanwezig te zijn. De bereikbaarheid van de risicobron is bij een toxisch scenario maatgevend.

#### *BLEVE*

Een koude BLEVE is niet te bestrijden omdat de tankwagen of -container meteen explodeert. Gezien de snelle ontwikkeltijd zijn er geen mogelijkheden voor bronbestrijding en primaire effectbestrijding. De effectbestrijding zal daarom gericht zijn op het bestrijden van secundaire branden.

Voor het voorkomen van een warme BLEVE dient een aangestraalde tankwagen of -container tijdig te worden gekoeld en de brandhaard te worden geblust. Hiervoor dient voldoende bluswater nabij de risicobron aanwezig te zijn.

## 4 SAMENVATTING

In deze notitie zijn elementen aangedragen die de gemeenteraad kan gebruiken bij de oordeelsvorming inzake de verantwoording van het groepsrisico. Het bevoegd gezag dient in het kader van de ruimtelijke procedure een standpunt in te nemen aangaande de verantwoording van het groepsrisico.

## Bijlage 6 Checklist VRH



## ADVISERING EV – VEILIGHEIDSREGIO HAAGLANDEN

### INVULLING VAN DE ADVIESROL BIJ RUIMTELIJKE PLANNEN

Externe veiligheid (EV) gaat in op risicobronnen waar gevaarlijke stoffen aanwezig zijn of worden getransporteerd, zoals: buisleidingen, transportassen en inrichtingen. Bij ruimtelijke ontwikkelingen kan er sprake zijn van de aanwezigheid van deze risicobronnen binnen of in de nabijheid van het plangebied. In diverse wet- en regelgeving<sup>1</sup> is opgenomen dat het bevoegd gezag bij het opstellen van deze ruimtelijke plannen, de veiligheidsregio in de gelegenheid stelt om hierover advies uit te brengen.

Deze werkwijze geldt alléén voor de advisering van de VRH bij ruimtelijke plannen over externe veiligheid. Voor de overige advisering van de VRH, zoals in het kader van brandveiligheid van omgevingsvergunningen activiteit 'bouwen', gelden separate afspraken tussen de gemeenten en de VRH;

#### Inleiding

De omvang van een ruimtelijke ontwikkeling kan erg variëren, van de realisatie van enkele woningen, tot een complete gebiedsontwikkeling, waarbij o.a. woningen, bedrijven, maatschappelijke- en groenvoorzieningen worden mogelijk gemaakt. Afhankelijk van het ruimtelijk programma, in combinatie met de aanwezigheid van voornoemde risicobronnen, zal het aspect externe veiligheid - in meer of mindere mate - een relevant afwegingscriterium zijn.

Over het algemeen worden de EV adviseurs van de Veiligheidsregio Haaglanden (VRH) bij veel ruimtelijke procedures in de gelegenheid gesteld om in het kader van externe veiligheid advies uit te brengen. Het nadeel van deze werkwijze is dat een grote hoeveelheid adviesverzoeken aan de adviseurs EV van de VRH worden voorgelegd, die in het kader van EV weinig impact hebben.

Om te voorkomen dat door de VRH voor elk ruimtelijk plan binnen het invloedsgedebied van een risicobron een advies moet worden opgesteld, is in oktober en november 2014 met alle gemeenten binnen de regio Haaglanden gesproken over de ruimtelijke ontwikkelingen waarvoor door de VRH een specifiek advies wordt opgesteld. In de overige situaties kan volgens de VRH orden volstaan met de maatregelen zoals deze in de bijlage van deze notitie per risicobron zijn opgenomen. Hierdoor is zowel voor de gemeente, als de VRH, op voorhand duidelijk in welke situaties het specifiek advies door de VRH wordt opgesteld en wordt de werklast zowel aan gemeentezijde, als aan de VRH zijde verlicht.

Onderstaande notitie gaat achtereenvolgens (verder) in op: het wettelijk kader voor externe veiligheid bij ruimtelijke ontwikkelingen, de adviesrol van de veiligheidsregio, een overzicht van de ontwikkelingen waarover door de VRH een specifiek advies wordt gegeven en de kaders en randvoorwaarden voor het gebruik van deze notitie.

#### Wettelijk kader

In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en het Besluit externe veiligheid transport (Bevt) is opgenomen dat het bevoegd gezag bij het opstellen van bepaalde ruimtelijke plannen het bestuur van de veiligheidsregio in de gelegenheid stelt om in verband met het groepsrisico advies uit te brengen.

Op basis van deze wet- en regelgeving worden daarbij de volgende ruimtelijke plannen aangewezen:

- Bestemmingsplannen (Wro, art. 3.1, eerste t/m derde lid, art. 4.2, eerste lid en art. 4.4, eerste lid)
- Wijzigings-, uitwerkings- of afwijkingsplan en nadere eisen (Wro, art. 3.6, eerste lid)
- Inpassingsplan van de provincie (Wro, art. 3.26, eerste lid)
- Inpassingsplan van het rijk (Wro, art. 3.28, eerste lid)
- Beheersverordening (Wro, art 3.38, eerste lid)
- Omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan (Wabo, art. 2.1, lid 1, onder c, met toepassing van Wabo 2.12, lid 1, onder a, onder 1°, 2° en 3°, of tweede lid)

<sup>1</sup> Besluit externe veiligheid inrichtingen, artikel 13, Besluit externe veiligheid buisleidingen, artikel 12 en het Besluit externe veiligheid transportroutes, artikel 9.

Naast deze, in de wet, aangewezen ruimtelijke plannen is externe veiligheid ook een aspect dat in gemeentelijke-, provinciale- of rijksstructuurvisies kan worden geborgd.

### Advies VRH

De adviesrol van (het bestuur van) de veiligheidsregio gaat conform de wet- en regelgeving<sup>2</sup> in op de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en over de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de inrichting, buisleiding en/of transportas.<sup>3</sup>

Het advies van de VRH bevat een *risicobronbeschrijving* in relatie tot het plangebied, een beschrijving van de meest waarschijnlijke en ergst denkbare *scenario's* van deze risicobronnen en de *effecten* die als gevolg van deze *scenario's* kunnen optreden. Op basis van deze *scenario's* en effecten worden vervolgens de *maatregelen* voorgesteld die kunnen worden getroffen om de kans op incidenten en de effecten van deze incidenten te beperken. Tot slot beschouwt het advies het *risico dat overblijft (restrisico)* na het treffen van de geadviseerde maatregelen.<sup>4</sup>

De inhoud van dit advies is bedoeld als input voor de (integrale) afweging door het bevoegd gezag, over alle belangen die bij de ruimtelijke ontwikkeling aan de orde zijn.

### Ruimtelijke ontwikkelingen voor advies VRH

Hieronder staan het type en de omvang van de ontwikkelingen waarmee (door de VRH) kan worden bepaald of voor een initiatief binnen een invloedsgebied van een risicobron een advies op het gebied van externe veiligheid wordt opgesteld, dan wel voor de invulling van de adviesrol van de VRH kan worden volstaan met de maatregelen, zoals deze in de bijlage van deze notitie per risicobron zijn opgenomen. Voor een ruimtelijk plan, met de bijbehorende toelichting/ruimtelijke onderbouwing, etc. wordt door de VRH een advies opgesteld, indien er sprake is van een project dat primair bestemd is voor<sup>5</sup>:

- Objecten waarin meer dan 10 niet zelfredzame personen kunnen verblijven (zoals basisscholen, verzorgingstehuizen, kinderdagverblijven, aanleuncomplexen, etc.);
- Pensions, kamerverhuurbedrijven of hotels, voor 10 personen/slaapplaatsen of meer<sup>6</sup>;
- Objecten of gebieden waar in totaal meer dan 50 personen (groepen) aanwezig (kunnen) zijn<sup>7</sup>, zoals: bedrijfslocaties, cafés, restaurants, evenementenlocaties, recreatievoorzieningen, volkstuincomplexen, etc.;
- Een combinatie van meer dan 20 woningen/appartementen/etc.<sup>8</sup>;
- Wijzigingen in infrastructuur waarvoor een ruimtelijk plan moet worden opgesteld, zoals de realisatie van gemeentelijke, provinciale of rijks(verbindings)wegen of buisleidingen op gronden die voorheen voor andere functies bestemd waren.
- Bedrijven/inrichtingen waarop het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) van toepassing is of wordt;
- Objecten die buiten een van bovenstaande categorieën vallen, maar die onderdeel uitmaken van een grotere ontwikkeling of indien binnen het plangebied meerdere (losstaande) ontwikkelingen aanwezig zijn die buiten de bovenstaande categorieën vallen.

En daarnaast:

- Objecten die binnen een plaatsgebonden risicocontour  $10^{-6}$  vallen of waarvan het groepsrisico van de nabij gelegen risicobron boven de oriëntatiewaarde ligt;
- In verband met het groepsrisico voor DSM Gist B.V. te Delft gelden de objecten die liggen binnen de plaatsgebonden risicocontour  $10^{-7}$ , aangezien de ontwikkelingen die buiten deze contour liggen nauwelijks bijdragen aan de hoogte van het groepsrisico. Voor de ontwikkelingen buiten deze contour kan worden volstaan met de maatregelen zoals opgenomen in de bijlage van deze checklist;
- Zeer kwetsbare objecten binnen 160 meter van het LPG tankstation en kwetsbare objecten binnen 160 meter van het LPG tankstation

<sup>2</sup> Besluit externe veiligheid inrichtingen, artikel 13, Besluit externe veiligheid buisleidingen, artikel 12 en het Besluit externe veiligheid transportroutes, artikel 9).

<sup>3</sup> Indien het plangebied niet ligt binnen het invloedsgebied van één of meerdere risicobronnen, dan wordt door de VRH wel gekeken naar de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en bluswatervoorzieningen binnen het plangebied. Deze aspecten komen ook terug voor de plangebieden die binnen het invloedsgebied van deze risicobronnen liggen.

<sup>4</sup> De VRH houdt standaard een maximale adviestermijn van 6 weken aan. Indien mogelijk wordt het advies zoveel eerder als dat kan gegeven.

<sup>5</sup> In onderstaande opsomming wordt het aantal personen of de oppervlakte bedoeld, dat in totaal wordt mogelijk gemaakt. Indien sprake is van herontwikkeling, wordt de eindsituatie bedoeld.

<sup>6</sup> In aansluiting op de toetsing van omgevingsvergunningen in het kader van brandveiligheid is gekozen voor 10 personen/slaapplaatsen.

<sup>7</sup> Voor kantoren geldt een minimaal bruto vloeroppervlak (bvo) van 1500 m<sup>2</sup> of meer (50 personen x 30 bvo m<sup>2</sup> p.p.). 1500 m<sup>2</sup> komt overeen met het Bevi, de handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico en de Handleiding Risicoanalyse Transport.

<sup>8</sup> In aansluiting op groepen personen is gekozen voor 20 woningen, aangezien in de handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico is opgenomen dat de gemiddelde aanwezigheid 2,4 personen per woning is.

Afhankelijk van de aard en omvang van de risico's (in de omgeving) voor het ruimtelijke plan wordt door de VRH in het kader van externe veiligheid een beknopt of uitgebreid advies uitgebracht.

### **Kaders en randvoorwaarden**

Bij het hanteren van bovenstaande categorieën zijn de volgende kaders en randvoorwaarden afgesproken:

- Naast ontwikkelingen waarbij nieuwbouw wordt gepleegd, gelden bovenstaande afspraken ook voor functiewijzigingen waarvoor een ruimtelijke procedure moet worden doorlopen;
- Indien een project buiten een van bovenstaande categorieën valt, maar binnen een invloedsgedebied ligt van één of meer risicobronnen. Dan kan door de gemeente de afweging worden gemaakt om de van toepassing zijnde maatregelen op te nemen in het ruimtelijk plan. In de bijlage van deze notitie zijn per risicobron de van toepassing zijnde maatregelen beschreven;
- Het door de VRH toepassen van bovenstaande criteria voor het opstellen van een specifiek advies staat los van de verplichting voor het bevoegd gezag om het groepsrisico (beperkt, dan wel uitgebreid) te verantwoorden;
- Indien een project buiten één van bovenstaande categorieën valt en buiten het invloedsgedebied van een risicobron ligt, dan kan door de gemeente nog wel advies worden gevraagd met betrekking tot de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en bluswatervoorzieningen binnen het plangebied, aan de 'Risicobeheerder in de wijk' van de VRH.

### **Adressering**

De adviesverzoeken worden per e-mail aan de VRH aangeboden via: [adviseringev@vrh.nl](mailto:adviseringev@vrh.nl). Bij vragen kan contact worden opgenomen met Sander Bloemberg (06 – 23 06 68 60) of Ralph Wille (06 – 22 26 11 03).

### **Evaluatie**

Deze notitie zal worden gewijzigd indien er verandering plaatsvinden binnen de wet- en regelgeving, aan de risicobronnen, gemaakte afspraken met gemeenten en de Omgevingsdienst Haaglanden (ODH) of indien hier een andere aanleiding voor bestaat. In dat geval worden ook de gemeenten en de ODH hierover geïnformeerd. Deze notitie zal jaarlijks worden geëvalueerd.

## BIJLAGE – MAATREGELLEN

Deze bijlage bevat per EV-risicobron de maatregelen die door de gemeente worden overwogen/overgenomen, indien het plangebied binnen het invloedsgebied/de in de tabel genoemde effectafstand ligt van één of meerdere risicobronnen, maar de omvang van het project dusdanig klein is dat deze buiten de categorieën van ruimtelijke ontwikkelingen valt waarvoor door de VRH een specifiek advies wordt opgesteld.

Indien een project binnen meerdere invloedsgebieden ligt, dan geldt voor het plangebied de combinatie van maatregelen die achter de risicobronnen staan.

Risicobron(nen)	Maatregelen	Gemeente(n)
<b>Hoge druk aardgastransportleidingen</b> <i>Invloedsgebied</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vluchtweg</li> <li>• Voorbereiding interne organisatie</li> <li>• Risicocommunicatie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle gemeenten</li> </ul>
<b>CO<sub>2</sub>-leiding (OCAP)</b> <i>Invloedsgebied</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afschakelbare ventilatie</li> <li>• Voorbereiding interne organisatie</li> <li>• Risicocommunicatie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Midden-Delfland</li> <li>• Delft</li> <li>• Pijnacker-Nootdorp</li> <li>• Westland</li> <li>• Zoetermeer</li> </ul>
<b>Kerosine leiding (DPO)</b> <i>Invloedsgebied</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vluchtweg</li> <li>• Voorbereiding interne organisatie</li> <li>• Risicocommunicatie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Midden-Delfland</li> <li>• Delft</li> <li>• Pijnacker-Nootdorp</li> <li>• Zoetermeer</li> </ul>
<b>Aardgascondensaat / Aardolie (NAM) leiding</b> <i>Invloedsgebied</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vluchtweg</li> <li>• Voorbereiding interne organisatie</li> <li>• Risicocommunicatie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Midden-Delfland</li> <li>• Westland</li> <li>• Delft</li> </ul>
<b>Transport gevaarlijke stoffen weg – Brandbare vloeistoffen</b> <i>&lt;45 meter</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vluchtweg</li> <li>• Voorbereiding interne organisatie</li> <li>• Risicocommunicatie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle gemeenten</li> </ul>
<b>Transport gevaarlijke stoffen weg – Brandbaar gas</b> <i>&lt;355 meter</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vluchtweg</li> <li>• Voorbereiding interne organisatie</li> <li>• Risicocommunicatie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle gemeenten</li> </ul>
<b>Transport gevaarlijke stoffen weg – Giftige vloeistoffen</b> <i>LT 1 &lt; 730 meter</i> <i>LT 2 &lt; 880 meter</i> <i>LT 3 / 4 &lt; 4000 meter</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afschakelbare ventilatie</li> <li>• Voorbereiding interne organisatie</li> <li>• Risicocommunicatie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle gemeenten</li> </ul>
<b>Transport gevaarlijke stoffen weg – Giftige gassen</b> <i>GT 4 &lt; 4000 meter</i> <i>GT 5 &lt; 4000 meter</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afschakelbare ventilatie</li> <li>• Voorbereiding interne organisatie</li> <li>• Risicocommunicatie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle gemeenten</li> </ul>
<b>Bevi -inrichtingen met giftige effecten<sup>9</sup></b> <i>Invloedsgebied:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DSM Gist B.V. te Delft</li> <li>- LMS TU Delft te Delft</li> <li>- MPM International Oil Company te Delft</li> <li>- Van der Lee te Delft</li> <li>- FloraHolland te Honselersdijk</li> <li>- Brinkman te 's Gravenzande</li> <li>- Vd Bos Flowerbulbs te Honselersdijk</li> <li>- Van Der Drift Roses</li> <li>- Gebr. van Staalduinen te Maasdijk</li> <li>- Horticoop Kijckerweg te De Lier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afschakelbare ventilatie</li> <li>• Voorbereiding interne organisatie</li> <li>• Risicocommunicatie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Midden-Delfland</li> <li>• Westland</li> <li>• Delft</li> <li>• Rijswijk</li> <li>• Den Haag</li> <li>• Zoetermeer</li> </ul>

<sup>9</sup> Niet al deze gemeenten liggen binnen het invloedsgebied van al deze risicobronnen. Deze inrichtingen zijn geclusterd aangezien de effecten die bij een incident kunnen optreden, relatief met elkaar te vergelijken zijn. Indien door de VRH voor een ontwikkeling wordt verwezen naar de maatregelen in deze bijlage, dan zal ook worden aangegeven welke risicobronnen voor het gebied relevant zijn.

<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Nic. Sosef B.v. / v.d. Arend te Honselersdijk(?)</i></li> <li>- <i>Denteck te Zoetermeer</i></li> <li>- <i>Nutricia te Zoetermeer</i></li> <li>- <i>Avandis te Zoetermeer</i></li> <li>- <i>Uithof Den Haag</i></li> </ul>		
<p><b>Bevi-inrichtingen met hitte- / overdruk effecten</b>  <i>Invloedsgebied</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Gasontvangstation Gasunie A146, De Lier</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vluchtweg</li> <li>• Voorbereiding interne organisatie</li> <li>• Risicocommunicatie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Midden-Delfland</li> <li>• Westland</li> </ul>
<p><b>LNG-tankstations</b>  <i>Invloedsgebied</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>LNG-tankstation Harnaschpolder te Den Hoorn</i></li> <li>- <i>LNG tankstation Coldenhovelaan te Maasdijk</i></li> <li>- <i>LNG tankstation DC Albert Heijn te Pijnacker</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vluchtweg</li> <li>• Voorbereiding interne organisatie</li> <li>• Risicocommunicatie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Midden-Delfland</li> <li>• Delft</li> <li>• Westland</li> <li>• Pijnacker-Nootdorp</li> </ul>
<p><b>LPG-tankstations (Bevi-inrichtingen)</b>  <i>Binnen 325 meter</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vluchtweg</li> <li>• Voorbereiding interne organisatie</li> <li>• Risicocommunicatie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle gemeenten behalve Leidschendam-Voorburg</li> </ul>
<p><b>Gaswinningsinstallaties NAM</b>  <i>Invloedsgebied:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 's-Gravenzande</li> <li>- Monster ('Monster-3')</li> <li>- Maasland ('Gaag-2')</li> <li>- Naaldwijk</li> </ul> <p><i>(op moment dat op de inrichtingen het Bevi van toepassing is)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vluchtweg</li> <li>• Voorbereiding interne organisatie</li> <li>• Risicocommunicatie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Westland</li> <li>• Midden-Delfland</li> </ul>
<p><b>Inrichtingen met ontplofbare stoffen inclusief A/B/C-zone</b> (niet zijnde vuurwerk/schietverenigingen)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MMC de Kom te Wassenaar</li> <li>- TNO Rijswijk te Rijswijk</li> <li>- TNO Ypenburg te Den Haag</li> </ul> <p><i>(Formeel is hier geen sprake van een Bevi-inrichting, maar er kunnen wel externe effecten optreden.)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vluchtweg</li> <li>• Voorbereiding interne organisatie</li> <li>• Risicocommunicatie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wassenaar</li> <li>• Rijswijk</li> <li>• Den Haag</li> </ul>

## Beschrijving maatregelen

### Vluchtweg

Bij een incident is het van belang dat mensen onafhankelijk van de locatie van het incident, veilig van de risicobron(nen) weg kunnen vluchten. Daarom wordt bij verbouw en/of (vervangende) nieuwbouw een vluchtweg vanuit de objecten geadviseerd, via de tuin/gevel aan de afgekeerde zijde van de risicobron(nen).

### (Afschakelbare) ventilatie

Indien in objecten een ventilatievoorziening aanwezig is of wordt gerealiseerd, heeft het afsluiten en/of afschakelen van deze afschakelbare ventilatie een positieve invloed op het beperken van de schadelijke effecten van de vrijgekomen stoffen, binnen objecten ongeacht het incident dat plaats vindt (van een 'gewone' brand tot een incident met een risicobron in het kader van externe veiligheid).

Daarom is het van belang dat in het object met ventilatievoorziening, deze ventilatie met een eenvoudige handeling kan worden uitgeschakeld of afgesloten. Hiermee kunnen de gevolgen bij het vrijkomen van giftige stoffen in het object worden beperkt. Dit mag ook een handmatige handeling zijn. Dit geldt bij verbouw en (vervangende) nieuwbouw van alle objecten, bestemd voor het verblijf van personen. Het is daarbij van belang dat ook eventuele ramen en ventilatieopeningen kunnen worden gesloten.

### Vorbereiding interne organisatie<sup>10</sup>

In objecten waarin personeelsleden, bezoekers, verminderd tot niet zelfredzame personen en/of grote groepen mensen kunnen verblijven. Is het van belang dat het personeel en/of de BHV-organisatie/de begeleiding van deze objecten is voorbereid op eventuele calamiteiten met gevaarlijke stoffen. Het gaat hierbij om calamiteiten die buiten deze objecten kunnen plaatsvinden, maar effecten binnen deze objecten kunnen hebben. Hierbij is het van belang dat zij ook weten hoe daarbij te handelen. Bijvoorbeeld om de aanwezigen binnen deze objecten te assisteren om zichzelf in veiligheid te brengen. Dit kan geborgd worden in een plan ten behoeve van noodsituaties. Hierbij is het ook belangrijk dat dit structureel wordt geoefend.

### Risicocommunicatie

Om ervoor te zorgen dat mensen goed voorbereid zijn en weten hoe ze moeten reageren bij een ongeval met één of meerdere risicobronnen, is het van belang dat zij hier vooraf over worden geïnformeerd. Hiervoor is er op regionaal niveau een risicocommunicatie-campagne ontwikkeld met een brede range aan middelen die ingezet kan worden.

Om de bewoners, het personeel en/of de vaste bezoekers binnen het plangebied te informeren over de verschillende risicobronnen, risico's en gevaren, de wijze van alarmeren en de wenselijke manier van reageren tijdens incidenten kan de gemeente ook voor dit plangebied gebruik maken van de middelen die voor deze campagne zijn ontwikkeld. Voor aanvullende informatie kan contact worden opgenomen met de risicocommunicatieadviseur van de Veiligheidsregio Haaglanden.

---

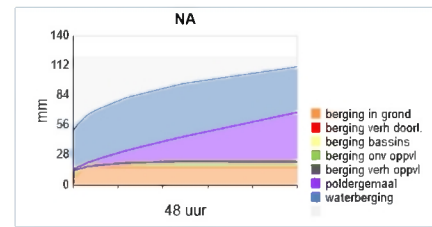
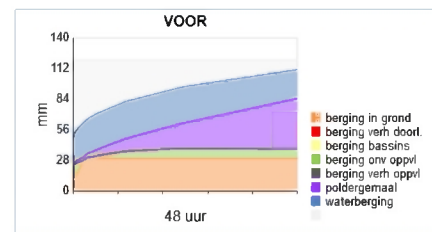
<sup>10</sup> Deze maatregel is alleen van toepassing indien het project de ontwikkeling/wijziging van een object mogelijk maakt waardoor personeelsleden, bezoekers, verminderd tot niet zelfredzame personen en/of grote groepen mensen kunnen verblijven.



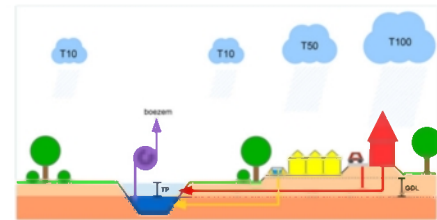
## Bijlage 7 Watersleutel



<b>Projectnaam en datum</b>	Afsplitsing kavel Mr Jan Tuningstraat 80 - Naaldwijk		26/02/2019
	<b>VOOR</b>	<b>NA</b>	
type gebied	Stedelijk bebouwd	Stedelijk bebouwd	
oppervlakte plangebied	m <sup>2</sup> 1845	1845	
<b>Bemaling polder/boezem</b>	Vlietpolder		
gemaalcapaciteit	mm/etmaal 23,2	23,2	
	mm/u 0,97	0,97	
<b>Oppervlakteverdeling</b>			
verhard infrastructuur/bebouwing	m <sup>2</sup> 996	1366	
verhard doorlatend incl. bergingscoëfficiënt	m <sup>2</sup> 0	0	0%
verhard glas	m <sup>2</sup> 0	0	
onverhard	m <sup>2</sup> 849	479	
huidig aanwezig water	m <sup>2</sup> 0	0	
<b>Gebiedskenmerken</b>			
gemiddeld maatveld	m NAP 0,08	0,08	
maatgevend peil	m NAP -1,02	-1,02	
gemiddelde drooglegging	m 1,10	1,10	
toelaatbare peilstijging	m	0,20	
<b>Waterberging</b>			
benodigde compenserende berging	m <sup>3</sup>		26
<b>Vasthoudmaatregelen / alternatieve waterberging</b>			
geplande waterberging	m <sup>3</sup>	0	0
<b>Oppervlaktewater</b>			
te realiseren <b>extra</b> berging	m <sup>2</sup>		26
te realiseren <b>extra</b> wateroppervlak	m <sup>2</sup>		130
huidig aanwezig water	m <sup>2</sup>		0
totaal te realiseren wateroppervlak	m <sup>2</sup>		130
<b>Opmerking</b>			
<b>Versie sep 2014</b>			



Grafieken dienen alleen ter verduidelijking van de principes



## Bijlage 8 Verkennend bodemonderzoek



INVENTERRA

**Verkennend bodemonderzoek**

Meester Jan Tuningstraat 80  
Naaldwijk

17-2445-R01ML

---

A hand wearing a white nitrile glove holds a clear test tube containing a dark soil sample. A small green seedling with a red stem is growing out of the soil. The background is a soft-focus green field.

TOT IN DE  
BODEM  
UITGEZOCHT



## COLOFON

<b>Opdrachtgever</b>	De heer M. Browning Meester Jan Tuningstraat 80 2671 SZ Naaldwijk
<b>Locatie</b>	Meester Jan Tuningstraat 80 te Naaldwijk
<b>Type onderzoek</b>	Verkennend bodemonderzoek NEN 5740
<b>Rapportnummer</b>	17-2445-R01ML
<b>Datum rapport</b>	5 februari 2018
<b>Opgesteld door</b>	Mevr. M. Lawende Assistent projectleider Bodem 
<b>Akkoord bevonden door</b>	Mevr. M. Penders Projectleider Bodem 

**Inventerra**  
Nijverheidsweg 34  
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht

(078) 682 24 55  
info@inventerra.nl



## **I N H O U D S O P G A V E**

<b>1. INLEIDING</b> .....	<b>1</b>
<b>2. VOORONDERZOEK NEN 5725</b> .....	<b>2</b>
<b>3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE</b> .....	<b>4</b>
3.1 Hypothese.....	4
3.2 Onderzoeksstrategie.....	4
<b>4. UITVOERING EN RESULTATEN ONDERZOEK</b> .....	<b>5</b>
4.1 Uitvoering veldwerk.....	5
4.2 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek .....	6
<b>5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</b> .....	<b>7</b>

## **B I J L A G E N**

1. Weergave onderzoekslocatie
  - 1.1 Kadastrale gegevens en omgevingskaart
  - 1.2 Situatietekening
  - 1.3 Foto's
2. Boorprofielen
3. Analysecertificaten
4. Toetsingskader
5. Resultaten vooronderzoek
6. Kwaliteitsaspecten van het onderzoek



## 1. INLEIDING

In opdracht van dhr. Browning heeft Inventerra in januari 2018 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 verricht op de locatie aan de Meester Jan Tuningstraat 80 te Naaldwijk.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen eigendomstransactie van de locatie. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist. Het doel van het uitvoeren van dit bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het huidige en toekomstige gebruik.

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd conform de werkwijze volgens de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek).

Inventerra is door Normec Certifications gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000, protocol 2001, 2002 en 2018 (certificaatnummer EC-SIK-20241) en de BRL SIKB 6000, protocol 6001 en 6002 (certificaatnummer EC-SIK-60009) en is tevens door TÜV Nederland gecertificeerd voor de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2008.

De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is onderdeel van een certificatiesysteem voor:

- het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, dat verricht wordt bij een verkennend bodemonderzoek opgezet volgens NEN 5740, een oriënterend onderzoek, een nader onderzoek, een monitoringsonderzoek, waterbodemonderzoek volgens NVN 5720, onderzoek naar asbest in de bodem volgens NEN 5707 en andere vergelijkbare onderzoeken;
- het gehele proces van het hierboven genoemde veldwerk, inclusief alle secundaire processen, dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkrapportage, aan de opdrachtgever.

De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is niet van toepassing op:

- de processen vóór het veldwerk, zoals vraagstelling, gegevens verzamelen en onderzoeksvoorstel;
- de processen ná het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyse- en veldwerkresultaten en advies;
- veldwerk anders dan middels de technieken boringen, steken en graven van sleuven, inclusief alle veldwerk dat volgt op deze technieken zoals plaatsen van peilbuizen of bemonsteren van peilbuizen;
- de monsterneming in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Inventerra verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of de onderhavige onderzoekslocatie en verklaart daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in Kwalibo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

In onderhavig rapport wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de resultaten van het vooronderzoek. Hoofdstuk 3 behandelt de opzet van het onderzoek. In hoofdstuk 4 worden de uitvoering en resultaten van het veldwerk beschreven en worden de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek getoetst aan de toetsingswaarden. In hoofdstuk 5 worden de onderzoeksresultaten geëvalueerd en worden conclusies en waar nodig aanbevelingen geformuleerd.





## 2. VOORONDERZOEK NEN 5725

Conform de NEN 5740 zal eerst een hypothese worden opgesteld omtrent de aan- en afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verspreiding van eventuele bodemverontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725.

Op basis van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid van de onderzoekslocatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek. Het standaard vooronderzoek richt zich in principe op alle percelen waarop het bodemonderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aangrenzend meegenomen. Indien de aangrenzende percelen groter zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding is om toch het gehele aangrenzende perceel te onderzoeken.

De afstand van 25 meter is een arbitraire keus. De redenering hierachter is dat bij kleinschalige gevallen van bodemverontreiniging de verspreiding rond de verontreinigingsbron meestal niet verder is dan 25 meter. Grote punt-/oppervlaktebronnen komen veelal naar voren tijdens gesprekken met deskundige gemeenteambtenaren en/of het raadplegen van een gemeentelijke bodemkwaliteitskaart.

Tijdens het vooronderzoek wordt informatie verzameld over de volgende aspecten van de onderzoekslocatie:

- (Financieel)juridische aspecten
- Voormalig en huidig gebruik
- Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en bodemsaneringen
- Bodemopbouw en geohydrologie
- Toekomstig gebruik

Per onderdeel kunnen meerdere informatiebronnen worden geraadpleegd, zoals:

- Informatie/interview (s) eigenaar en/of opdrachtgever
- Archieven gemeente, milieudienst en/of provincie
- Online bronnen zoals Bodemloket.nl en Topotijdreis.nl
- Bodemkwaliteitskaarten
- Topografische kaarten
- Geohydrologische kaarten

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek wordt beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens, alsmede de bij de terreininspectie(s) ter plaatse van de onderzoekslocatie geconstateerde situatie.

In bijlage 1 zijn de foto's, gemaakt tijdens de terreininspectie, en de situatietekening(en) bijgevoegd. In bijlage 5 zijn de verzamelde gegevens van het vooronderzoek opgenomen.



In de navolgende tabel is de tijdens het vooronderzoek verzamelde relevante informatie weergegeven.

Tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

<b>Gegevens onderzoekslocatie</b>	
Adres	Meester Jan Tuningstraat 80 te Naaldwijk
Kadaster	Naaldwijk, sectie C, nr. 4216
XY-coördinaten	X: 74.860 Y: 445.076
Oppervlakte	835 m <sup>2</sup>
<b>Terreinbeschrijving</b>	
Huidig gebruik	Tuin.
Toekomstig gebruik	Gebruik zal op korte termijn niet wijzigen..
Omgeving	Ten zuiden van de locatie bevindt zich een woning met tuin. Ten westen van de locatie is een vijver aanwezig. Oostelijk en zuidelijk bevindt zich de openbare weg.
Terreininspectie	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tuin met hoge bomen.</li><li>• Bij de terreininspectie is aandacht besteedt aan het voorkomen van verdachte punten, zoals brandplaatsen, terreinophogingen of verzakkingen, aanwezigheid van puin op de bodem en de aanwezigheid van asbestverdachte bouw- en/of verhardingsmaterialen. Voornoemde aspecten zijn niet waargenomen.</li><li>• Asbest op de locatie: op- en in de bodem zijn geen asbesthoudende bouw-, bodem- of verhardingsmaterialen aangetroffen. Er zijn 2 hoopjes puin (baksteen en hout) aangetroffen in de zuidoost hoek van het terrein.</li></ul>
Informatie eigenaar / opdrachtgever	Geen bijzonderheden
<b>Geraadpleegde (externe) bronnen</b>	
Kaartmateriaal	<ul style="list-style-type: none"><li>• Topotijdreis: Ten westen van de locatie zijn kassen aanwezig geweest. Voor zover te herleiden zijn er geen boomgaarden of sloten aanwezig geweest op de onderzoekslocatie.</li><li>• Archeologie: locatie ligt in verwachtingszone III: vrijstelling tot 500 m<sup>2</sup> &amp; 0,5 m - mv (o.b.v. archeologische beleidsadvieskaart gemeente Westland)</li><li>• Explosieven: volgens de bommenkaart van Beobom zijn in de omgeving van de onderzoekslocatie geen mijnevelden, ruimingen of luchtaanvallen geweest. De locatie is voornamelijk onverdacht voor de aanwezigheid van niet-gesprongen conventionele explosieven.</li><li>• Grondwaterbeschermingsgebied: de locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied (Provinciale Milieuvordering provincie Zuid-Holland, kaart 7)</li></ul>
Omgevingsdienst Haaglanden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bodeminformatie onderzoekslocatie: bij de Omgevingsdienst is geen informatie beschikbaar over de aanwezigheid van (voormalige) ondergrondse tanks. Ook is er geen informatie over eerder uitgevoerde bodemonderzoeken of de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.</li><li>• Bodeminformatie aangrenzende percelen: De aanwezige informatie, ontvangen door de Omgevingsdienst Haaglanden, betreft de toen geregistreerde Meester Jan Tuningstraat 80. Door Van der Helm, met projectnummer WEN50761, is in 2006 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek maakte deel uit van een groter onderzoeksgebied (ca. 1 ha.) achter de Mr. Jan Tuningstraat 80. De locatie was slechts licht verontreinigd met EOX, PAK, chroom, zink en kwik (locatiecode AA178302300).</li></ul>
Bodemloket.nl	Geen aanvullende informatie.
Bodemkwaliteitskaart	Locatie is voor de boven- en ondergrond gelegen in zone kassengebied. Te verwachten stoffen: bestrijdingsmiddelen. Te verwachten stoffen geven geen risico voor gebruik wonen met siertuin
Geohydrologie (DinoLoket en Grondwaterkaarten TNO)	Holocene deklaag, bestaande uit zandige, kleiige en/of venige afzettingen: tot ca. 25 m-mv Eerste watervoerend pakket, bestaande uit matig grof tot matig fijne zandige afzettingen van de Formaties van Peize en Waalre: dikte circa 10 meter Scheidende laag, bestaande uit de kleiige afzettingen van de Formatie van Waalre: dikte ca. 8 meter Stromingsrichting van het freatisch grondwater (<10 m): beïnvloed door lokale factoren Stromingsrichting grondwater in eerste watervoerend pakket: oostelijk



### 3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

#### 3.1 Hypothese

De tijdens het vooronderzoek verzamelde informatie geeft aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie, namelijk: verdacht voor bestrijdingsmiddelen in verband met de aanwezigheid van voormalige kassen. De onderzoekslocatie is voor het overige onverdacht voor verontreinigingen. Er wordt niet verwacht dat eventuele activiteiten op de omliggende percelen de bodemkwaliteit op het onderzoeksterrein negatief hebben beïnvloed.

#### 3.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van bovenstaande hypothese wordt de locatie onderzocht conform de onderzoeksstrategie voor een 'onverdachte, niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL, NEN 5740) uitgebreid met bestrijdingsmiddelen. In onderstaande tabel is aangegeven welke werkzaamheden en analyses volgens deze onderzoeksstrategie minimaal verricht worden.

Tabel 2 Veldwerkzaamheden en analyses

Locatie	Strategie	Veldwerk			Analyses	
		boringen	peilbuizen	bg	og	gw
Opp. 835 m <sup>2</sup>	ONV-NL	5x 0,5 m-mv	1x	1x NENG	1x NENG	1x NENW
		1x 2,0 m-mv		1x OCB	1x OCB	

Verklaring tabel:

m-mv: meter-maaiveld    bg: bovengrond    og: ondergrond    gw: grondwater

NENG : standaard pakket grond (droge stofgehalte, organisch stof- en lutumgehalte, 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), polychloorbifenylen (PCB), minerale olie)

OCB : organochloorbestrijdingsmiddelen

NENW : standaard pakket grondwater (9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCl, 11 stuks), minerale olie)

Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in en op de bodem beperkt zich tot het doen van waarnemingen tijdens de terreininspectie en tijdens het boren. Dit asbestonderzoek is indicatief. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in grond en/of puin, conform de NEN 5707/5897, maakt geen onderdeel uit van dit bodemonderzoek.



## 4. UITVOERING EN RESULTATEN ONDERZOEK

### 4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en 2002 (Het nemen van grondwatermonsters).

De veldwerkzaamheden in het kader van protocol 2001 en 2002 zijn uitbesteed aan Soil Select B.V. te Den Haag. De uitvoerend veldmedewerker van Soil Select B.V., dhr. D. van Konijnenburg, is in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving onder certificaatnr. K85363/01.

Op 8 januari 2018 zijn in totaal 7 boringen (boringen 101 t/m 107) geplaatst, in diepte variërend van 1,0 – 2,5 m-mv. Boring 101 is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. De situering van de boringen en de peilbuis en enkele overzichtsfoto's zijn weergegeven in bijlage 1.2 en 1.3.

Het omhoog gebrachte bodemmateriaal is ter plaatse zintuiglijk beoordeeld, de vrijgekomen grond is geclassificeerd en bodemvreemde elementen en waarneembare afwijkingen (zoals kleur, geur, bijmengingen, verontreinigingen) zijn beschreven in boorprofielen, welke in bijlage 2 zijn bijgevoegd. Bij iedere boring zijn monsters genomen van de te onderscheiden bodemlagen.

De bodem op de locatie bestaat uit klei tot de maximale boordiepte. Het grondwater bevond zich tijdens het veldwerk op een diepte van 0,8 m-mv.

In en op de bodem is geen asbestverdacht (plaat)materiaal waargenomen; onder asbestverdacht (plaat)materiaal wordt materiaal verstaan dat, op basis van voorkennis en/of een beoordeling met het blote oog, een zodanige hoeveelheid asbest bevat dat de huidige norm mogelijk wordt overschreden.

Het grondwater uit de geplaatste peilbuis 101 is op 15 januari 2018 door dhr. R. Brouwer, in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving, zorgvuldig afgepompt en bemonsterd. De resultaten van de veldmetingen en eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3 Resultaten veldmetingen en waarnemingen tijdens monsternamen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EGV ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	Troebelheid (NTU)	Bijzonderheden
101	1,3 – 2,3	0,40	6,9	2760	8	-

Verklaring tabel: pH: zuurgraad EGV: elektrisch geleidend vermogen

Op basis van de troebelheidsmeting kan het grondwater als helder worden beschouwd.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen van de proceseisen opgetreden.



## 4.2 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters en de uitgevoerde analyses. De analyseresultaten zijn getoetst aan het vigerende bodembeleid en zijn eveneens weergegeven in de tabel. Daarbij zijn alleen de parameters vermeld die verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrond- c.q. streefwaarde(n). De volledige analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 3. In bijlage 4 is het wettelijk toetsingskader beschreven en is de uitgebreide toetsing van de analyseresultaten bijgevoegd.

Tabel 4 Overzicht grond- en grondwatermonsters en analyseresultaten

Grond	Boring met traject (m-mv)	Analyse	Toelichting	> AW	> T	> I
MM1	102 (0,00 - 0,50)			Zink (0,15)		
	103 (0,00 - 0,50)	NENG+	Kleiige bovengrond,	Kwik (0,01)	-	-
	104 (0,00 - 0,50)	OCB	visueel onverdacht	Lood (0,15)		
	105 (0,00 - 0,50)			PAK (0,07)		
	107 (0,00 - 0,50)					
MM2	101 (0,50 - 1,00)					
	101 (1,00 - 1,50)	NENG+	Kleiige ondergrond,		-	-
	102 (0,50 - 1,00)	OCB	visueel onverdacht			
	102 (1,00 - 1,50)					
Grondwater	Filterstelling (m-mv)	Analyse	Toelichting	> S	> T	> I
101-1-1	1,30 - 2,30	NENW	-	Kwik (0,15)	-	-

Verklaring tabel:

NENG : standaard pakket grond

NENW : standaard pakket grondwater

> AW : overschrijding achtergrondwaarde(n)

> S : overschrijding streefwaarde(n)

> T : overschrijding voormalige tussenwaarde(n)

> I : overschrijding interventiewaarde(n)

- : geen overschrijding

(getal) : verontreinigingsfactor t.o.v. de interventiewaarde (interventiewaarde is factor 1)

(-) : verontreinigingsfactor is kleiner dan 0,01



## 5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van dhr. Browning heeft Inventerra in januari 2018 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 verricht op de locatie aan de Meester Jan Tuningstraat 80 te Naaldwijk. de onderzoekslocatie, met een oppervlakte van 835 m<sup>2</sup>, is in gebruik als tuin.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen eigendomstransactie van de locatie. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist. Het doel van het uitvoeren van dit bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het huidige en toekomstige gebruik.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is een hypothese opgesteld met betrekking tot een mogelijke verontreinigingssituatie in de bodem, namelijk verdacht voor bodemverontreiniging van bestrijdingsmiddelen en voor het overige onverdacht voor bodemverontreiniging.

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- De zintuiglijk onverdachte kleiige bovengrond op de locatie (0 – 0,5 m-mv) is licht verontreinigd met zink, kwik, lood en PAK.
- De zintuiglijk onverdachte kleiige ondergrond op de locatie (0,5 – 1,5 m-mv) is niet verontreinigd met de onderzochte stoffen.
- Het grondwater op de onderzoekslocatie (peilbuis 101) is licht verontreinigd met kwik.

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek dient de hypothese 'onverdachte locatie' (strikt genomen) verworpen te worden, vanwege de aangetoonde licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater. Voor het overige dient de hypothese 'verdachte locatie' (strikt genomen) verworpen te worden, vanwege de niet aangetoonde bestrijdingsmiddelen in de grond.

Als op de locatie graafwerkzaamheden gaan plaatsvinden kunnen, afhankelijk van de aangetoonde gehalten in de grond en/of de samenstelling, beperkingen worden gesteld aan het hergebruik van de vrijkomende grond. Bij toepassingsmogelijkheden elders of bij afvoer naar een erkend verwerker dient de vrijkomende grond mogelijk nog conform het Besluit Bodemkwaliteit te worden gekeurd. Bij werkzaamheden in de grond dient rekening gehouden te worden met eventueel te treffen veiligheidsmaatregelen conform de CROW-publicatie 132. Voor verdere informatie over de mogelijkheden hiervan kunt u zich tot Inventerra wenden.

Het bodemonderzoek heeft over het algemeen een geldigheid van 2 tot 5 jaar.



## **BIJLAGEN**

Bijlage 1	Weergave onderzoekslocatie
Bijlage 1.1	Kadastrale gegevens en omgevingskaart
Bijlage 1.2	Situatietekening
Bijlage 1.3	Foto's
Bijlage 2	Boorprofielen
Bijlage 3	Analysecertificaten
Bijlage 4	Toetsingskader en toetsingswaarden
Bijlage 5	Resultaten vooronderzoek
Bijlage 6	Kwaliteitsaspecten van het onderzoek




**Bijlage 1      Weergave onderzoekslocatie**

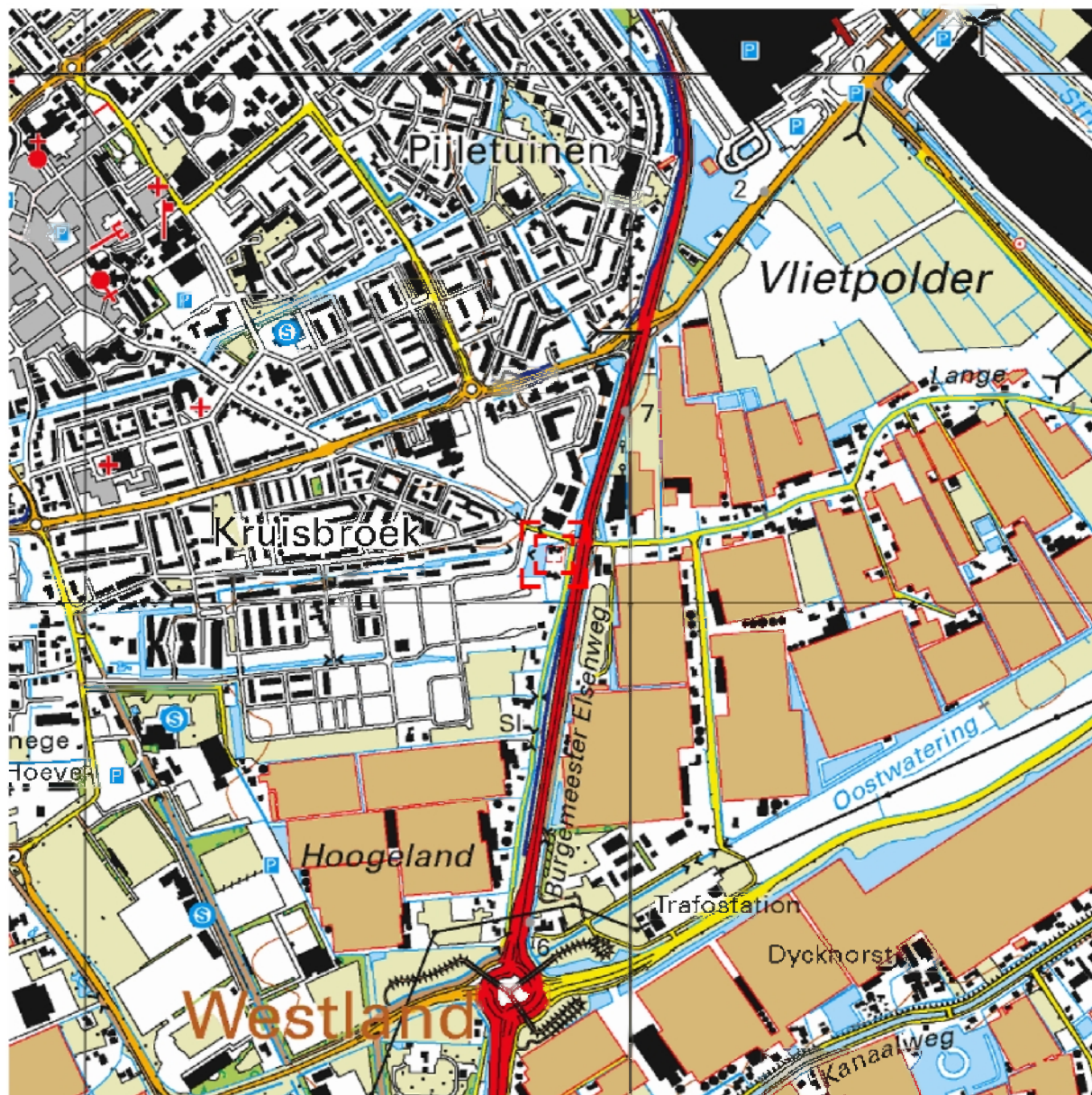





## **Bijlage 1.1 Kadastrale gegevens en omgevingskaart**



<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 eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 12 december 2017 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:500</p> <p>Kadastrale gemeente    <b>NAALDWIJK</b></p> <p>Sectie                        <b>C</b></p> <p>Perceel                      <b>4216</b></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 NAALDWIJK C 4216  
 Mr. Jan Tuningstraat 80, 2671 SZ NAALDWIJK  
 CC-BY Kadaster.

<p><b>BEBOUWING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a bebouwd gebied</li> <li>b gebouwen</li> <li>c hoogbouw</li> <li>d kas</li> </ul> <p><b>WEGEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>autosnelweg</li> <li>hoofdweg met gescheiden rijbanen</li> <li>hoofdweg</li> <li>regionale weg met gescheiden rijbanen</li> <li>regionale weg</li> <li>lokale weg met gescheiden rijbanen</li> <li>lokale weg</li> <li>weg met losse of slechte verharding</li> <li>onverharde weg</li> <li>straat/overige weg</li> <li>voetgangersgebied</li> <li>fietspad</li> <li>pad, voetpad</li> <li>weg in aanleg</li> <li>viaduct</li> <li>aquaduct</li> <li>tunnel</li> <li>vaste brug</li> <li>beweegbare brug</li> <li>brug op pijlers</li> </ul>	<p><b>SPORWEGEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a spoorweg: enkelspoor</li> <li>b spoorweg: meerspoor</li> <li>a station</li> <li>b spoorweg in tunnel</li> <li>tramweg</li> <li>a sneltram</li> <li>b sneltramhalte</li> <li>a metro bovengronds</li> <li>b metrostation</li> </ul> <p><b>HYDROGRAFIE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>waterloop: smaller dan 3 m</li> <li>waterloop: 3-5 m breed</li> <li>waterloop: breder dan 5 m</li> <li>a schutsluis</li> <li>b stuwen</li> <li>c koedam</li> <li>a duiker</li> <li>b grondduiker</li> <li>c afsluicbare duiker</li> </ul> <p><b>BOEMGEbruik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a grasland met sloten</li> <li>b akkerland met greppels</li> <li>c boomgaard</li> <li>d fruitwekerij</li> <li>e boomkwekerij</li> <li>f grasland met populierenopstand</li> <li>g loofbos</li> <li>h naaldbos</li> <li>i gemengd bos</li> <li>j grensd bos</li> <li>k heide</li> <li>l zand</li> <li>m drasland, moeras</li> <li>n rietland</li> <li>o dodenakker, begraafplaats</li> <li>p overig bodemgebruik</li> </ul>	<p><b>OVERIGE SYMBOLEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a religieus gebouw</li> <li>b toren, hoge keepel</li> <li>c religieus gebouw met toren</li> <li>d markant object</li> <li>e watertoren</li> <li>f vuurtoren</li> <li>a gemeentehuis</li> <li>b postkantoor</li> <li>c politie bureau</li> <li>d wegwijzer</li> <li>a kapel</li> <li>b kruis</li> <li>c vlampijp</li> <li>d telescoop</li> <li>a windmolen</li> <li>b watermolen</li> <li>c windmotor</li> <li>d windturbine</li> <li>a oliepompinstallatie</li> <li>b senmast</li> <li>c zendmast</li> <li>a hunebed</li> <li>b monument</li> <li>c gemaal</li> <li>a kampeerterrein</li> <li>b sportcomplex</li> <li>c ziekenhuis</li> <li>a paal b grenspunt c boom</li> <li>schietbaan</li> <li>afrastering</li> <li>hoogspanningsleiding met mast</li> <li>muur</li> <li>geluidswering</li> </ul>
---	--	---

---

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland  
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: NAALDWIJK C 4217 12-12-2017  
Mr. Jan Tuningstraat NAALDWIJK 14:30:13  
Uw referentie: 17-2445  
Toestandsdatum: 11-12-2017

---

**Kadastraal object**

Kadastrale aanduiding: NAALDWIJK C 4217  
Grootte: 8 a 35 ca  
Coördinaten: 74860-445076  
Omschrijving kadastraal object: TERREIN NIEUWBOUW-WONEN  
Locatie: Mr. Jan Tuningstraat  
NAALDWIJK  
Ontstaan op: 5-12-2017  
Ontstaan uit: NAALDWIJK C 4215

**Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:**

75 NWK01/2017 d.d. 11-12-2017  
75 NWK01/2017 d.d. 5-12-2017

**Publiekrechtelijke beperkingen**

Het kadastraal object is onbekend in de Landelijke Voorziening WKPB zodat er geen informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente Westland kan worden geleverd. Neem contact op met de gemeente Westland.

---

Betreft: NAALDWIJK C 4217 12-12-2017  
Mr. Jan Tuningstraat NAALDWIJK 14:30:13  
Uw referentie: 17-2445  
Toestandsdatum: 11-12-2017

---

**Gerechtigde****1/2****EIGENDOM**

De heer Myles John Browning  
Mr. Jan Tuningstraat 80  
2671 SZ NAALDWIJK

Geboren op: 01-11-1967  
Geboren te: WINCHESTER  
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 51639/97 d.d. 13-2-2007  
Eerst genoemde object in  
brondocument: NAALDWIJK C 2819

Recht ontleend aan: HYP4 59399/149 d.d. 10-1-2011  
Eerst genoemde object in  
brondocument: NAALDWIJK C 2820 gedeeltelijk

Recht ontleend aan: HYP4 60039/50 d.d. 1-6-2011  
Eerst genoemde object in  
brondocument: NAALDWIJK C 2820 gedeeltelijk

Brondocumenten mogelijk van  
belang: HYP4 4451/55 reeks RIJSWIJK

HYP4 4741/51 reeks RIJSWIJK  
HYP4 60507/59 d.d. 28-9-2011  
HYP4 61244/23 d.d. 15-3-2012

**Aantekening recht****BURGERLIJKE STAAT GEHUWD**

Betrokken persoon:

Mevrouw Anna Browning  
Mr. Jan Tuningstraat 80  
2671 SZ NAALDWIJK

Geboren op: 06-02-1968  
Geboren te: SOUTHAMPTON  
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)  
Ontleend aan: HYP4 51639/97 d.d. 13-2-2007

**BURGERLIJKE STAAT GEHUWD**

Betrokken persoon:

Mevrouw Anna Browning  
Mr. Jan Tuningstraat 80  
2671 SZ NAALDWIJK

Geboren op: 06-02-1968  
Geboren te: SOUTHAMPTON  
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)  
Ontleend aan: HYP4 59399/149 d.d. 10-1-2011

---

Betreft: NAALDWIJK C 4217 12-12-2017  
Mr. Jan Tuningstraat NAALDWIJK 14:30:13  
Uw referentie: 17-2445  
Toestandsdatum: 11-12-2017

---

**Gerechtigde  
1/2****EIGENDOM**

Mevrouw Anna Browning  
Mr. Jan Tuningstraat 80  
2671 SZ NAALDWIJK

Geboren op: 06-02-1968  
Geboren te: SOUTHAMPTON  
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 51639/97 d.d. 13-2-2007  
Eerst genoemde object in  
brondocument: NAALDWIJK C 2819

Recht ontleend aan: HYP4 59399/149 d.d. 10-1-2011  
Eerst genoemde object in  
brondocument: NAALDWIJK C 2820 gedeeltelijk

Recht ontleend aan: HYP4 60039/50 d.d. 1-6-2011  
Eerst genoemde object in  
brondocument: NAALDWIJK C 2820 gedeeltelijk

Brondocumenten mogelijk van  
belang: HYP4 4451/55 reeks RIJSWIJK

HYP4 4741/51 reeks RIJSWIJK  
HYP4 60507/59 d.d. 28-9-2011  
HYP4 61244/23 d.d. 15-3-2012

**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:  
De heer Myles John Browning  
Mr. Jan Tuningstraat 80  
2671 SZ NAALDWIJK

Geboren op: 01-11-1967  
Geboren te: WINCHESTER  
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)  
Ontleend aan: HYP4 51639/97 d.d. 13-2-2007

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:  
De heer Myles John Browning  
Mr. Jan Tuningstraat 80  
2671 SZ NAALDWIJK

Geboren op: 01-11-1967  
Geboren te: WINCHESTER  
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)  
Ontleend aan: HYP4 59399/149 d.d. 10-1-2011

---

Betreft: NAALDWIJK C 4217 12-12-2017  
Mr. Jan Tuningstraat NAALDWIJK 14:30:13  
Uw referentie: 17-2445  
Toestandsdatum: 11-12-2017

---

**Gerechtigde****ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**

Gemeente 's-Gravenhage

Spui 70

2511 BT 'S-GRAVENHAGE

Postadres:

Postbus: 12600

2500 DJ 'S-GRAVENHAGE

'S-GRAVENHAGE

Zetel:

Recht ontleend aan:

HYP4 4499/1 reeks RIJSWIJK**Gerechtigde****ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**

Gemeente 's-Gravenhage

Spui 70

2511 BT 'S-GRAVENHAGE

Postadres:

Postbus: 12600

2500 DJ 'S-GRAVENHAGE

'S-GRAVENHAGE

Zetel:

Recht ontleend aan:

HYP4 4451/55 reeks RIJSWIJK**Gerechtigde****ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**

Gemeente 's-Gravenhage

Spui 70

2511 BT 'S-GRAVENHAGE

Postadres:

Postbus: 12600

2500 DJ 'S-GRAVENHAGE

'S-GRAVENHAGE

Zetel:

Recht ontleend aan:

HYP4 4741/51 reeks RIJSWIJK

---

Einde overzicht

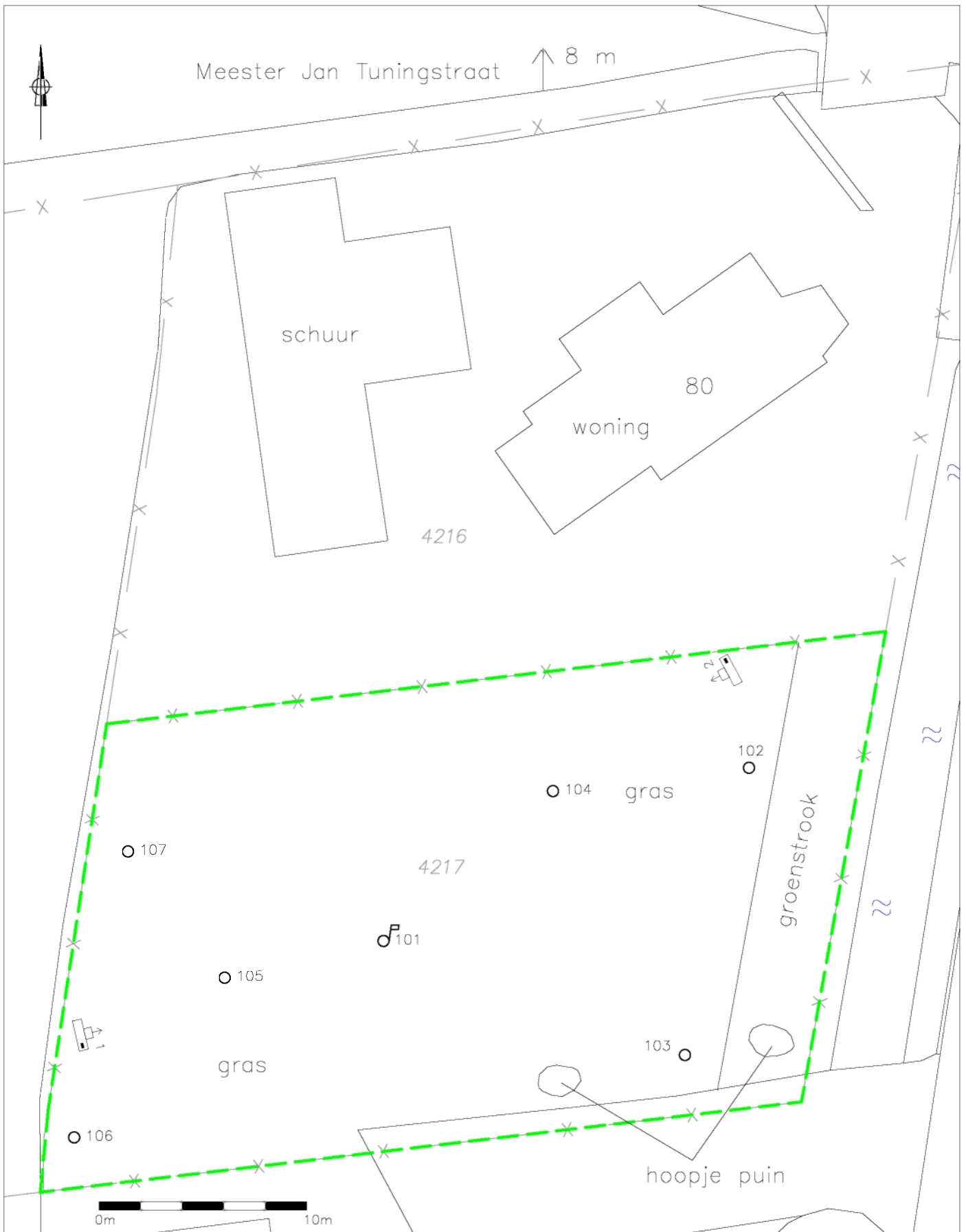
---

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



## **Bijlage 1.2    Situatietekening**





LEGENDA

- geplaatste boring
- ♂ geplaatste peilbuis
- grens onderzoekslocatie
- contour bebouwing
- tracé kabels en leidingen
- x- perceelgrens
- 4217 perceelnummer
- ♁ fotostandpunt

TITEL	Situering boringen en peilbuis		
PROJECT	Verkennend bodemonderzoek Mr. Jan Tuningstraat 80 te Naaldwijk		
OPDRACHTGEVER	Dhr. M. Browning		
FORMAAT	A4	SCHAAL	1:250
PROJECTNR.	17-2445	BIJLAGE	1.2
DATUM	29-01-2018	TEKENAAR	ML





## Bijlage 1.3 Foto's

Foto 1



Foto 2





## **Bijlage 2      Boorprofielen**

# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

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

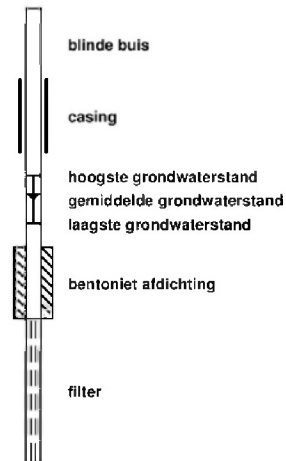
## zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

## veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	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
	ongeroid monster

## overig

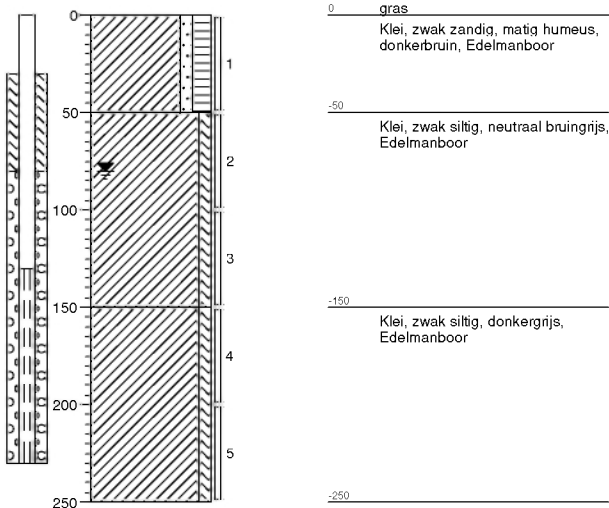
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Voor de mate van bijmenging met bijzondere bestanddelen worden de volgende gradaties en percentages gehanteerd:

- Sporen <1%
- Zwak <5%
- Matig 5 – 15%
- Sterk 15 – 50%
- Uiterst 50 – 80%
- Volledig >80%

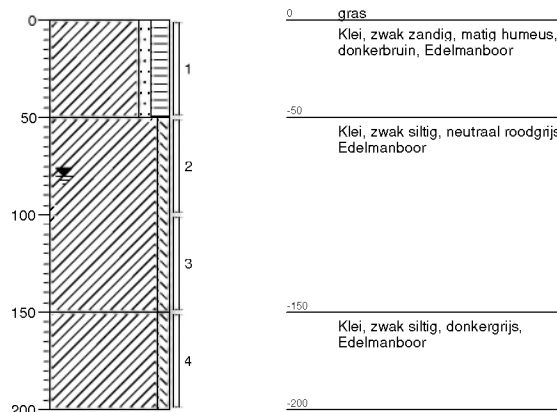
**Boring: 101**

Datum plaatsing: 08-01-2018  
GWS (cm-mv): 80  
Boormeester: D.v.konijnenburg



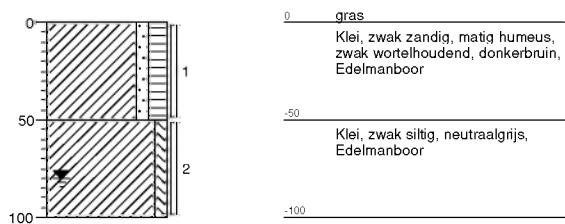
**Boring: 102**

Datum plaatsing: 08-01-2018  
GWS (cm-mv): 80  
Boormeester: D.v.konijnenburg



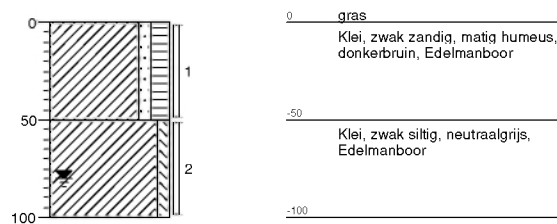
**Boring: 103**

Datum plaatsing: 08-01-2018  
GWS (cm-mv): 80  
Boormeester: D.v.konijnenburg



**Boring: 104**

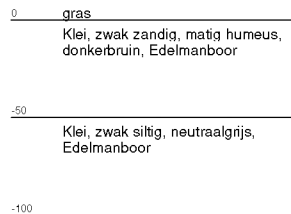
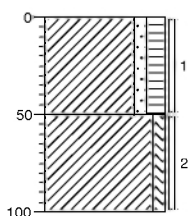
Datum plaatsing: 08-01-2018  
GWS (cm-mv): 80  
Boormeester: D.v.konijnenburg



**Boring: 105**

Datum plaatsing: 08-01-2018

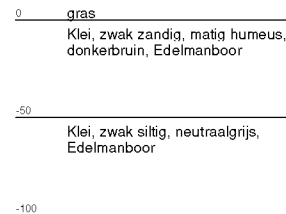
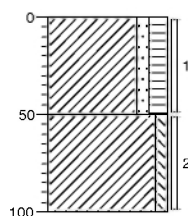
Boormeester: D.v.konijnenburg



**Boring: 106**

Datum plaatsing: 08-01-2018

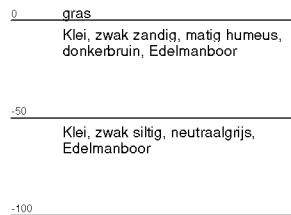
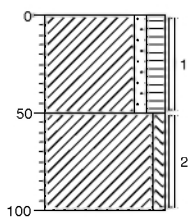
Boormeester: D.v.konijnenburg



**Boring: 107**

Datum plaatsing: 08-01-2018

Boormeester: D.v.konijnenburg





## **Bijlage 3      Analysecertificaten**

Inventerra Milieuadviesbureau  
T.a.v. A. van Houwelingen  
Nijverheidsweg 34  
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

## Analyscertificaat

Datum: 12-Jan-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018001813/1
Uw project/verslagnummer	17-2445
Uw projectnaam	Naaldwijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Jan-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17-2445	Certificaatnummer/Versie	2018001813/1
Uw projectnaam	Naaldwijk	Startdatum	09-Jan-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Jan-2018/08:21
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	77.5	75.8
S Organische stof	% (m/m) ds	4.4	2.2
Gloeirest	% (m/m) ds	94.6	96.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.7	18.9
<b>Metalen</b>			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	53	30
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.43	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.7	6.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	16	7.8
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.41	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	18
S Lood (Pb)	mg/kg ds	98	14
S Zink (Zn)	mg/kg ds	160	42
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7.4	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.5	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20	11
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	60	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>			
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 (0-50)	08-Jan-2018	9892592
2	MM2 (50-150)	08-Jan-2018	9892593

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-2445  
 Uw projectnaam Naaldwijk  
 Uw ordernummer

Monsternemer  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018001813/1  
 Startdatum 09-Jan-2018  
 Rapportagedatum 12-Jan-2018/08:21  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	0.0020	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	0.0023	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0.0024	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0011	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.012	0.0017
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.012	0.0024
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0043	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 <sup>1)</sup>	0.0021 <sup>1)</sup>
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0034	0.0021 <sup>1)</sup>
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0050	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.013	0.0031
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.014	0.0024
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.031	0.0069
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.043	0.017

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 (0-50)	08-Jan-2018	9892592
2	MM2 (50-150)	08-Jan-2018	9892593

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-2445  
 Uw projectnaam Naaldwijk  
 Uw ordernummer

Monsternemer  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018001813/1  
 Startdatum 09-Jan-2018  
 Rapportagedatum 12-Jan-2018/08:21  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.045	0.019
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.1	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.16	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.1	<0.050
S Benzo(α)anthraceen	mg/kg ds	0.30	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.49	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.20	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.30	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.19	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.0	0.35 <sup>1)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 (0-50)	08-Jan-2018	9892592
2	MM2 (50-150)	08-Jan-2018	9892593

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

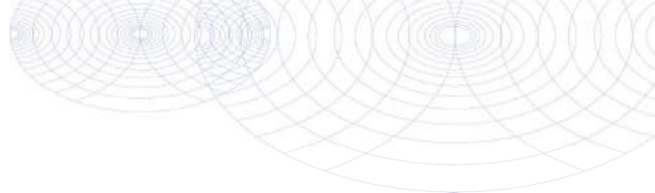


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018001813/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9892592	102	1	0	50	0535175108	MM1 (0-50)
9892592	103	1	0	50	0535175105	
9892592	104	1	0	50	0535175118	
9892592	105	1	0	50	0535175115	
9892592	107	1	0	50	0535175106	
9892593	101	2	50	100	0535174869	MM2 (50-150)
9892593	101	3	100	150	0535174870	
9892593	102	2	50	100	0535175119	
9892593	102	3	100	150	0535175114	

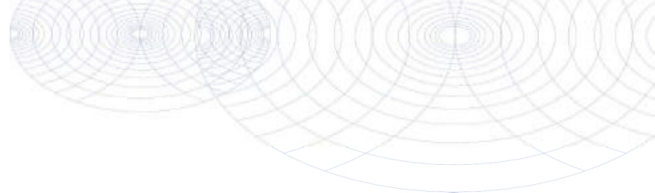


**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018001813/1**

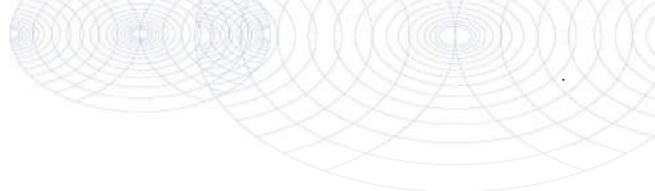
Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018001813/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

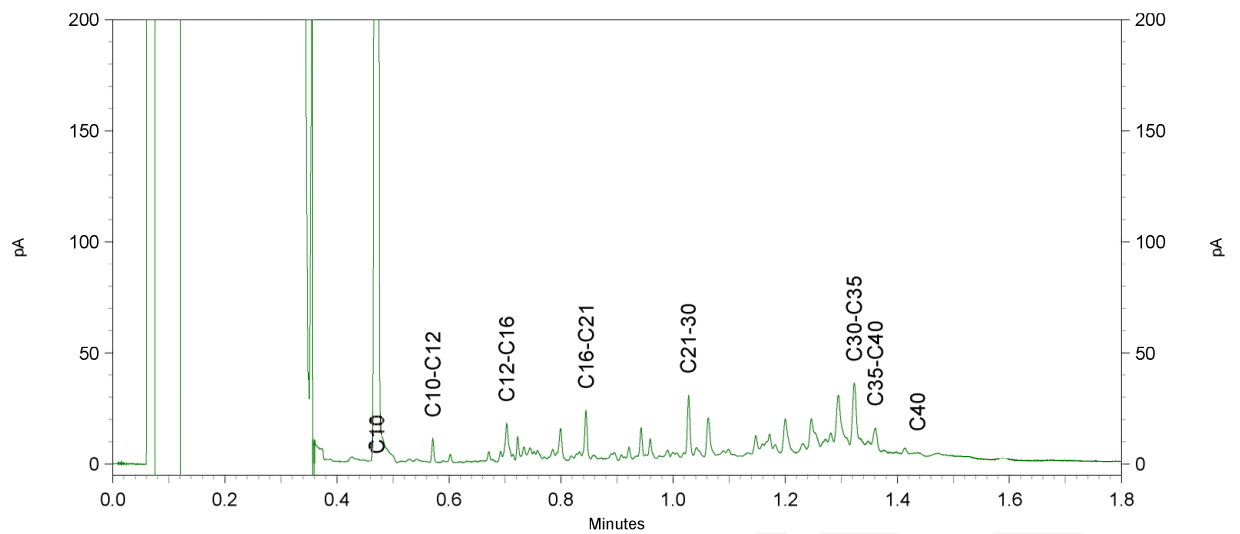
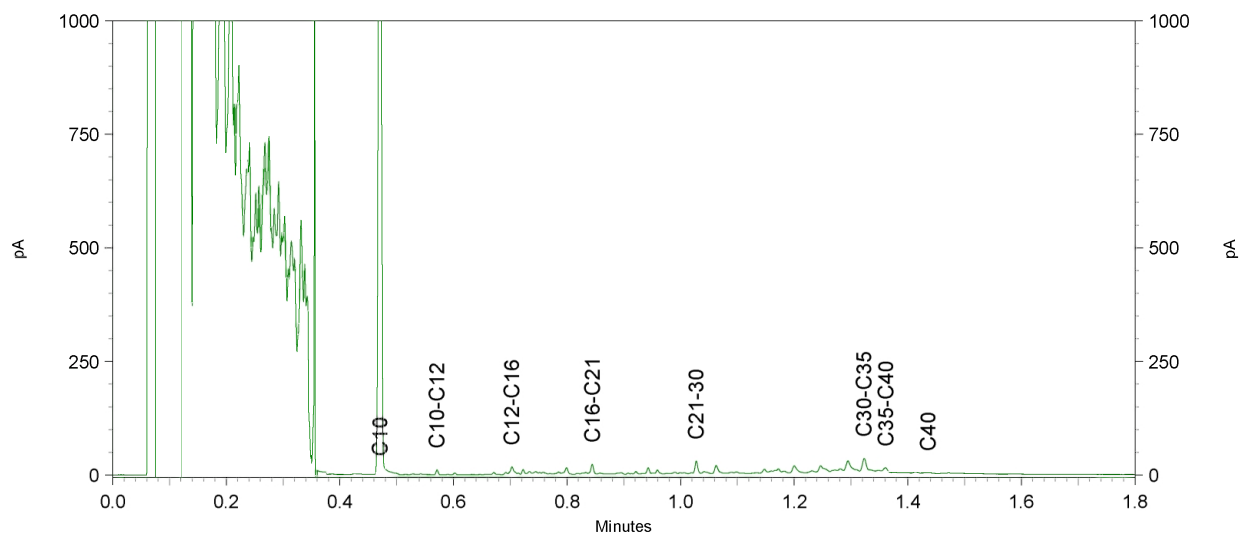
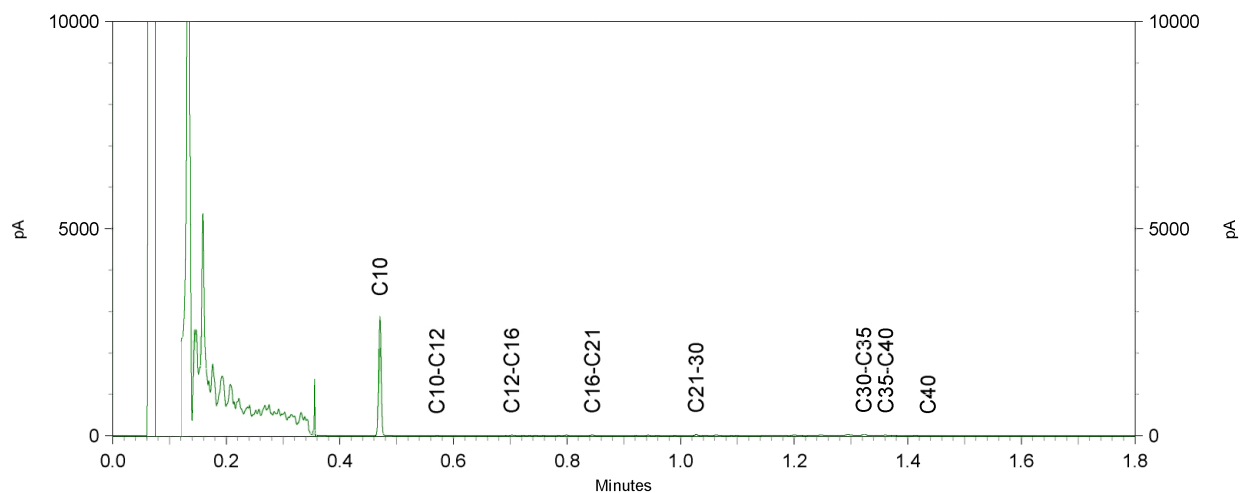
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9892592  
 Certificate no.: 2018001813  
 Sample description.: MM1 (0-50)  
 V



Inventerra Milieuadviesbureau  
T.a.v. A. van Houwelingen  
Nijverheidsweg 34  
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

## Analyscertificaat

Datum: 23-Jan-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018005441/1
Uw project/verslagnummer	17-2445
Uw projectnaam	Naaldwijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Jan-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-2445  
 Uw projectnaam Naaldwijk  
 Uw ordernummer

Monsternemer R.brouwer  
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018005441/1  
 Startdatum 16-Jan-2018  
 Rapportagedatum 23-Jan-2018/14:25  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	µg/L	41
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	0.088
S Molybdeen (Mo)	µg/L	4.1
S Nikkel (Ni)	µg/L	15
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	27
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

### Nr. Monsteromschrijving

1 101-1-1 (130-230)

### Datum monstername

15-Jan-2018

### Monster nr.

9903709

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-2445  
 Uw projectnaam Naaldwijk  
 Uw ordernummer  
  
 Monsternemer R.brouwer  
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018005441/1  
 Startdatum 16-Jan-2018  
 Rapportagedatum 23-Jan-2018/14:25  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 <sup>1)</sup>
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

### Nr. Monsteromschrijving

1 101-1-1 (130-230)

### Datum monstername

15-Jan-2018

### Monster nr.

9903709

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

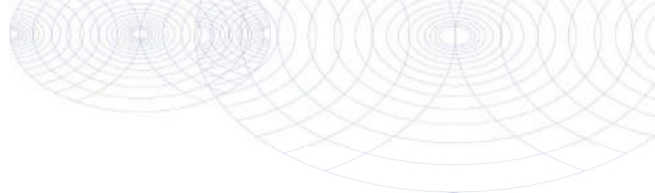


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018005441/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9903709	101	1	130	230	0800676148	101-1-1 (130-230)
9903709	101	2	130	230	0680318100	
9903709	101	3	130	230	0680318101	

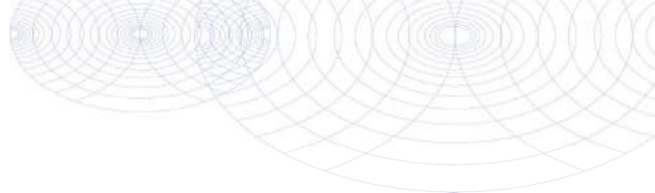


**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018005441/1**

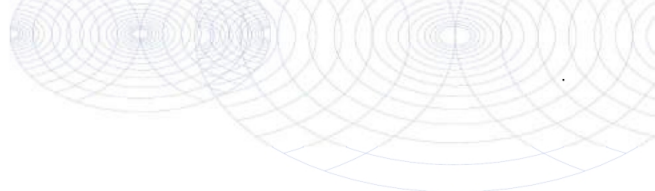
Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018005441/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Bijlage 4 Toetsingskader en toetsingswaarden

### Wettelijk toetsingskader

De analysesresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan de door het Ministerie van VROM vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond (AW2000) zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

Bij de toetsing van somparameters (o.a. xylenen en PCB) is het mogelijk dat de somparameter de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde overschrijdt. Indien echter de afzonderlijke parameters de detectielimiet niet overschrijden kan, op basis van artikel S.5 van de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit, worden gesteld dat de somparameter aan de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde voldoet.

Voor grond is in de Circulaire de norm voor barium tijdelijk buiten gebruik gesteld. Reden hiervoor is dat barium op basis van gegevens uit het hele land van nature in dermate verhoogde gehalten voorkomen, dat de huidige interventiewaarde wordt overschreden. De norm geldt echter wel wanneer sprake is van een bariumverontreiniging als gevolg van een antropogene bron.

### Achtergrondwaarde grond (AW2000), Streefwaarde grondwater

Deze waarden geven het na te streven kwaliteitsniveau voor de bodem aan, waarbij nog sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij dit niveau zijn alle functionele eigenschappen voor mens, dier en plant aanwezig. Het uitgangspunt is dat bodems in relatief onbelaste gebieden in Nederland in overgrote meerderheid aan de achtergrondwaarden/streefwaarden moeten voldoen. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde/streefwaarde kan worden gesproken over een verontreiniging.

### Interventiewaarde

De interventiewaarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De waarden zijn voor een deel gebaseerd op studies naar de maximale hoeveelheid die de mens per dag in het lichaam mag opnemen zonder gezondheidseffecten te ondervinden. Voor een ander deel zijn deze waarden gebaseerd op de concentraties waarbij 50% van de (potentieel) aanwezige soorten planten en dieren en processen negatieve effecten kunnen ondervinden. De interventie(I)waarden worden gebruikt om te beoordelen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging als bedoeld in de Wet Bodembescherming (Wbb). Het is overigens ook mogelijk dat er sprake is van ernstige bodemverontreiniging als de interventiewaarde niet wordt overschreden.

### Tussenwaarde

De voormalige tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrondwaarde en interventiewaarde (I)) geeft het niveau van bodemkwaliteit aan, waarbij mogelijk sprake is van ernstige bedreiging of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Hoewel de tussenwaarde geen wettelijke status heeft, wordt de tussenwaarde door veel bevoegde gezagen nog gehanteerd als criterium voor nader bodemonderzoek.

### Wanneer is bodemsanering noodzakelijk (ernst en spoed)?

Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging (veroorzaakt na 1 januari 1987) dienen conform de zorgplicht in de Wet Bodembescherming te worden gesaneerd. De saneringsnoodzaak bij zorgplichtsaneringen is in principe onafhankelijk van de ernst van de verontreiniging of spoedeisendheid. Bij zogeheten oude gevallen (veroorzaakt voor 1987) dienen in principe alle ernstige gevallen van bodemverontreiniging op termijn te worden gesaneerd.

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging als een bodemvolume van 25 m<sup>3</sup> grond cq 100 m<sup>3</sup> grondwater verontreinigd is in een concentratie boven de interventiewaarde; de verontreiniging is dan saneringsplichtig. Voor asbest geldt: wanneer de restconcentratienorm voor asbest van 100 mg/kg ds wordt overschreden in de bodem, dat er dan sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het tijdstip van sanering wordt bepaald door de saneringsurgentie. De urgentie hangt af van de actuele risico's die aanwezig zijn voor mens en ecosysteem alsmede de verspreidingsrisico's. Deze risico's hangen samen met het gebruik van de verontreinigde locatie, bodemopbouw en geohydrologie (locatiespecifieke omstandigheden). Verder kan de noodzaak tot bodemsanering ontstaan bij een functiewijziging, bijvoorbeeld bij het bebouwen van een terrein. Daarnaast kan door de koper of een verzekeringsmaatschappij sanering worden verlangd.

In de notitie 'interventiewaarden bodemsanering' is aangegeven dat er ook sprake kan zijn van een ernstige bodemverontreiniging bij concentraties beneden de I-waarde. Overschrijding van de humane MTR (maximaal toelaatbaar risico) bij concentraties beneden de I-waarde kan zich voordoen bij consumptie van gewassen (lood en cadmium), inhalatie in kruipruimten en ingestie op speelplaats voor de kinderen (lood). Aanvullend onderzoek kan in dit geval nodig zijn. Afhankelijk van het Provinciaal beleid worden momenteel nog voor bepaalde situaties lagere waarden (bijvoorbeeld bij herinrichting) of hogere waarden aangehouden als saneringscriteria.

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 17-2445  
 Projectnaam Nauldijk  
 Ordernummer  
 Datum monstername 08-01-2018  
 Monsternummer  
 Certificaatnummer 2018001813  
 Startdatum 09-01-2018  
 Rapportagedatum 12-01-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Cordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		4,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lunum)		13,7						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	77,5	77,5					
Organische stof	% (m/m) ds	4,4	4,4					
Gloeires	% (m/m) ds	94,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lunum)	% (m/m) ds	13,7	13,7					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	53	83,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,43	0,5738	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,7	8,79	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	22,27	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,41	0,4374	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	26,58	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	98	122,3	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	160	229,3	*	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,773					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,4	16,82					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,5	17,05					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	50					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20	45,45					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,545					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	60	136,4	-	35	190	2600	5030
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,003	0,802	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-				
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-				
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-				
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,003		0,32
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001			
Dieldrin	mg/kg ds	0,002	0,0045					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-				
Iso-drin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-				
Teledrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	0,0023	0,0052					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,0024	0,0054					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-				
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-				
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0011	0,0025					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,012	0,0272					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-				
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,012	0,0272					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-				
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0043	0,0097					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0034	0,0077	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0031	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0095	0,0113	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,013	0,0288	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014	0,0297	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,031						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0031	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,043	0,0968	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,045						
<b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0111	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Nftaaceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,3	0,3					
Chryseen	mg/kg ds	0,49	0,49					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Benzo(j)pyreen	mg/kg ds	0,3	0,3					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4	4,085	*	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytische Menster  
 1 9892592 MM1 (0-50)

Eindschaal: Overste (ding Achtgrondwaarde)

Gebruikte afkortingen  
 - kleiner dan of gelijk aan Achtgrondwaarde  
 \* groter dan Achtgrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenaarde  
 \*\*\* groter dan Referentiewaarde

GSSD: Gistandardsceer d gshzls  
 RG: Versie d Rapportageform  
 AW: Achtgrondwaarde  
 T: Tussenaarde  
 I: Referentiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.  
 Zie voor info: <http://www.nieuwemenging.nl/emisiewaarden/bodem-ondergrond/bb/Instructies/botova/>  
 N.B.: de vermeldde tussenwaarde is door PAKS berekend en is met afkorting van BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	17-2445
Projectnaam	Naaldwijk
Ordernummer	
Datum monstername	08-01-2018
Monsternummer	
Certificaatnummer	2018001813
Startdatum	09-01-2018
Rapportagedatum	12-01-2018

Analyse	Eenheid	Z	GSSD	Cordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lunum)		18,9						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	75,8	75,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeires	% (m/m) ds	96,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lunum)	% (m/m) ds	18,9	18,9					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	30	37,35	-	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,19	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,3	7,776	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,8	10,15	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0394	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	21,8	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	16,74	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	42	53,45	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	35					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	50					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	-	35	190	2600	5000
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-				
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-				
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-				
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-	0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-				
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-				
Isoodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-				
Teledrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-				
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0063	-				
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-				
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-				
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-				
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0017	0,0077	-				
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-				
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0024	0,0109	-				
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-				
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-				
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021		-				
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0095	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0063	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0063	-	0,002	0,02	17	34
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0031	0,014	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0024	0,0109	-	0,005	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0069		-				
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0063	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017	0,079	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,019		-				
<b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0222	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-				
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-				
Anthraaceen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-				
Benzo(a)anthraaceen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-				
Benzo(b)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-				
Indene(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analyse-nr	Monster
2	9892593	MM2 (50-150)

Eindsordeal: Voldoet aan Achtgrondswaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	Kleiner dan of gelijk aan Achtgrondswaarde
*	≥ of er dan Achtgrondswaarde
**	≥ of er dan Tussenwaarde
***	≥ of er dan Interventiewaarde

GSSD	Gedurende de afname gehalte
RG	Versie van rapportagegrens
AW	Achtgrondswaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.nadeefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-indegrond/bbb/structuurdata/botova/>  
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAAS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer 17-2445  
 Projectnaam Naaldwijk  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 15-01-2018  
 Monsternemer R.brouwer  
 Certificaatnummer 2018005441  
 Startdatum 16-01-2018  
 Rapportagedatum 23-01-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	41	41	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,088	0,088	*	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	4,1	4,1	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	15	15	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	27	27	-	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr. Monster  
 1 9903709 101-1-1 (130-230)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde  
 \* groter dan Streefwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 S Streefwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

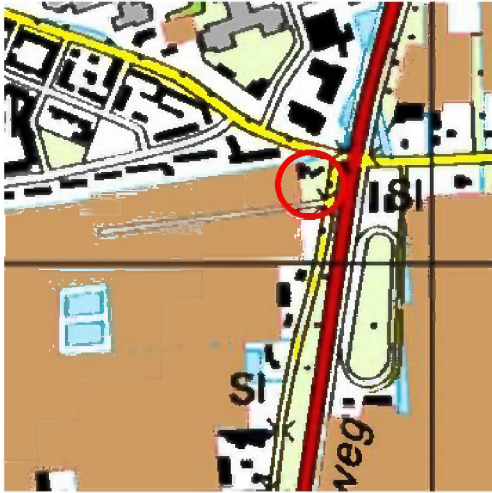


**Bijlage 5      Resultaten vooronderzoek**



Topotijdreis.nl

2001:



1979:



1959:



1939:



1929:



1884:





**Informatie overheid en/of opdrachtgever**

afd. vergunningen

AANVRAAG BODEMONDERZOEK

Datum: 13-04-94

Het betreft een:

- 0- RO-zaak(art. 19 procedure), rapport naar G.S.
- 0- Grondtransactie, gemeente koopt
- 0- Grondtransactie, gemeente verkoopt
- kwaliteitsbepaling voor intern gebruik
- 0- kwaliteitsbepaling voor extern gebruik
- 0- overig

Welke afdeling is opdrachtgever?..... *PU*

contactpersoon: *R.G. Koene*.....

telefoon: *5.76.*

Op welke termijn moeten de resultaten bekend zijn?..... *p.v.t.*.....  
(houdt u rekening met evt. spoedtoeslag)

Hoeveel exemplaren van het rapport of advies wilt u hebben?.....

Naar wie moet de rekening?..... *Koene*..... *PU*

Moet er voor dit onderzoek historische informatie worden ingewonnen?


Welke overige informatie die van belang kan zijn voor het onderzoek is u bekend?.....  
..... *Mr. Jan Tuningstraat*.....

Wilt u vooraf geïnformeerd worden over de kosten? *Ja*...

**Bijvoegen:**

- 0- situatieschets
- 0- werkmaten
- 0- diepten werk
- 0- historische informatie
- 0- namen van evt. betrokkenen

Naam: *Koene*.....

Handtekening: .....

*94-012 Tuningstraat*





ALCONTROL  
MILIEULABORATORIUM

GRONDAKKOORD  
van Hoornbeekstraat 67  
2582 RC DEN HAAG  
de Heer K. Verkijk

*tulving, beek*

blad : 1/4

Projekt : GA 1042  
Opdrachtnr. :  
Start datum : 14-04-94  
Rapportage datum : 27-04-94

Rapportnr: 9415586

Monster materiaal : grond

Analyse Eenheid X001

droge stof gew.-% 84,6

METALEN

chrom	mg/kgds	15
nikkel	mg/kgds	10
koper	mg/kgds	15
zink	mg/kgds	50
arsen	mg/kgds	5
cadmium	mg/kgds	<0.5
kwik	mg/kgds	<0.2
lood	mg/kgds	55

*leesbaar*

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE  
KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	0.25
fenanthreen	mg/kgds	0.23
anthraceen	mg/kgds	0.07
fluorantheen	mg/kgds	0.65
benzo(a)anthraceen	mg/kgds	0.33
chryseen	mg/kgds	0.35
benzo(k)fluorantheen	mg/kgds	0.22
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.45
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.49
indeno(123-cd)pyreen	mg/kgds	0.51

Pak-totaal (10 van VROM)

3.6 1 20 200

EOX mg/kgds <0.1

Monster specificatie

X001 MM1 + MM2 + MM3 + MM4 0.05-1.50

ALcontrol :



QUALIFIED BY STERLAB  
ALcontrol is ingeschreven in het

Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder  
de ALcontrol-standaarden gecertificeerd bij de

ALcontrol B.V., milieulaboratorium  
Tulving 415, 2511 ML Den Haag



**ALCONTROL**  
MILIEULABORATORIUM

GRONDAKKOORD  
van Hoornbeckstraat 67  
2582 RC DEN HAAG  
de Heer K. Verkijk

blad : 2/4

Project : GA 1042  
Opdrachtnr. :  
Start datum : 14-04-94  
Rapportage datum : 27-04-94

Rapportnr: 9415586

Monster materiaal : grond

Analyse	Eenheid	X001
MINERALE OLIE		
fraktie C10-C20	mg/kgds	<20
fraktie C20-C30	mg/kgds	26
fraktie C30-C36	mg/kgds	<20
fraktie C36 t/m C40	mg/kgds	<20
totaal olie	mg/kgds	46 @

Monster specificatie

X001 MM1 + MM2 + MM3 + MM4 0.05-1.50

Alcontrol :



QUALIFIED BY STERLAB  
ALcontrol is ingeschreven in het  
sterlabregister voor laboratoria  
onder no. 28 voor gebieden zoals  
nader omschreven in de erkenning

Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder  
de Algemene Voorwaarden gedeponeerd bij de  
Kamer van Koophandel en Fabrieken te Breda  
onder nummer 421. Inschrijving Handelsregister  
Breda onder nummer 36096.

ALcontrol B.V., milieulaboratorium  
Lissenveld43, 4941 VL Raamsdonksveer  
Postbus 209, 4940 AE Raamsdonksveer  
Telefoon: 01621-14656, Fax: 01621-15971



GRONDAKKOORD  
van Hoornbeckstraat 67  
2582 RC DEN HAAG  
de Heer K. Verkijk

blad : 4/4

Projekt : GA 1042  
Opdrachtnr. :  
Start datum : 14-04-94  
Rapportage datum : 27-04-94

Rapportnr: 9415586

Monster materiaal : grond

Analyse	gebaseerd op :
arsen	Ontsluiting gebaseerd op o-NEN 5770, analyse op NEN 5760
cadmium	Ontsluiting gebaseerd op o-NEN 5770, analyse m.b.v. AES/ICP
chrom	Ontsluiting gebaseerd op o-NEN 5770, analyse m.b.v. AES/ICP
koper	Ontsluiting gebaseerd op o-NEN 5770, analyse m.b.v. AES/ICP
droge stof	NEN 5747
EOX	o-NEN 5735
kwik	Ontsluiting gebaseerd op o-NEN 5770, analyse m.b.v. koude damp-techniek
nikkel	Ontsluiting gebaseerd op o-NEN 5770, analyse m.b.v. AES/ICP
lood	Ontsluiting gebaseerd op o-NEN 5770, analyse m.b.v. AES/ICP
zink	Ontsluiting gebaseerd op o-NEN 5770, analyse m.b.v. AES/ICP
olie(GC) frakties	VPR C85-19
PAK (totaal,10)	o-NEN 5731

Alcontrol :



**QUALIFIED BY STERLAP**  
Alcontrol is ingeschreven in het  
steunregister voor laboratorien  
nummer no 28 voor gebieden zand  
ruiker ontschreven in de omlisring

Alcontrol is erkend als een van de meest geavanceerde labora-  
torien in Nederland. Het is een van de meest geavanceerde  
laboratorien in Nederland. Het is een van de meest geavanceerde  
laboratorien in Nederland. Het is een van de meest geavanceerde  
laboratorien in Nederland.

Alcontrol B.V. milieulaboratorium  
Lissandeweg 16 4111 VL Bagnisdonksweg  
Postbus 200 4940 AE Haamsdoeksveer  
Telefoon: 01621-14656. Fax: 01621-15971





ALCONTROL  
MILIEULABORATORIUM

Internr.: 9415586

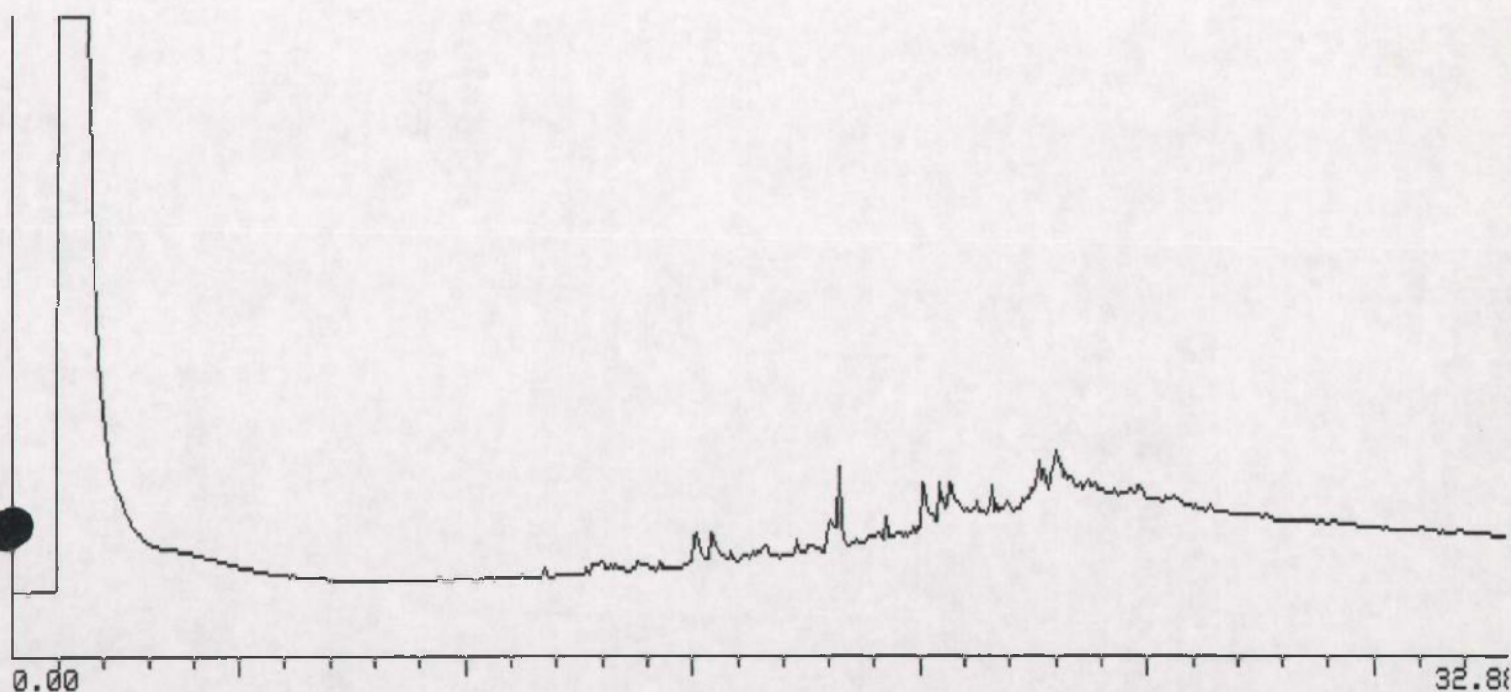
Monsternr.: X001

Oliechromatogram

15586F01.RAW INTEG.FIL KLANT-PR.CFG PW = 4 PT = 100 OF = 10% AT = 32.

26-04-94 08:08:08

ATTENUATION = 32.0



Analysemethode

-Vorbewerking:

Grond : Extractie van 55g met aceton/petroleumether. Het extract wordt aangevuld tot 50 ml.

Water : Extractie van 800 ml met petroleumether. Het extract wordt ingedampt tot 3.0 ml.

-Analyse : Gaschromatografisch met capillaire kolom en vlamionisatiedetektor (FID).

-Kwantificering\*: Het gehele chromatogram vanaf de oplospiek t/m n-alkaan C40, op basis van n-alkanen C10 t/m C40.

\*De hoogte van de signalen is geen maat voor het oliegehalte in het monster.  
(schaal is variabel).



BOSPOLDER

LIJN 127 V/N  
HONSELERSDIJK  
DEN HAAG CS

Tenûitpark



L.Tienhuys

TEK.: 080-A026/1

SCHAAL: 1:7.000

DATUM: 02.09.92

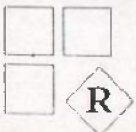
GET: HB      GEZ.: X

FORM.: A4

ONDERDEEL:

GRONDCERTIFICAAT NR. 080-A026

Overzicht bemonsterde riooltrace's



**RAMIL bv**  
Randgevend Bureau Milieuzaken

VAN HEEKSTRAAT 39  
3125 BN SCHIEDAM  
TEL : 010 - 462 61 33  
FAX : 010 - 462 31 69

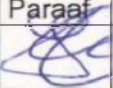



VERKENNEND MILIEUKUNDIG  
BODEMONDERZOEK ACHTER DE  
MR. JAN TUNINGSTRAAT 80  
SECTIE C, NUMMER 2187  
TE NAALDWIJK

Opdrachtgever : Gemeente Westland  
Afdeling Ruimte, Bouw en Milieu  
T.a.v. de heer A.C.T. van Leeuwen, team Milieu  
Postbus 150  
2670 AD NAALDWIJK

Adviesbureau : VanderHelm Milieubeheer B.V.  
Overgauwseweg 61  
2641 ND PIJNACKER  
tel: (015) 369 86 70  
fax: (015) 369 86 71

Uitgifte rapport : 4 mei 2006  
Projectcode : WEN50761

Behandeld door:	Paraaf	Gecontroleerd door:	Paraaf
Ing. J.W.C. Fuijkkink		Ing. E.L. van den Bosch	

## INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING .....	1
2. INVENTARISATIE .....	3
2.1 HUIDIGE SITUATIE .....	3
2.2 GEOLOGIE EN HYDROLOGIE.....	3
2.3 HISTORISCH ONDERZOEK.....	3
3. HYPOTHESE (STELLING) .....	4
4. VELDWERK.....	4
4.1 AANPAK EN UITVOERING.....	4
4.2 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK.....	5
5. ANALYTISCH ONDERZOEK EN TOETSING .....	6
5.1. TOETSINGSCRITERIA.....	6
5.2 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN.....	8
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....	8

**BIJLAGEN:**

1. LOKALE SITUATIEKAART
2. SITUATIETEKENING TERREIN
3. BOORBESCHRIJVINGEN
4. PARAMETERS
5. TOETSINGSTABEL AFGELEID VAN HET MINISTERIE V.R.O.M.
6. RESULTATEN CHEMISCHE ANALYSES
7. TOETSINGSTABELLEN

## 1. INLEIDING

### Algemeen

VanderHelm Milieubeheer B.V. te Pijnacker heeft van de heer Van Leeuwen, namens de Gemeente Westland, de opdracht ontvangen voor het uitvoeren van een verkennend milieukundig bodemonderzoek op de locatie achter de Mr. Jan Tuningstraat te Naaldwijk. De onderzoekslocatie maakt deel uit van het projectgebied Hoogeland te Naaldwijk.

Aanleiding tot dit onderzoek zijn de aankoop, de herinrichting en de bestemmingswijziging van de onderzoekslocatie.

Doel van het verkennend milieukundig bodemonderzoek is het, door middel van een steekproef, vaststellen van de algemene bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie (totale oppervlakte circa 4.500 m<sup>2</sup>) maakt deel uit van een groter onderzoeksgebied (circa 1 ha m<sup>2</sup>) achter de Mr. Jan Tuningstraat 80 bestaande uit de onderzoekslocaties perceel Naaldwijk C 2244, 2245 en 2187. Als onderzoeksstrategie voor dit onderzoeksgebied van circa 1 ha is protocol ONV.GR (onderzoeksprotocol voor grootschalig onverdachte locaties (> 1 ha)) gehanteerd conform de NEN 5740. De percelen 2244 en 2245 zijn eveneens onderzocht door VanderHelm Milieubeheer B.V., kenmerk WEN50759 en WEN50760 (gezamenlijk gerapporteerd). Voor informatie betreffende de verontreinigingssituatie, huidige en historische gegevens wordt verwezen naar dit rapport.

Omdat de schuur alsmede een deel van het weiland in het bezit blijven van de huidige eigenaar, behoort dit deel niet tot de onderzoekslocatie (zie bijlage 2).

### Kwaliteitsborging

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het kwaliteitssysteem van VanderHelm Milieubeheer B.V.. Dit kwaliteitssysteem is door Lloyd's Register Quality Assurance gecertificeerd conform de normen ISO 9001:2000 (d.d. 3 maart 2005).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de huidige versies van de BRL SIKB 2000 en de VKB-protocollen 2001 en 2002. VanderHelm Milieubeheer B.V. is door Lloyd's Register Quality Assurance gecertificeerd conform de BRL SIKB 2000.

Het bodemonderzoek is verricht conform de NEN 5740. Het vooronderzoek is conform de NVN 5725 uitgevoerd.

Tevens is de locatie, overeenkomstig met de NEN 5707 en conform de BRL SIKB 2000 en VKB-protocol 2018, zintuiglijk geïnspecteerd met betrekking tot de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Opgemerkt wordt dat onderhavig onderzoek geen volledig asbestbodemonderzoek conform de NEN 5707 betreft.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door ALcontrol Laboratoires te Hoogvliet. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000.



### Leeswijzer

Het rapport is verder opgebouwd uit de volgende hoofdstukken:

- Hoofdstuk 2    Inventarisatie  
In deze fase zijn, voor zover mogelijk en voor zover relevant, gegevens verzameld over:
- de huidige situatie
  - de geologie en hydrologie
  - de historie
- Hoofdstuk 3    Hypothese  
De aanname omtrent het al dan niet aanwezig zijn van een bodemverontreiniging op het te onderzoeken terrein.
- Hoofdstuk 4    Veldwerk  
In dit hoofdstuk staat wanneer en hoe het veldwerk heeft plaatsgevonden. Tevens worden de waarnemingen tijdens het veldwerk beschreven.
- Hoofdstuk 5    Analytisch onderzoek en toetsing  
Aan de hand van de waarnemingen tijdens het veldwerk wordt bepaald welke monsters, en op welke stoffen, deze monsters geanalyseerd worden. De analyseresultaten van de geselecteerde monsters worden getoetst aan de vigerende normen.
- Hoofdstuk 6    Conclusies en aanbevelingen  
De rapportage wordt afgerond met een formulering van conclusies en aanbevelingen.
- Literatuurlijst    In de literatuurlijst wordt een overzicht van de geraadpleegde bronnen weergegeven.

## 2. INVENTARISATIE

### 2.1 HUIDIGE SITUATIE

De onderzoekslocatie is gelegen achter de Mr. Jan Tuningstraat te Naaldwijk en heeft een totale oppervlakte van circa 4.500 m<sup>2</sup> (zie bijlage 1 en 2). Kadastraal staat de onderzoekslocatie bekend als gemeente Naaldwijk, sectie C, nummer 2187.

*De volgende informatie is afkomstig van de terreininspectie (d.d. 1 december 2005):*

De onderzoekslocatie bestaat uit weiland.

### 2.2 GEOLOGIE EN HYDROLOGIE

De onderzoekslocatie ligt zich in de polder Hoogeland. In de polder bevindt het maaiveld zich op circa 0,7 m-NAP.

Volgens informatie van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO heeft de deklaag een dikte van drieëntwintig meter. Deze deklaag behoort tot de Westland Formatie. Bij de dichtstbijzijnde boring van TNO heeft de deklaag een dikte van zesentwintig en een halve meter. Deze is siecht doorlatend en bestaat, van boven naar onder, uit: anderhalve meter klei, dertien meter klei met veenbrokjes en twaalf meter zandige klei.

Het eerste watervoerende pakket heeft een dikte van meer dan vijftien meter en bestaat hoofdzakelijk uit matig grof tot matig fijn zand met grind en schelpen. Het doorlaatvermogen (kD) van dit pakket bedraagt circa 600 m<sup>2</sup>/dag.

### 2.3 HISTORISCH ONDERZOEK

*De volgende informatie is afkomstig van (historisch) kaarten:*

Op de kaart uit de Historische Atlas Zuid-Holland, die de situatie weergeeft zoals deze rond 1913 was, staat de onderzoekslocatie weergegeven als weiland met sloten. Op de onderzoekslocatie zelf wordt geen sloot weergegeven.

Op de kaart die de situatie weergeeft zoals deze rond 1939 en 1958 was, staat de situatie geheel als kas weergegeven. Ter plaatse van de noordwestelijke hoek van de kas wordt mogelijk de bedrijfsruimte of een ketelhuis weergegeven.

Tussen 1966 en 1999 wordt de onderzoekslocatie geheel als kas weergegeven. De bedrijfsruimte of het ketelhuis wordt niet (meer) weergegeven. De kas is tussen 1999 en 2004 gesloopt. De locatie van de voormalige bedrijfsruimte/ketelhuis bevindt zich op het deel van het perceel dat in bezit blijft van de huidige eigenaar en behoort derhalve niet tot de onderzoekslocatie.

*De volgende informatie is afkomstig uit het archief van de gemeente Westland:*

In het archief van de gemeente Westland zijn geen relevante gegevens aanwezig.



### 3. HYPOTHESE (STELLING)

Op basis van het vooronderzoek is gesteld dat de bodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie onverdacht is op het voorkomen van matig tot sterke verontreinigingen. Indien puin en/of kolengruis in de bodem wordt aangetroffen, is de grond verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met zware metalen, PAK en asbest.

### 4. VELDWERK

#### 4.1 AANPAK EN UITVOERING

Het veldwerk (verrichten van boringen en het plaatsen van de peilbuis) is uitgevoerd op 21 maart 2006 door VanderHelm Milieubeheer B.V.. De grondwatermonsternamen zijn op 28 maart 2006 plaatsgevonden. De uitgevoerde werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 4.1. De locaties van de verrichte boringen en de geplaatste peilbuis zijn weergegeven op een situatieschets in bijlage 2.

Tabel 4.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Deellocatie	Verrichte werkzaamheden	Boorpuntnummers	Protocol en strategie
Onverdacht terrein (5.480 m <sup>2</sup> )*	6 boringen tot 0,5 m-mv en	009, 010, 012 t/m 015	NEN 5740 ONV.GR Bijlage B2
	1 boringen tot 2,0 m-mv en	016	
	1 boring met peilbuis	P011	

\* De verrichte boringen en geplaatste peilbuis maken onderdeel uit van een groter onderzoeksgebied met een totale oppervlakte van circa 1 ha.

De boringen zijn handmatig met behulp van de Edelmanboor uitgevoerd.

In principe is het bodemmateriaal per halve meter bemonsterd, zintuiglijk afwijkende bodemlagen en verschillende grondsoorten zijn apart bemonsterd. De grondmonsters zijn verpakt in glazen potten en afgesloten met een polypropyleen deksel.

Ieder monster heeft een unieke code gekregen, die opgebouwd is uit een cijfer en een letter, bijv. 001A. Deze combinatie heeft de volgende betekenis:

- 001 boringnummer
- A trajectnummer, d.w.z. de diepte waarop het monster genomen is.

Indien een boring is afgewerkt met een peilfilter, wordt de letter 'P' toegevoegd (bijvoorbeeld P011). In de boorstaten (bijlage 3) wordt de 'P' niet vermeld; het peilfilter wordt visueel weergegeven naast het bodemprofiel.

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het opgeboorde materiaal zowel lithologisch als zintuiglijk onderzocht. Bij het lithologisch onderzoek worden de grondsoorten gedetermineerd.

Zintuiglijk waarneembare afwijkingen ten aanzien van kleur of geur van het bodemmateriaal worden qua aard en mate beschreven. Tevens wordt een waterproef uitgevoerd. Bij deze proef wordt een stukje van het te bemonsteren materiaal in water gelegd waarna wordt gekeken of een (olie)verkleuring op het water ontstaat. De resultaten van de lithologische en zintuiglijke waarnemingen zijn vermeld in hoofdstuk 4.2 en in de boorbeschrijvingen die in bijlage 3 zijn weergegeven.



Het peilbuismateriaal en de filterlengte zijn weergegeven in tabel 4.2. De verbinding tussen filter en stijgbuis is geklemd. Het filter is voorzien van een filterkous. Tot een halve meter boven het filter is het boringsgat met de peilbuis opgevuld met filtergrind, de rest is opgevuld met Bentoniet (zwellklei).

De grondwatermonstername heeft zeven dagen na het uitvoeren van de veldwerkzaamheden plaatsgevonden. Om representatieve grondwatermonsters te verkrijgen, is na het plaatsen van de peilbuis en vóór de monstername een hoeveelheid water afgepompt gelijk aan tweemaal de boorgatinhoud. Tijdens het afpompen is de geleidbaarheid (EC) en de zuurgraad (pH) van het opgepompte water gemeten totdat deze constant bleef.

#### 4.2 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK

De resultaten van het lithologisch onderzoek zijn in de boorbeschrijvingen in bijlage 3 weergegeven.

Bij de oppervlakte-inspectie alsmede in het opgeboorde materiaal is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Tijdens het afpompen, na het plaatsen van de peilbuizen zijn de volgende waarden gemeten:

Tabel 4.2: Meetresultaten tijdens het afpompen van de peilbuizen

Peilbuis	Begin - EC ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	Eind - EC ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	Afgepompt volume (l)	Grondwaterstand (geschat cm-mv)	Filterstelling (cm-mv)	Materiaal	Datum plaatsing
P011	1.927	n.v.t.	7	70	120 - 220	PVC	21-3-2006

Tijdens de grondwatermonstername zijn de volgende waarden gemeten:

Tabel 4.3: Grondwatermonsternameresultaten

Peilbuis	pH	EC ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	Afgepompt volume (l)	Grondwaterstand (gemeten cm-mv)	Datum monstername
P011	7,74	1.838	7,5	66	28-3-2006

## 5. ANALYTISCH ONDERZOEK EN TOETSING

### 5.1. TOETSINGSCRITERIA

Ter toetsing van de hypothese zijn de monsters voor chemische analyse geselecteerd en bij ALcontrol B.V. aangeleverd. In de tabellen 5.1 en 5.2 is te zien welke grondmengmonsters en grondwatermonster zijn geanalyseerd. Daarnaast wordt in de tabellen 5.1 en 5.2 de toetsing van de analyseresultaten weergegeven. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5 en 7. De originele analyserapporten van het laboratorium zijn te vinden in bijlage 6.

Om de mate van verontreiniging van de grond en van het grondwater te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de geanalyseerde monsters getoetst aan de richtlijnen zoals beschreven in de streef- en interventiewaardentabel uit de circulaire "Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering" (Staatscourant 24 februari 2000) van het Ministerie van V.R.O.M. (zie bijlage 4). In bijlage 4 worden tevens de in de tabel genoemde parameters beschreven.

Om de mate van verontreiniging in de tekst weer te geven, wordt gebruik gemaakt van de volgende terminologie:

- \* licht verontreinigd: concentratie groter dan de streefwaarde maar kleiner dan de tussenwaarde;
- \*\* matig verontreinigd: concentratie groter dan of gelijk aan de tussenwaarde maar kleiner dan de interventiewaarde;
- \*\*\* sterk verontreinigd: concentratie groter dan of gelijk aan de interventiewaarde.

Hieronder wordt een toelichting gegeven van de in tabel 5.1 gebruikte afkortingen:

#### Reden van analyse:

ONV Onverdacht/willekeurig

#### **"Geval van ernstige bodemverontreiniging (grond en grondwater)"**

Wanneer de gemiddelde concentratie in de grond van een verontreinigende parameter in 25 m<sup>3</sup> en/of de gemiddelde concentratie in het grondwater van een verontreinigende parameter in 100 m<sup>3</sup> bodem, de interventiewaarde van die parameter overschrijdt, is er sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" en dus een saneringsnoodzaak in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb).

#### **Actiewaarde EOX**

De Provincie Zuid-Holland (Gezamenlijk Bodemsaneringsbeleid 2003) hanteert een actiewaarde van 3,0 mg/kg d.s. bij onverdachte deellocaties voor het verrichten van aanvullend onderzoek middels uitsplitsing conform NEN 5740. De gemeente Westland hanteert een actiewaarde van 1,5 mg/kg d.s. bij *verdachte* deellocaties voor het verrichten van aanvullend onderzoek middels uitsplitsing conform NEN 5740.



## 5.2 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN

Tabel 5.1: Overzicht van de geanalyseerde grondmengmonsters

Deellocatie	Opp. (m <sup>2</sup> )	Reden	Analyse-monster	Deelmonsters	Traject (cm-mv)	Streefwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventie- en/of actie waarde overschrijding
Onverdacht terrein	5.480	ONV	M01	009 - A	0 - 50	EOX, PAK (10 VROM), Chroom, Zink, Kwik	-	-
				010 - A	0 - 50			
				012 - A	0 - 50			
				013 - A	0 - 50			
				016 - A	0 - 50			
				004 - B	40 - 90			
011 - B	40 - 90							
		ONV	M02*	016 - B	50 - 100	-	-	-

\* Grondmengmonster gecombineerd met deelmonsters van belendende onderzoekslocatie (zie WEN50759 en WEN50760).

Tabel 5.2: Overzicht van het geanalyseerde grondwatermonster

Deellocatie	Peilbuis	Traject (cm-mv)	Streefwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventie- en/of actie waarde overschrijding
Onverdacht terrein	P011	120 - 220	Nikkel, Chroom	-	-

### 5.3 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

In het grondmengmonster van de bovengrond (M01, traject 0 - 0,5 m-mv) overschrijden de parameters EOX, PAK, chroom, zink en kwik de streefwaarde. De parameter EOX overschrijdt de actiewaarde niet. In de ondergrond (grondmengmonster M02, traject 0,45 - 1,0 m-mv) overschrijden geen van de geanalyseerde parameters de streefwaarde.

In het grondwater (peilbuis P011) is een streefwaarde overschrijding van de parameters nikkel en chroom geconstateerd.

### 6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op de locatie achter de Mr. Jan Tuningstraat te Naaldwijk is door VanderHelm Milieubeheer B.V. een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740. Het onderhavig verkennend bodemonderzoek maakt deel uit van een groter onderzoeksgebied. Tevens is de locatie zintuiglijk geïnspecteerd met betrekking tot de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

In paragraaf 5.3 en tabel 5.1/5.2 wordt een gedetailleerd beeld gegeven van de onderzoeksresultaten. Uit deze resultaten kan geconcludeerd worden dat:

- de grond en het grondwater maximaal licht verontreinigd zijn met de geanalyseerde parameters;
- ingevolge de Wet Bodembescherming geen aanvullend bodemonderzoek noodzakelijk is;
- milieuhygiënisch gezien, geen belemmeringen aanwezig zijn voor de voorgenomen aankoop, herinrichting en bestemmingswijziging;
- visueel zowel op het maaiveld als in het opgeboorde materiaal geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat onderhavig onderzoek geen volledig onderzoek conform de NEN 5707 betreft.

Tevens, ter kennisgeving, mag grond niet zondermeer (tijdelijk) worden verwijderd van de onderzoekslocatie. Verder geldt dat, binnen de grenzen van de onderzoekslocatie, verontreinigde grond niet zondermeer (tijdelijk) mag worden verplaatst en/of verwijderd. De hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond dienen in overleg met bevoegd gezag en conform het bouwstoffenbesluit bepaald te worden.

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat het onderhavige milieukundig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd en een momentopname betreft.

Dit rapport mag, na kennisgeving aan VanderHelm Milieubeheer B.V., uitsluitend in haar geheel worden vermenigvuldigd of aan derden verstrekt.

Opgesteld door:  
Ir. H.P.A. van Koppen



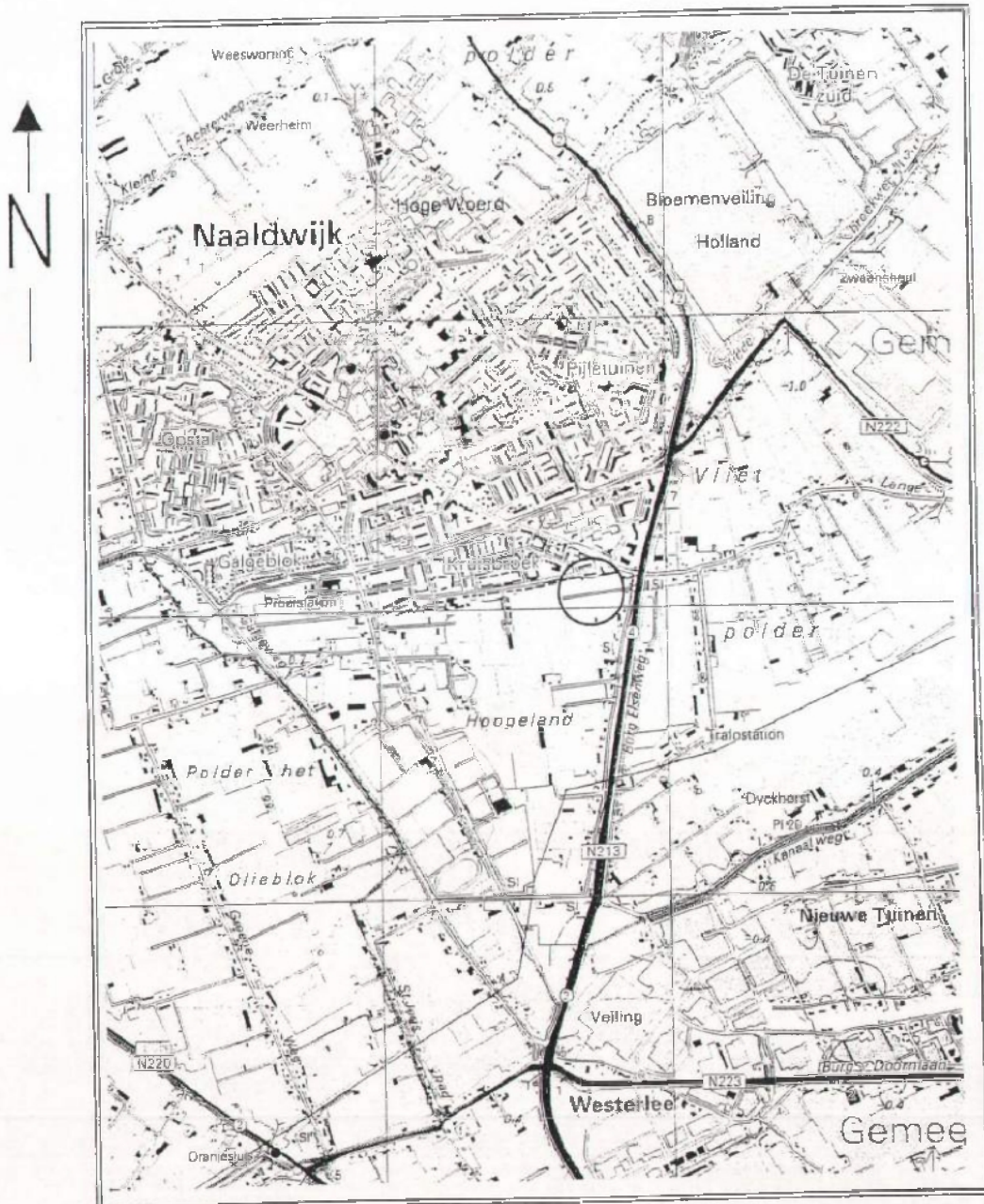
## LITERATUURLIJST

- NEN 5740 Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (oktober 1999)
- NVN 5725 Bodem – Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek (oktober 1999)
- NEN 5707 Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond (mei 2003)
- BRL SIKB 2000 – Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (2 maart 2005)
- VKB-protocol 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (3 maart 2005)
- VKB-protocol 2002 – Het nemen van grondwatermonsters (3 maart 2005)
- VKB-protocol 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (3 maart 2005)
- Grondwaterkaart van Nederland, inventarisatierapport Rotterdam 37 west, 37 oost, Dienst Grondwaterverkenning TNO, 1984
- Historische Atlas Zuid-Holland (Uitgeverij Robas Producties 1989)
- Topografische kaart van Nederland, blad 37B, (uitgave 2004)
- Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering van het ministerie van VROM (Staatscourant 24 februari 2000)
- Ministerie van VROM, Leidraad Bodembescherming, Den Haag, SDU
- Beleidsregels Arbeidsomstandighedenwetgeving, Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, 's-Gravenhage 1998
- Werken met verontreinigde grond en verontreinigd grondwater, Arbo informatieblad nummer 22, herziene 2e druk, Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, 2001
- Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water, CROW, oktober 2002, CROW-publicatie 132
- Gezamenlijk bodemsaneringsbeleid, provincie Zuid-Holland en gemeente Den Haag, Dordrecht, Leiden, Rotterdam en Schiedam, 2003
- Beleidsbrief asbest in bodem, grond en puin(granulaat), Directoraat-Generaal Milieu (Ministerie van VROM), kenmerk BWL/2004000321

## BIJLAGEN:

1. Lokale situatiekaart
2. Situatie tekening terrein
3. Boorbeschrijvingen
4. Parameters
5. Toetsingstabel afgeleid van V.R.O.M.
6. Resultaten chemische analyses
7. Toetsingstabellen

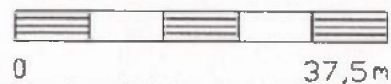
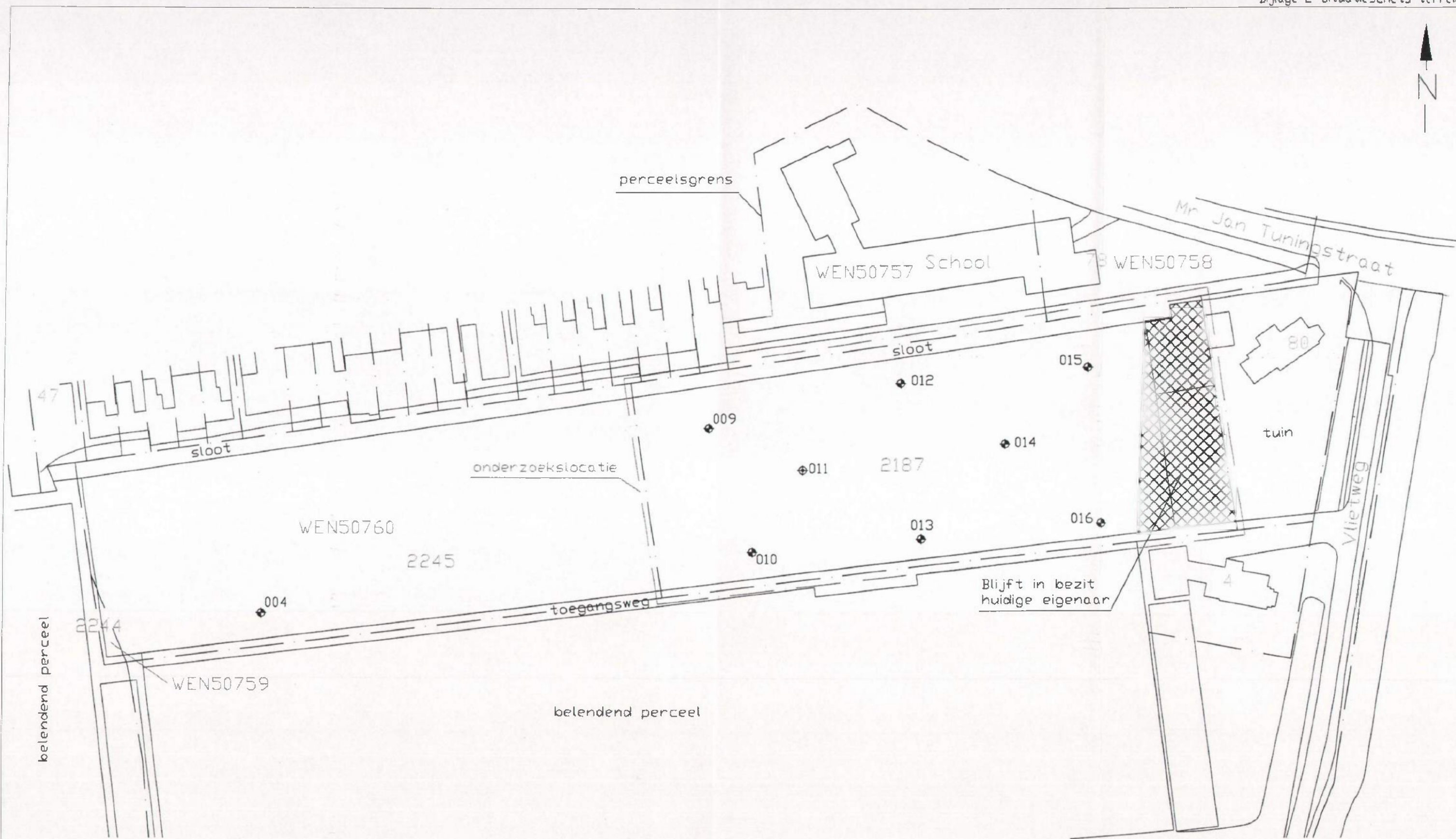




Schaal 1 : 25.000

○ = Locatie





Aan de aangegeven maten en afstanden kunnen geen rechten of/of plichten worden ontleend.

Legenda

- ⊕ Peilbuis
- ◆ Boring



VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.  
Overgaweseweg 61  
2641 ND Pijnacker

Tel: 015-3698670  
Fax: 015-3698671

Projectnaam: WEN50761

Schaal: 1: 750

Getekend: HVK

Datum: 1-5-2006

Tekno. 01



## BOORBESCHRIJVINGEN

# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

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

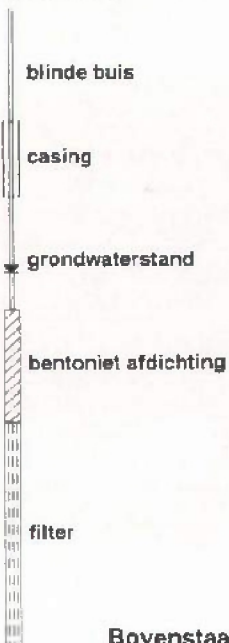
## zand

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

## veen

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

## peilbuis



## monsters




## overig






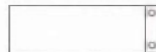


## klei

	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

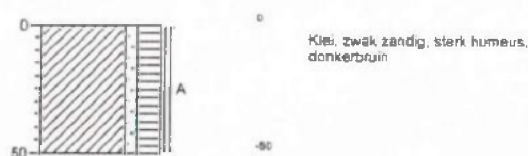
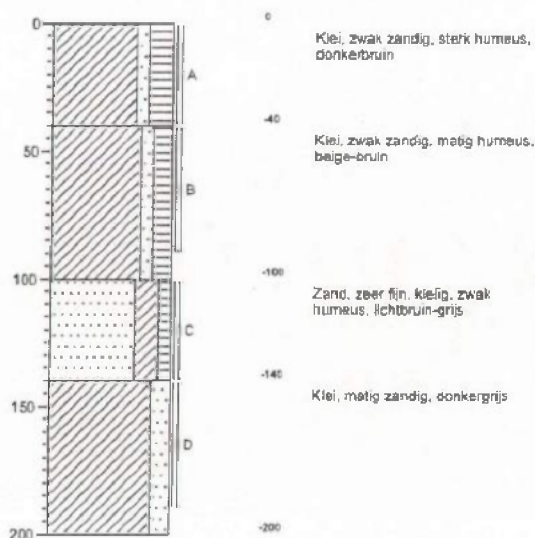
	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

Bovenstaande aanduidingen worden in de boorstaten weergegeven indien ze van toepassing zijn.

**Bijlage 3: Boorprofielen**

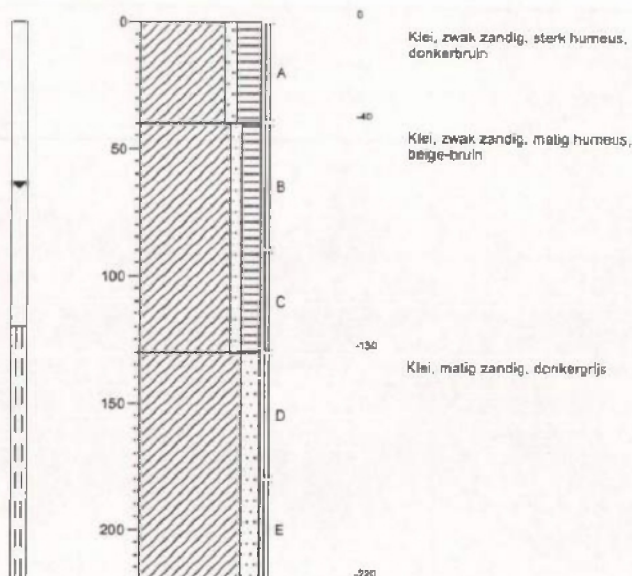
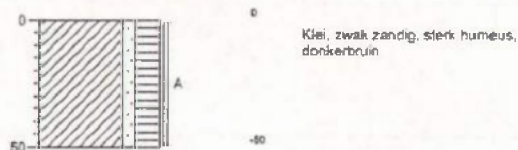
**Boormeester: S. van Haard**  
**Boring: 004**  
**Datum: 21-03-2006**

**Boormeester: S. van Haard**  
**Boring: 009**  
**Datum: 21-03-2006**



**Boormeester: S. van Haard**  
**Boring: 010**  
**Datum: 21-03-2006**

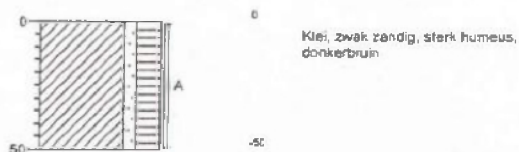
**Boormeester: S. van Haard**  
**Boring: 011**  
**Datum: 21-03-2006**



**Bijlage 3: Boorprofielen**

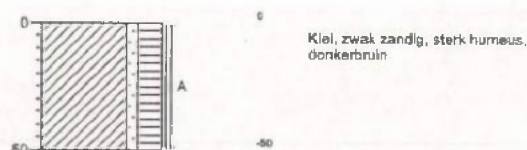
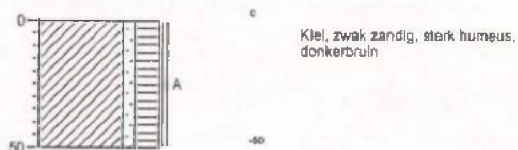
**Boormeester: S. van Haard**  
**Boring: 012**  
**Datum: 21-03-2006**

**Boormeester: S. van Haard**  
**Boring: 013**  
**Datum: 21-03-2006**



**Boormeester: S. van Haard**  
**Boring: 014**  
**Datum: 21-03-2006**

**Boormeester: S. van Haard**  
**Boring: 015**  
**Datum: 21-03-2006**



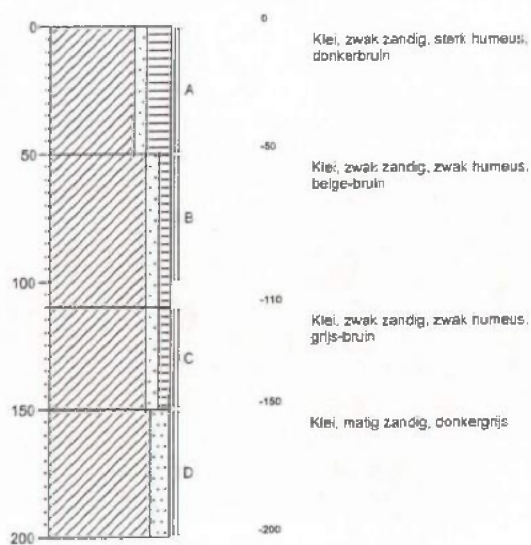


### Bijlage 3: Boorprofielen

Boormeester: S. van Haard

Boring: 016

Datum: 21-03-2006



## BIJLAGE 4: PARAMETERS

### PARAMETERS

- Zware metalen: komen van nature in geringe hoeveelheden in de bodem voor, vrijwel altijd als verbinding. Verhoogde gehalten aan zware metalen in grond en grondwater kunnen worden veroorzaakt door een groot scala aan activiteiten. Voor een aantal zware metalen zijn door de Nederlandse Overheid (V.R.O.M.) richtwaarden opgesteld.
- Aromatische verbindingen: Benzeen, Toluëen, Ethylbenzeen, en Xylenen (BTEX) vormen een belangrijk component van benzine, terpentine en in mindere mate diesel. Afzonderlijk worden deze stoffen gebruikt als oplosmiddel, bijvoorbeeld lijmen en verf.
- Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's): omvatten een groot aantal verbindingen die met name in teer en teerprodukten worden aangetroffen, of bij verbranding ontstaan.
- Alifatische chloorkoolwaterstoffen: worden veelal toegepast als oplosmiddel en als ontvettingsmiddel. Bekende voorbeelden hiervan zijn trichlooretheen (thri's) en tetrachlooretheen (per's).
- Extraheerbare Organische Halogenen (EOX): omvatten milieuvreemde stoffen zoals chloorhoudende gewasbeschermingsmiddelen (OCB's), PCB's, houtconserverings-middelen, etc..
- Minerale olie: hieronder wordt niet alleen ruwe olie verstaan, maar ook de meeste produkten die hieruit worden aangemaakt zoals brandstoffen, smeermiddelen en hydraulische oliën.
- Organochloor Pesticiden (OCB's) omvatten een aantal veel gebruikte gewasbeschermingsmiddelen, die persistent zijn.
- Polychloorbifenylen (PCB's): zijn chemisch inert, niet brandbaar en geleiden bijzonder slecht electriciteit. Om deze eigenschappen werden en worden ze gebruikt als koel- en isoleervloeistof in transformatoren en condensatoren, als hydraulische olie, koelolie en als weekmaker voor lakken en verven.

## TOETSINGSTABEL AFGELEID VAN HET MINISTERIE V.R.O.M.

De indicatieve richtwaarden in deze toetsingstabel worden onderscheiden in streefwaarde, criterium nader onderzoek en interventiewaarden. De berekening van de waarden voor grond geschiedt op basis van het organisch stofgehalte en het gehalte lutum-deeltjes. Voor milieuvreemde stoffen zijn de detectielimieten van de gebruikelijke analyse methoden als streefwaarde gesteld.

- **Referentiewaarden voor een multifunctionele bodem (streefwaarde)**  
De streefwaarde is een referentie-waarde voor een goede bodemkwaliteit. Zij vertegenwoordigt het concentratie-niveau waaronder geen afbreuk wordt gedaan aan de multifunctionaliteit van de bodem.  
De streefwaarden voor grondwater zijn afgeleid van kwaliteitsdoelstellingen voor oppervlaktewater en van drinkwaternormen.  
In het algemeen zijn deze referentiewaarden te beschouwen als toetsingswaarden waaronder niet en waarboven wel sprake is van verontreiniging.
- **Toetsingswaarden ten behoeve van (nader) onderzoek (criterium nader onderzoek)**  
Wanneer blijkt dat de concentratie van één of meer verontreinigende stoffen het criterium voor nader onderzoek op één of meer plaatsen overschrijdt, wordt er in het toetsingskader vanuit gegaan dat zich een risico van blootstelling aan de mens en/of het milieu zou kunnen voordoen. Indien dit risico aanwezig wordt geacht, is een nader onderzoek op korte termijn gewenst.
- **Toetsingswaarden ten behoeve van een beslissing tot sanering (interventie waarde)**  
De interventie waarde geldt als richtlijn voor de wenselijkheid van een saneringsonderzoek en de daarop volgende sanering. Wanneer de concentratie van de verontreinigende stof(fen) de interventie waarde te boven gaat, is het noodzakelijk om op korte termijn te komen tot een saneringsonderzoek en beslissing omtrent het in voorbereiding nemen van sanerende maatregelen. Wordt daarentegen de interventie waarde niet overschreden, dan is uitvoering van een saneringsonderzoek veelal niet urgent.



### BIJLAGE 5: TOETSINGSTABEL

Tabel 1.

streef en interventiewaarden voor microverontreinigingen voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% kuum) grond/sediment in mg/kg, grondwater in µg/l (tenzij anders vermeld)

	GROND/SEDIMENT (mg/kg droge stof)			GRONDWATER (µg/l)			
	landelijke achtergrond concentratie (AC)	streefwaarde (AC)	interventu-waarde	streefwaarde ondiep g.w.	landelijke achtergrond concentratie diep g.w.	streefwaarde diep g.w.	interventu-waarde g.w.
<b>Metalen</b>							
antimoon	3	3	15	-	0,09	0,15	20
arsen	29	29	55	10	7	7,2	60
barium	180	180	625	50	200	200	625
caesium	0,8	0,8	12	0,4	0,06	0,06	6
chromium	100	100	380	1	2,4	2,5	30
cobalt	9	9	240	20	0,6	0,7	100
koper	36	36	190	15	1,3	1,3	75
kwik	0,3	0,3	10	0,05	-	0,01	0,3
lood	85	85	530	15	1,6	1,7	75
molybdeen	0,5	3	200	5	0,7	3,6	300
nikkel	35	35	210	15	2,1	2,1	75
zink	140	140	720	65	24	24	800
<b>Anorganische verbindingen</b>							
cyaniden-vri		1	20		5		1500
cyaniden-complex (pH<5)		5	650		10		1500
cyaniden-complex (pH>5)		5	50		10		1500
thiocyanaten (som)		1	20		-		1500
bromide (mg Br/l)		20	-		0,3 mg/l	-	-
chloride (mg Cl/l)		-	-		100 mg/l	-	-
fluoride (mg F/l)		500	-		0,5 mg/l	-	-
<b>Aromatische verbindingen</b>							
benzeen		0,01	1		0,2		30
ethylbenzeen		0,03	50		4		150
tolueen		0,01	130		7		1000
xylenen		0,1	25		0,2		70
styreen (vinybenzeen)		0,3	100		6		300
fenol		0,05	40		0,2		2000
creosolen (som)		0,05	5		0,2		200
catechol(o-dihydroxybenzeen)		0,05	20		0,2		1250
resorcinol(m-dihydroxybenzeen)		0,05	10		0,2		600
hydrochinon(p-dihydroxybenzeen)		0,05	10		0,2		800
<b>Polycyclisch aromatische koolwaterstoffen (PAK's)</b>							
PAK (som 10)		1	40		-		-
nafteen					0,01		70
antracen					0,0007		5
fenantheen					0,003		5
fluorantheen					0,003		1
benzo(a)antracen					0,0001		0,5
chryseen					0,003		0,2
benzo(a)pyreen					0,0005		0,05
benzo(b)pyreen					0,0003		0,05
benzo(k)fluorantheen					0,0004		0,05
indeno(1,2,3-cd)pyreen					0,0004		0,05
<b>Gehalveerde koolwaterstoffen</b>							
vinychloride		0,01	0,1		0,01		5
dichloormethaan		0,4	10		0,01		1000
1,1-dichloorethaan		0,02	15		7		900
1,2-dichloorethaan		0,02	4		7		400
1,1-dichlooretheen		0,1	0,3		0,01		10
1,2-dichlooretheen (cis trans)		0,2	1		0,01		20
dichloorpropane		0,002	2		0,8		80
trichloormethaan (som)		0,02	10		6		400
1,1,1-trichloorethaan		0,07	15		0,01		300
1,1,2-trichloorethaan		0,4	10		0,01		130
trichlooretheen (Tn)		0,1	60		24		500
tetrachloormethaan (som)		0,4	1		0,01		10
tetrachlooretheen (Per)		0,002	4		0,01		40
chlorobenzenen (som)		0,03	30		-		-
monochloorbenzeen					7		180
dichloorbenzenen					3		50
trichloorbenzenen					0,01		10
tetrachloorbenzenen					0,01		2,5
pentachloorbenzeen					0,003		1
hexachloorbenzeen					0,0009		0,5
chloronolen (som)		0,01	10		-		-
monochloornolen (som)					0,3		100
dichloornolen					0,2		30
trichloornolen					0,03		10
tetrachloornolen					0,01		10
pentachloornolen					0,04		3
chlorofaalen			10		-		6
monochlooraninen		0,005	50		-		30
polychlooraninen (som 7)		0,02	1		0,01		0,01
EOX		0,3			-		-
<b>Bestrijdingsmiddelen</b>							
DDT/DDE/DDD		0,01	4		0,004 ng/l		0,01
dins		0,005	4		-		0,01
aldin		0,00006			0,008 ng/l		
dieldrin		0,0005			0,1 ng/l		
endrin		0,00004			0,04 ng/l		
HCH-verbindingen		0,01	2		0,05		1
a-HCH		0,003			33 ng/l		
p-HCH		0,009			8 ng/l		
γ-HCH		0,0005			9 ng/l		
atrazine		0,002	6		29 ng/l		150
carbaryl		0,0003	6		2 ng/l		50
carbenthan		0,0002	2		9 ng/l		100
chlorozaan		0,0003	4		0,02 ng/l		0,2
endosulfan		0,0001	4		0,2 ng/l		5
heptachlor		0,0007	4		0,005 ng/l		0,3
heptachlor-epoxide		0,000002	4		0,005 ng/l		3
maneb		0,002	35		0,05 ng/l		0,1
MCPA		0,0005	4		0,02		50
organochloorbindingen		0,001	2,5		0,05 * 16 ng/l		0,7
<b>Overige verontreinigingen</b>							
cytioxanonen		0,1	45		0,5		15000
faalen (som)		0,1	60		0,5		5
pyridine		0,1	0,5		0,5		30
tetrahydrofuran		0,1	2		0,5		300
tetrahydrothiofaalen		0,1	90		0,5		5000
tribroommethaan		-	75		-		630
minerale olie		50	5000		50		600

voor sommige metalen is de streefwaarde afhankelijk van het kuum en/of organische stofgehalte.

$$I_b = I_a \times A \times B \times \sqrt{\% \text{ kuum}} \times C \times \sqrt{\% \text{ organische stof}}$$

$$A = B \times 25 + C \times 10$$

waarin:  
 I<sub>b</sub> : Interv. waarden geteld voor de te beoordelen bodem (mg/kg)  
 I<sub>a</sub> : Interv. waarden geteld voor standaardbodem (mg/kg)  
 % kuum: gemeten percentage kuum in de te beoordelen grond  
 % organische stof: gemeten percentage organische stof in de te beoordelen grond  
 A, B, C : constanten afhankelijk van de stof (tabel 2)

Tabel 2. Streefwaarde constanten voor metalen

	A	B	C
arsen	10	0,4	0
barium	30	0	0
beryllium	8	0	0
cadmium	0,4	0,021	0
chromium	50	0	0
cobalt	2	0	0
koper	15	0,6	0
kwik	0,2	0,0017	0
lood	50	1	0
nikkel	10	0	0
sn	4	0	0
vanadium	12	0	0
zink	50	1,5	0

Bij organische verontreinigingen is de streefwaarde afhankelijk van het gehalte organische stof in de bodem

De omrekening is formules:

$$I_b = I_a \times \sqrt{\% \text{ organ. stof}}$$

$$10$$

## RESULTATEN CHEMISCHE ANALYSES



VanderHelm Milieubeheer  
Ir. H.P.A. van Koppen  
Postbus 50  
2640 AB PIJNACKER

Hoogvliet, 06-04-2006

Geachte Ir. H.P.A. van Koppen,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving. Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projectnaam : WEN50761, grond  
Uw projectnummer : WEN50761  
ALcontrol rapportnummer : 0614109

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 2 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen, monsternamedatum, oliechromatogrammen en mogelijke geconstateerde afwijkingen. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Uitgebreide informatie over de toegepaste analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids, uitgave 2004. Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Hoogvliet,

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij  
Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen  
Business Manager Milieu

voor deze:





Vanderliem Milieubeheer  
Ir. H.P.A. van Koppen

Bijlage 1 van 2

Projectnaam : WEN50761, grond  
Projectnummer : WEN50761  
Datum opdracht : 04-04-2006  
Startdatum : 04-04-2006

Rapportnummer : 06141C9  
Rapportagedatum : 06-04-2006

Analyse	Eenheid	X01
droge stof	gew.-%	75.2
<b>METALEN</b>		
arsen	mg/kgds	6.9
cadmium	mg/kgds	0.4
chrom	mg/kgds	110
koper	mg/kgds	15
kwik	mg/kgds	1.4
lood	mg/kgds	49
nikkel	mg/kgds	12
zink	mg/kgds	120
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>		
naftaleen	mg/kgds	<0.02
acenaftyleen	mg/kgds	0.04
acenafteen	mg/kgds	<0.02
fluoreen	mg/kgds	0.03
fenantreen	mg/kgds	0.79
antraceen	mg/kgds	0.10
fluoranteen	mg/kgds	1.5
pyreen	mg/kgds	1.1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	0.64
chryseen	mg/kgds	0.75
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	0.76
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.33
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.59
dibenz(ah)antraceen	mg/kgds	0.10
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.35
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	0.43
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	5.5
Pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	7.6
EDX	mg/kgds	1.0
<b>MINERALE OLIE</b>		
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	5
fractie C22 - C30	mg/kgds	15
fractie C30 - C40	mg/kgds	25
totaal olie C10-C40	mg/kgds	40

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	M01 016(0-50) 009(0-50) 010(0-50) 013(0-50) 012(0-50)





VanderHelm Milieubeheer  
 Ir. H.P.A. van Koppen

Bijlage 2 van 2

Projectnaam : WENS0761, grond  
 Projectnummer : WENS0761  
 Datum opdracht : 04-04-2006  
 Startdatum : 04-04-2006

Rapportnummer : 0614109  
 Rapportagedatum : 06-04-2006

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747 / CMA/2/II/A.1
arsen	grond	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6426, NVN 7322 en ISO 11885)
cadmium	grond	Idem
chrom	grond	Idem
koper	grond	Idem
kwik	grond	Eigen methode
lood	grond	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6426, NVN 7322 en ISO 11885)
nikkel	grond	Idem
zink	grond	Idem
naftaleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaftyleen	grond	Idem
acenafteen	grond	Idem
fluoreen	grond	Idem
fenantreen	grond	Idem
antraceen	grond	Idem
fluoranteen	grond	Idem
pyreen	grond	Idem
benzo(a)antraceen	grond	Idem
chryseen	grond	Idem
benzo(b)fluoranteen	grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)pyreen	grond	Idem
dibenz(ah)antraceen	grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	grond	Idem
EDX	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. micro-coulometer
Minerale olie GC (C10-C40)	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

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

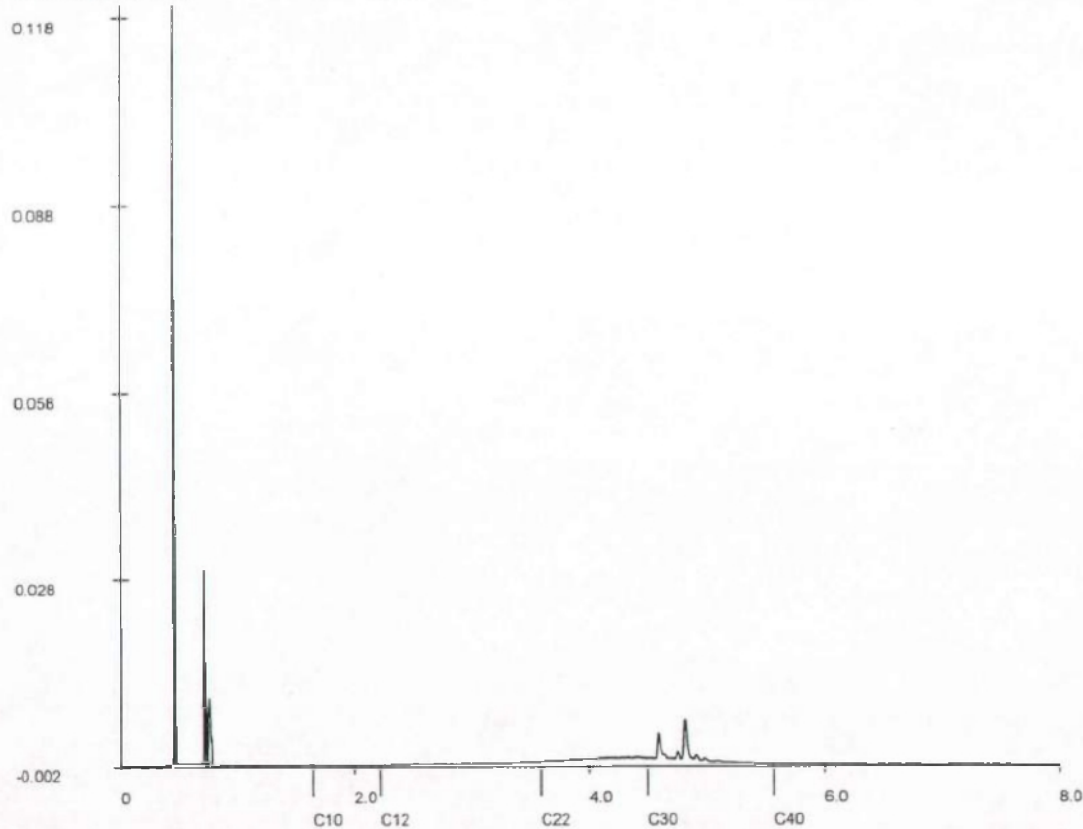
Mnstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01	a0097571	21-03-06	21-03-06	ALC201
	a0097669	21-03-06	21-03-06	ALC201
	a0097673	21-03-06	21-03-06	ALC201
	a0097682	21-03-06	21-03-06	ALC201
	a0097687	21-03-06	21-03-06	ALC201



VanderHelm Milieubeheer  
Ir. H.P.A. van Koppen  
Overgauwseweg 61  
2641 ND PIJNACKER

Monsternummer: 06141C9-001  
Datum analyse: 4/5/2006  
Projectnummer: WEN50761  
Projectnaam: WEN50761, grond  
Monsteromschr.: M01



**Chromatogram**

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen:

benzine	C9-C14	C10	1.7
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.5
stookolie	C10-C36	C40	5.6







VanderHelm Milieubeheer  
Ir. H.P.A. van Koppen  
Postbus 50  
2640 AB PIJNACKER

Hoogvliet, 07-04-2006

Geachte Ir. H.P.A. van Koppen,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving. Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projektnaam : WEN50759, grond  
Uw projektnummer : WEN50759

ALcontrol rapportnummer : D6141CB

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 3 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen, monsternamedatum, oliechromatogrammen en mogelijke geconstateerde afwijkingen. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Uitgebreide informatie over de toegepaste analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids, uitgave 2004.

Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Hoogvliet,

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij  
Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen  
Business Manager Milieu

voor deze:





VanderHelm Milieubeheer  
Ir. B.P.A. van Koppen

Bijlage 3 van 3

Projectnaam : WEN50759, grond  
Projectnummer : WEN50759  
Datum opdracht : 04-04-2006  
Startdatum : 04-04-2006

Rapportnummer : 0614108  
Rapportagedatum : 07-04-2006

Analyse	Eenheid	X02
droge stof	gev.-%	81.5
organische stof (gloeiweri % vd DS		4.9
KORRELIGROOTTEVERDELING		
lutum (bodem)	% vd DS	20
METALEN		
arsen	mg/kgds	9.6
cadmium	mg/kgds	<0.4
chrom	mg/kgds	24
koper	mg/kgds	8.0
kwik	mg/kgds	0.06
lood	mg/kgds	13
nikkel	mg/kgds	20
zink	mg/kgds	43
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	mg/kgds	<0.02
acenaftyleen	mg/kgds	<0.02
acenafteen	mg/kgds	<0.02
fluoreen	mg/kgds	<0.02
fenantreen	mg/kgds	<0.02
antraceen	mg/kgds	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	0.02
pyreen	mg/kgds	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	<0.02
chryseen	mg/kgds	<0.02
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	<0.02
dibenz(ah)antraceen	mg/kgds	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	<0.02
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	<0.2
Pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	<0.3
SOX	mg/kgds	<0.1

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X02	grond	M02 004(40-90) 011(40-90) 016(50-100)





VanderHelm Milieubeheer  
Ir. E.P.A. van Koppen

Bijlage 2 van 3

Projectnaam : WEN50759, grond  
Projectnummer : WEN50759  
Datum opdracht : 04-04-2006  
Startdatum : 04-04-2006

Rapportnummer : 06141C8  
Rapportagedatum : 07-04-2006

---

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

---

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	mg/kgds	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20

---

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
------	--------------	---------------------

---

X02	grond	M02 004 (40-90) 011 (40-90) 016 (50-100)
-----	-------	--

---





VanderHelm Milieubeheer  
A. Riemens  
Postbus 50  
2640 AB PIJNACKER

Hoogvliet,03-04-2006

Geachte A. Riemens,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving. Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projektnaam : WEN50759, grondwater  
Uw projektnummer : WEN50759

ALcontrol rapportnummer : 061321P

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 2 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen, monsternamedatum, oliechromatogrammen en mogelijke geconstateerde afwijkingen. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Uitgebreide informatie over de toegepaste analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids, uitgave 2004.

Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Hoogvliet,

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij  
Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen  
Business Manager Milieu

voor deze:



VanderHelm Milieubeheer  
 A. Riemens

Bijlage 1 van 2

Projectnaam : WEN50759, grondwater  
 Projektnummer : WEN50759  
 Datum opdracht : 29-03-2006  
 Startdatum : 29-03-2006

Rapportnummer : 061321P  
 Rapportagedatum : 03-04-2006

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

**METALEN**

arsen	ug/l	9.1
cadmium	ug/l	<0.4
chrom	ug/l	1.2
koper	ug/l	<5
kwik	ug/l	<0.05
lood	ug/l	<10
nikkel	ug/l	36
zink	ug/l	26

**VLUCHTIGE AROMATEN**

benzeen	ug/l	<0.2
tolueen	ug/l	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2
xyleen	ug/l	<0.5
Totaal BTEX	ug/l	<1
naftaleen	ug/l	<0.2

**GEHALDGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN**

1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.1
cis 1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.1
chloroform	ug/l	<0.1

**CHLOORBENZENEN**

monochloorbenzeen	ug/l	<0.2
dichloorbenzenen	ug/l	<0.2

**MINERALE OLTIE**

fractie C10 - C12	ug/l	<10
fractie C12 - C22	ug/l	30
fractie C22 - C30	ug/l	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50

-----  
 Kode Monstersoort Monsterspecificatie  
 -----

X01 grondwater P011 011(120-220) 011(120-220) 011(120-220)  
 -----







VanderHelm Milieubeheer  
A. Riemens

Bijlage 2 van 2

Projectnaam : WEN50759, grondwater  
Projectnummer : WEN50759  
Datum opdracht : 29-03-2006  
Startdatum : 29-03-2006

Rapportnummer : 061321P  
Rapportagedatum : 03-04-2006

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	grondwater	Conform NEN 6426 (meting conform ISO 11885)
cadmium	grondwater	Idem
chrom	grondwater	Idem
koper	grondwater	Idem
kwik	grondwater	Eigen methode
lood	grondwater	Conform NEN 6426 (meting conform ISO 11885)
nikkel	grondwater	Idem
zink	grondwater	Idem
benzeen	grondwater	Eigen methode, analyse met P&T- GCMS.
tolueen	grondwater	Idem
ethylbenzeen	grondwater	Idem
xylenen	grondwater	Idem
naftaleen	grondwater	Idem
1,2-dichloorethaan	grondwater	Idem
cis 1,2-dichlooretheen	grondwater	Idem
tetrachlooretheen	grondwater	Idem
tetrachloormethaan	grondwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	grondwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	grondwater	Idem
trichlooretheen	grondwater	Idem
chloroform	grondwater	Idem
monochloorbenzeen	grondwater	Idem
dichloorbenzenen	grondwater	Idem
Minerale olie GC (C10-C40)	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

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

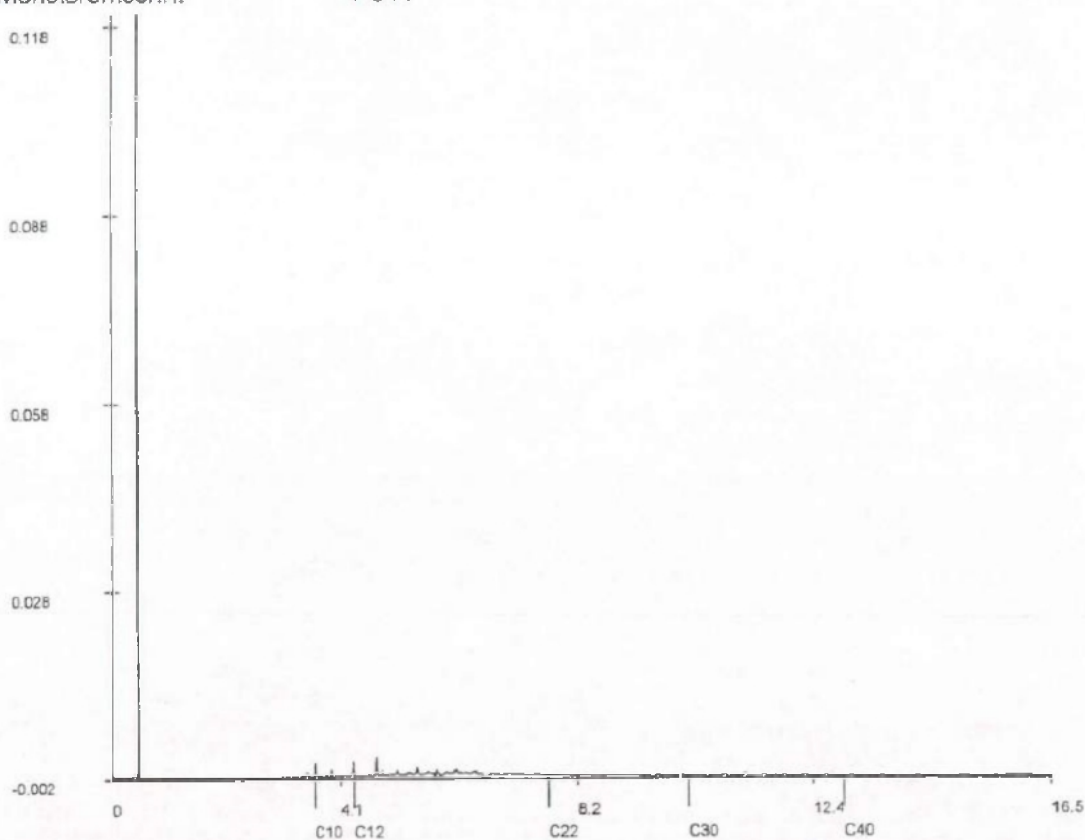
Monstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01	b0580294	28-03-06	28-03-06	ALC204
	g5320324	28-03-06	28-03-06	ALC236
	g5320325	28-03-06	28-03-06	ALC236



VanderHelm Milieubeheer  
A. Riemens  
Overgauwseweg 61  
2641 ND PIJNACKER

Monsternummer: 061321P-001  
Datum analyse: 4/1/2006  
Projectnummer: WEN50759  
Projectnaam: WEN50759, grondwater  
Monsteromschr.: P011



**Chromatogram**

Voor analyseresultaten: zie rapport

**Karakterisering naar alkaantraject**

**Retentietijden van de even alkanen:**

benzine	C9-C14	C10	3.6
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	4.4
diesel en gasolie	C10-C28	C22	7.7
motorolie	C20-C36	C30	10.2
stookolie	C10-C36	C40	12.9



TOETSINGSTABELLEN



Tabel 1: Analyseresultaten grondmengmonster *S*

Monstercode	M01*				M02			
	C	S	T	I	C	S	T	I
humus	13,0				4,9			
lutum	12,0				20,0			
Droge stof	75,2				81,5			
<b>METALEN</b>								
Arseen [As]	<S 6,9	25	36	47	<S 9,6	25	36	47
Cadmium [Cd]	<S 0,4	0,77	6,2	12	< 0,4	0,66	5,2	9,8
Chroom [Cr]	* 110	74	178	281	<S 24	90	216	342
Koper [Cu]	<S 15	30	94	158	<S 8,0	30	94	158
Kwik [Hg]	* 1,4	0,26	4,5	8,7	<S 0,06	0,27	4,7	9,2
Lood [Pb]	<S 49	75	272	468	<S 13	75	271	467
Nikkel [Ni]	<S 12	22	77	132	<S 20	30	105	180
Zink [Zn]	* 120	105	324	542	<S 43	117	360	603
PAK 10 VROM	* 5,5	1,3	27	52	< 0,2	1,00	21	40
EOX	GSG 1,0	0,30			< 0,1	0,30		
Minerale olie (totaal)	<S 40	65	3283	6500	< 20	25	1237	2450

Humus en lutum gelijkgesteld aan M01 van project WEN50759.

- C, S, T, I : Concentratie, Streefwaarde, Tussenwaarde en Interventiewaarde  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 <S : kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)  
 \* : groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)  
 \*\* : groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)  
 \*\*\* : groter dan I  
 GSG : groter dan de streefwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)  
 Alle opgegeven waarden in mg/kg d.s.

Tabel 3: Analyseresultaten grondwatermonster

Monstercode	P011			
	C	S	T	I
<b>METALEN</b>				
Arseen [As]	<S 9,1	10,0	35	60
Cadmium [Cd]	< 0,4	0,40	3,2	6,0
Chroom [Cr]	* 1,2	1,00	16	30
Koper [Cu]	< 5	15	45	75
Kwik [Hg]	< 0,05	0,050	0,17	0,30
Lood [Pb]	< 10	15	45	75
Nikkel [Ni]	* 36	15	45	75
Zink [Zn]	<S 26	65	433	800
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>				
Naftaleen (GC)	< 0,2	0,010	35	70
Benzeen	< 0,2	0,20	15	30
Ethylbenzeen	< 0,2	4,0	77	150
Tolueen	< 0,2	7,0	504	1000
Xylenen (som)	< 0,5	0,20	35	70
BTEX (som)	< 1			
<b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	0,010	65	130
1,2-Dichloorethaan	< 0,1	7,0	204	400
Dichloorbenzenen (som)	< 0,2	3,0	27	50
Monochloorbenzeen	< 0,2	7,0	94	180
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	0,010	20	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	0,010	5,0	10,0
Trichlooretheen (Tri)	< 0,1	24	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,1	6,0	203	400
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	0,010	10,0	20
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie (totaal)	< 50	50	325	600

C, S, T, I : Concentratie, Streefwaarde, Tussenwaarde en Interventiewaarde

< : kleiner dan de detectielimiet

<S : kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)

\* : groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)

\*\* : groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)

\*\*\* : groter dan I

Alle opgegeven waarden in µg/l.



## **Bijlage 6      Kwaliteitsaspecten van het onderzoek**

### **Waarborging kwaliteit / Certificering**

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het 'Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer' (Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediair, in deze specifiek: Inventerra.

Bodemintermediairs moeten bij het uitvoeren van kritische functies door of onder directe leiding van daartoe erkende medewerkers onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. De eis van verplichte functiescheiding ten aanzien van de zogeheten kritische functies betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair. Bij iedere (potentiële) opdracht wordt voor de uitvoering van de kritische functies gecontroleerd of van functiescheiding sprake is.

Inventerra is geen eigenaar van de onderzoekslocatie beschreven in dit rapport en heeft geen belang bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Inventerra is gecertificeerd conform ISO 9001:2008, certificaat EC-KWA-010062 en voor het uitvoeren van veldwerk bij bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018, certificaat EC-SIK-20241. De naleving van de kwaliteitseisen en –procedures wordt periodiek getoetst door interne en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA).

De voor het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater worden uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgestelde procedures worden gehanteerd zodat de resultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

### **Betrouwbaarheid / garanties**

Het bodemonderzoek wordt op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek wordt gestreefd, is steeds het risico aanwezig dat eventuele lokale afwijkingen in het bodemmateriaal niet worden gedetecteerd. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal boringen en een beperkt aantal chemische analyses. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Nadien kan mogelijk door externe factoren de bodemkwaliteit veranderen. Aan de resultaten van het onderzoek kan derhalve geen absolute waarde worden toegekend. Elke aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van een discrepantie tussen de bij het onderzoek gebleken bodemkwaliteit en de feitelijke bodemkwaliteit is uitgesloten.

Over de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen en verkregen informatie wordt opgemerkt dat deze niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Inventerra afhankelijk van deze bronnen, waardoor Inventerra niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

# Regels

# Hoofdstuk 1 Inleidende regels

## Artikel 1 Begrippen

### 1.1 plan

Het bestemmingsplan met identificatienummer NL.IMRO.1783.NWKMRJTUNINGSTR80p-ON01 van de gemeente Westland.

### 1.2 bestemmingsplan

De geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen.

### 1.3 aanbouw

Een aparte ruimte die via het hoofdgebouw toegankelijk is en ruimtelijk ondergeschikt is aan het hoofdgebouw.

### 1.4 aan-huis-gebonden-onderneming

Een onderneming welke gevestigd is of kan zijn in een woning en die toebehoort aan een natuurlijk persoon, welke in de betreffende woning woont en die geen personeel in dienst heeft, waarbij de woning in overwegende mate haar woonfunctie behoudt en de onderneming de ruimtelijke uitstraling van de woonfunctie niet aantast.

### 1.5 achtererf

De gronden die behoren bij het hoofdgebouw en gelegen zijn achter de achtergevel van het hoofdgebouw of achter een denkbeeldige lijn in het verlengde daarvan.

### 1.6 antenne-installatie

Een installatie bestaande uit een antenne, een antennedragers, de bedrading en de al dan niet in één of meer techniekkasten opgenomen apparatuur, met daarbij behorende bevestigingsconstructie.

### 1.7 atelier

Bedrijfsmatige werkruimte voor de beoefening van kunstzinnige beroepen.

### 1.8 bebouwing

Eén of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde.

### 1.9 bed & breakfast

Een kleinschalige overnachtingsaccommodatie gericht op het bieden van de mogelijkheid tot een toeristisch en veelal kortdurend verblijf met het serveren van ontbijt. Een bed & breakfast is gevestigd in een woning, niet zijnde vrijstaand bijgebouw, en wordt gerund door de eigenaar/gebruiker van de betreffende woning. Onder een bed en breakfast voorziening wordt niet verstaan overnachting, noodzakelijk in verband met het verrichten van tijdelijke of seizoensgebonden werkzaamheden en/of arbeid of permanente kamerverhuur

### 1.10 bestemmingsgrens

De grens van een bestemmingsvlak.

### 1.11 bestemmingsvlak

Een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

### **1.12 bevoegd gezag**

Het bestuursorgaan dat bevoegd is tot het nemen van een besluit ten aanzien van een aanvraag om een omgevingsvergunning of ten aanzien van een al verleende omgevingsvergunning.

### **1.13 bijbehorend bouwwerk**

Uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd en met de aarde verbonden bouwwerk met een dak.

### **1.14 bijgebouw**

Een (vrijstaand of aan een hoofdgebouw aangebouwd) gebouw dat in functioneel en ruimtelijk opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw en geen rechtstreekse toegang tot het hoofdgebouw heeft.

### **1.15 bouwen**

Het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk.

### **1.16 bouwgrens**

De grens van een bouwvlak.

### **1.17 bouwlaag**

Een doorlopend gedeelte van een gebouw dat wordt begrensd door vloeren of balklagen die op gelijke hoogte of bij benadering gelijke hoogte liggen. Het dient hierbij te gaan om horizontale bouwlagen.

### **1.18 bouwperceel**

Een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten.

### **1.19 bouwvlak**

Een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten.

### **1.20 bouwwerk**

Een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

### **1.21 bouwwijze**

De wijze waarop het op een bouwperceel gelegen hoofdgebouw al dan niet is verbonden met het hoofdgebouw op een aansluitend bouwperceel; dit kan zijn: vrijstaand, twee-aaneen, gestapeld of aaneen gebouwd.

### **1.22 cultuurhistorische waarde**

Het cultuurpatroon van een gebied, dat kenmerkend is voor het gebruik dat de mens in de loop van de geschiedenis van de gronden gemaakt heeft, zoals ondermeer tot uitdrukking komend in de kavelindeling, de waterhuishouding, het bodemreliëf, de graften, de wallen en de beplanting en bebouwing, archeologische waarden zijn hierdoor mede begrepen.

### **1.23 dakkapel**

Een constructie, welke ondergeschikt is aan het dakvlak, ter vergroting van een gebouw, die vrij ligt in het hellend dakvlak.

### **1.24 daknok**

Het hoogste punt van een schuin dak.

### **1.25 dakopbouw**

Een toevoeging aan het dakvlak van een bouwmassa die niet vrij in het dakvlak ligt, maar ten minste de nok-, gootlijn of zijkant van het dakvlak raakt van het desbetreffende gebouw/de betreffende woning. Het plaatsen van een dakopbouw gaat ten koste van de karakteristiek van het profiel van het gebouw/de woning.

### **1.26 detailhandel**

Het bedrijfsmatig te koop aanbieden (waaronder de uitstalling ten verkoop), verkopen, verhuren en leveren van goederen aan personen die de goederen kopen of huren voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit.

### **1.27 dienstverlening**

Het bedrijfsmatig verlenen van diensten, waarbij het publiek rechtstreeks (al dan niet via een balie) te woord wordt gestaan en geholpen, zoals reis- en uitzendbureaus, kapsalons, pedicures, wasserettes, makelaarskantoren en bankfilialen.

### **1.28 erf**

Al dan niet bebouwde gronden, of een gedeelte daarvan, die direct gelegen zijn bij een hoofdgebouw en die in feitelijk opzicht zijn ingericht ten dienste van het gebruik van dat gebouw en, voor zover een bestemmingsplan of beheersverordening van toepassing is, die deze inrichting niet verbieden.

### **1.29 erfscheiding**

De scheiding tussen twee onroerende zaken die niet aan dezelfde eigenaar behoren, niet door dezelfde gebruikers worden benut, dan wel louter kadastraal gescheiden zijn.

### **1.30 erker**

Een ondergeschikte uitbouw op de begane grond van het hoofdgebouw, gelegen aan een verblijfsruimte (woonkamer of keuken) en strekt ter vergroting van het woongenot. Een erker is gelegen aan en zorgt voor een verbijzondering van de voor en/of zijgevel, zonder de architectuur van het hoofdgebouw wezenlijk aan te tasten.

### **1.31 gebouw**

Elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

### **1.32 hoofdgebouw**

Een gebouw dat op een bouwperceel door zijn aard, constructie of afmetingen als belangrijkste bouwwerk valt aan te merken exclusief de aan- en uitbouwen of bijgebouwen.

### **1.33 kantoor**

Het bedrijfsmatig verlenen van diensten waarbij het publiek niet of slechts in ondergeschikte mate rechtsreeks te woord wordt gestaan en geholpen.

### **1.34 kap**

Een constructie van een of meer uitsluitend hellende dakvlakken met een helling van meer dan 20 en minder dan 65 graden.

### **1.35 nutsvoorzieningen**

Voorzieningen ten behoeve van telecommunicatie en de gas-, water- en elektriciteitsdistributie, alsmede soortgelijke voorzieningen van openbaar nut, waaronder in ieder geval worden begrepen transformatorhuisjes, pompstations, gemalen, telefooncellen en zendmasten.



### **1.36 oorspronkelijke achtergevel**

De achtergevel van het oorspronkelijk vergunde hoofdgebouw, dus exclusief de aan- en uitbouwen of bijgebouwen.

### **1.37 openbaar toegankelijk gebied**

Een weg als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onder b, van de Wegenverkeerswet 1994, alsmede pleinen, parken, plantsoenen, openbaar water en ander openbaar gebied dat voor publiek algemeen toegankelijk is, met uitzondering van wegen uitsluitend bedoeld voor de ontsluiting van percelen door langzaam verkeer.

### **1.38 overig bouwwerk**

Een bouwkundige constructie van enige omvang, geen pand zijnde, die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

### **1.39 overkapping**

Een bouwwerk, geen gebouw zijnde, voorzien van een gesloten dak en met aan ten hoogste één zijde een gesloten wand, welke ruimtelijk ondergeschikt is aan het hoofdgebouw.

### **1.40 peil**

- a. voor gebouwen die onmiddellijk aan de weg grenzen: de hoogte van die weg;
- b. in andere gevallen en voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde: de hoogte van het aansluitende afgewerkte maaiveld, waarbij plaatselijke, niet bij verdere verloop van het terrein passende ophogingen of verdiepingen aan de voet van het bouwwerk, anders dan noodzakelijk voor de bouw ervan buiten beschouwing blijven. Het bouwwerk wordt gemeten aan de kant waar het aansluitend afgewerkt maaiveld het hoogst is.

### **1.41 seksinrichting:**

Een voor het publiek toegankelijke, besloten ruimte waarin bedrijfsmatig of daarmee naar de aard en omvang vergelijkbare activiteiten, in de vorm van seksuele handelingen worden verricht of vertoningen van erotisch-pornografische aard plaatsvinden. Onder seksinrichting wordt in ieder geval begrepen een prostitutiebedrijf, een erotische massagesalon, een seksbioscoop of seks theater, een sekswinkel, een seksautomatenhal en een seksclub of parenclub al dan niet in combinatie met elkaar.

### **1.42 straatmeubilair**

Bouwwerken ten behoeve van al dan niet openbare (nuts-) voorzieningen, zoals:

verkeersgeleiders, verkeersborden, informatieborden, zitbanken, bloembakken, telefooncellen,abri's, kunstwerken, bushaltes, speeltoestellen, fietsenrekken en draagconstructies voor reclame;

kleinschalige bouwwerken ten behoeve van (openbare) nutsvoorzieningen met een inhoud van ten hoogste 50 m<sup>3</sup> en een bouwhoogte van ten hoogste 3 meter, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van telecommunicatie, energievoorzieningen en brandkranen;

afvalinzamelsystemen en hiermee gelijk te stellen bouwwerken.

### **1.43 uitbouw**

Uitbreiding van een tot het hoofdgebouw behorende ruimte tot buiten het bestaande oorspronkelijke hoofdgebouw (bijvoorbeeld een erker) en welke ruimtelijk ondergeschikt is aan het hoofdgebouw.

### **1.44 voorgevel**

De naar het openbare gebied gekeerde gevel(s) van de hoofdbebouwing, of waar deze op de planverbeelding is aangegeven met een gevellijn.

### **1.45 voorgevelrooilijn**

De naar de weg gekeerde zijde of aan de voorzijde van een gebouw gelegen gevel of waar deze op de planverbeelding is aangegeven met een gevellijn.

**1.46 woning**

Een complex van ruimten, dat blijkens de indeling en inrichting bestemd is voor de huisvesting van een huishouden.

**1.47 zijerf**

De gronden die behoren bij het hoofdgebouw en gelegen zijn aan de zijkant(en) van dat hoofdgebouw tussen de denkbeeldige lijnen in het verlengde van de voor- en achtergevel van dat hoofdgebouw.

## Artikel 2 Wijze van meten

Bij de toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

### 2.1 afstand

de loodrechte afstand tussen bouwwerken onderling alsmede de afstand van bouwwerken tot perceelsgrenzen wordt daar gemeten waar deze afstand het kleinst is.

### 2.2 de bouwhoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes en naar aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

### 2.3 de bouwhoogte van een antenne-installatie

- a. ingeval van een vrijstaande (schotel)antenne-installatie: tussen het peil en het hoogste punt van de (schotel)antenne-installatie;
- b. ingeval van een op of aan een bouwwerk gebouwde (schotel)antenne-installatie: tussen de voet van de (schotel)antenne-installatie en het hoogste punt van de (schotel)antenne-installatie.

### 2.4 de breedte, lengte en diepte van een bouwwerk

tussen (de lijnen getrokken door) de buitenzijde van de gevels en het hart van de scheidsmuren.

### 2.5 de dakhelling

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.

### 2.6 de goothoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel.

### 2.7 de inhoud van een bouwwerk

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen.

### 2.8 de lengte van een aanlegsteiger

de afstand tussen de boveninsteek van het water en het deel van de aanlegsteiger dat daar het verst vanaf gelegen is.

### 2.9 de oppervlakte van een bouwwerk

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

## Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

### Artikel 3 Water

#### 3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Water' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. waterlopen ten behoeve van de waterhuishouding, waterberging, sierwater en het verkeer te water;
- b. bij deze bestemming behorende voorzieningen zoals groen, bruggen, duikers, damwanden, kademuren, aanlegsteigers en waterstaatkundige voorzieningen.

#### 3.2 Bouwregels

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

- a. op deze gronden mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd;
- b. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt ten hoogste 3 m.

## Artikel 4 Wonen

### 4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. het wonen;
- b. bij deze bestemming behorende voorzieningen, zoals erven en water.

### 4.2 Bouwregels

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

#### 4.2.1 Hoofdgebouwen

- a. hoofdgebouwen worden uitsluitend gebouwd binnen het bouwvlak;
- b. de bouwhoogte van hoofdgebouwen bedraagt ten hoogste de met de aanduiding "maximale bouwhoogte (m)" aangegeven bouwhoogte;
- c. de goothoogte van hoofdgebouwen bedraagt ten hoogste de met de aanduiding "maximale goothoogte (m)" aangegeven goothoogte;
- d. de goothoogte mag alleen worden overschreden door een kap;

#### 4.2.2 Aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen

- a. het gezamenlijk oppervlak van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen op het erf (zij en achtererf) bedraagt ten hoogste 50 % van het zij- en achtererf van de woning tot een maximum van 50 m<sup>2</sup>;
- b. indien het zij- en achtererf een grotere oppervlakte heeft dan 100 m<sup>2</sup> mag bij de maximale oppervlakte van 50 m<sup>2</sup> een percentage van 10% van het meerdere worden opgeteld, tot een maximum van 75 m<sup>2</sup>;
- c. indien niet in de perceelsgrens wordt gebouwd, bedraagt de afstand tot de perceelsgrens ten minste 1 m;
- d. de diepte van een aan- en uitbouw, gemeten vanuit de oorspronkelijke achtergevel waaraan gebouwd wordt, bedraagt:
  1. bij aaneengebouwde en half vrijstaande woningen: 3 meter;
  2. bij vrijstaande woningen: 5 meter.
- e. de breedte van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen (gezien vanaf de voorzijde) op een zijerf dat grenst aan openbaar toegankelijk gebied mag ten hoogste 3,5 m bedragen;
- f. de goothoogte van aan- en uitbouwen bedraagt ten hoogste 0,3 m boven de vloer van de eerste verdieping van het hoofdgebouw op de aangrenzende gronden;
- g. de bouwhoogte van aan-, uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen bedraagt ten hoogste 4 m
- h. de goothoogte van vrijstaande bijgebouwen/aangebouwde bijgebouwen bedraagt ten hoogste 3 m;
- i. de bouwhoogte van vrijstaande bijgebouwen bedraagt ten hoogste 5 m;
- j. de bouwhoogte van overkappingen bedraagt ten hoogste 3 m;

#### 4.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

- a. de bouwhoogte van erfafscheidingen tussen de openbare weg en 2 meter achter de voorgevelrooilijn bedraagt ten hoogste 1 m;
- b. de bouwhoogte van erfafscheidingen elders bedraagt ten hoogste 2 m;
- c. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde bedraagt ten hoogste 3 m.

#### 4.2.4 Parkeren

Bij de realisering van een woning moeten tenminste 2 parkeerplaatsen op het -in eigendom zijnde- kavel gerealiseerd worden.

#### 4.2.5 Water

Bij de realisering van een woning moet ter plaatse van de bestemming 'Water' tenminste 130 m<sup>2</sup> oppervlakte water gerealiseerd worden. Het water moet aansluitend op het bestaande oppervlakte water gegraven worden.

### 4.3 Nadere eisen

Het bevoegd gezag kan nadere eisen stellen omtrent de plaatsing en de goot- en boeibordhoogte van aan- en uitbouwen en bijgebouwen, indien over een lengte van meer dan 2,5 m in de zij erfafscheiding wordt gebouwd, teneinde te waarborgen dat de te bouwen gebouwen geen onnodige nadelige veranderingen teweegbrengen in de bezonningssituatie op de aangrenzende erven of tuinen en in de lichttoetreding van het naastgelegen hoofdgebouw, met dien verstande dat:

- a. daardoor de gebruikswaarde van het te bebouwen erf niet onevenredig worden geschaad;
- b. de goot- of boeibordhoogte van (delen van) gebouwen niet wordt teruggebracht tot minder dan 2,5 m;
- c. geen inbreuk wordt gemaakt op het bepaalde in 4.2.1 onder b of c ten aanzien van het maximaal te bebouwen gedeelte van de gronden.

### 4.4 Specifieke gebruiksregels

Met betrekking tot het gebruik gelden de volgende regels:

#### 4.4.1 Aan-huis-gebonden ondernemingen

Onder strijdig gebruik wordt niet verstaan het gebruik van gedeelten van woningen ten behoeve van aan-huis-gebonden ondernemingen, mits;

- a. de woonfunctie als primaire functie gehandhaafd blijft;
- b. het netto vloeroppervlak in gebruik voor de aan-huis-gebonden onderneming niet groter is dan 25% van het vloeroppervlak van het hoofdgebouw met een maximum van 50 m<sup>2</sup>;
- c. het gebruik niet leidt tot een onevenredige aantasting van de verkeersontsluiting en parkeersituatie ter plaatse;
- d. er geen gebruik wordt gemaakt van gevelreclame;
- e. de onderneming uitsluitend door een van de bewoners (zonder ander personeel) wordt uitgeoefend;
- f. voor de activiteiten van de onderneming geen omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 2.1 eerste lid, onder e, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht is vereist en de inrichting valt onder het begrip type A van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer;
- g. er geen horeca- en/of detailhandelsactiviteiten plaatsvinden;
- h. de activiteiten worden uitgevoerd in het hoofdgebouw plus aan-, uitbouw en aangebouwd bijgebouw.

#### 4.4.2 Strijdig gebruik

Tot een strijdig gebruik van bouwwerken wordt, tenzij in 4.1 en/of 4.4.1 anders bepaald, in elk geval gerekend het gebruik van bijgebouwen voor het wonen.

## Hoofdstuk 3 Algemene regels

### Artikel 5 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.



## Artikel 6 Algemene bouwregels

### 6.1 Overschrijding van hoogte-aanduidingen op de planverbeelding

#### 6.1.1 ondergeschikte bouwdelen

De hoogteaanduidingen op de planverbeelding mogen worden overschreden door antenne installaties, indien en voorzover de overschrijding niet meer dan 5 m. bedraagt, alsmede door schoorstenen, trappenhuisen, alarminstallaties en andere ondergeschikte bouwdelen, indien en voorzover de overschrijding niet meer dan 1,00 m. bedraagt, tenzij in hoofdstuk 2 anders is bepaald.

#### 6.1.2 liftkokers

De hoogteaanduidingen op de planverbeelding mogen worden overschreden door liftkokers, indien en voor zover de overschrijding niet meer dan 1,5 m bedraagt, tenzij hoofdstuk 2 anders bepaald..

### 6.2 Overschrijding bouwgrenzen

De op de planverbeelding aangegeven bouwgrenzen mogen uitsluitend worden overschreden door:

- a. tot gebouwen behorende stoepen, stoeptreden en funderingen;
- b. bouwdelen als plinten, pilasters, kozijnen, standleidingen voor hemelwater, gevelversieringen, wanden van gevelversieringen, wanden van ventilatiekanalen en schoorstenen, indien en voorzover de overschrijding niet meer dan 0,5 m bedraagt.
- c. gevel- en kroonlijsten en overstekende daken, indien en voorzover de overschrijding niet meer dan 0,5 m bedraagt;
- d. rookkanalen, indien de overschrijding niet meer dan 0,5 m bedraagt
- e. putten, leidingen, goten en inrichtingen voor de watervoorziening of de afvoer of verzameling van water rioolstoffen; hijsinrichtingen, indien en voorzover de overschrijding niet meer dan 0,5 m bedraagt.
- f. bestaande dakopbouwen, bestaande luifels en bestaande uitbouwen aan de voorzijde.

### 6.3 Ondergrondse bouwwerken

- a. De regels van dit plan zijn van overeenkomstige toepassing op ondergrondse bouwwerken.
- b. In aanvulling op het bepaalde onder a. mogen ondergrondse ruimten slechts worden gerealiseerd voor zover deze zijn gelegen tussen de buitenwerkse gevels van het bovengronds gelegen hoofdgebouw en met een maximale verticale diepte van 3 meter onder het peil.

### 6.4 Dakkapellen

Voor het bouwen van dakkapellen gelden de volgende regels:

- a. Maatvoering achterzijde:
  1. de dakkapel ligt aan alle zijden tenminste 0,5 m vrij in het dakvlak;
  2. de dakkapel is gemeten van de voet van de dakkapel niet hoger dan 1,75 m;
  3. de dakkapel mag niet meer dan 1 meter uit de onderkant van het dakvlak staan.
- b. Maatvoering voorzijde:
  1. de dakkapel is niet breder dan 50% van de breedte van het dakvlak;
  2. de dakkapel ligt aan alle zijden tenminste 0,5 m vrij in het dakvlak;
  3. de dakkapel is gemeten van de voet van de dakkapel niet hoger dan 1,5 m;
  4. de dakkapel mag niet meer dan 1 meter uit de onderkant van het dakvlak staan.

## **Artikel 7 Algemene gebruiksregels**

### **7.1 Strijdig gebruik**

Onder strijdig gebruik als bedoeld in artikel 7.2 van de Wet ruimtelijke ordening in samenhang met artikel 2.1 lid 1 onder c. van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht wordt in ieder geval verstaan:

- a. het gebruik van niet-bebouwde grond als permanente staan- of ligplaats van demonteerbare of verplaatsbare inrichtingen voor de verkoop van etenswaren en/of dranken;
- b. het gebruik van niet-bebouwde grond en/of water als staan- of ligplaats voor kampeermiddelen buiten de daarvoor aangewezen gronden; het gebruik van niet-bebouwde grond als staan- of ligplaats voor (menselijk of dierlijk) verblijf geschikte, al dan niet aan hun bestemming onttrokken, vaar- of voertuigen, arken of andere objecten, voor zover die niet als bouwwerk zijn aan te merken;
- c. het gebruik van niet-bebouwde grond als opslag, stort- of bergplaats van al dan niet afgedankte stoffen, voorwerpen en producten, tenzij dit gebruik noodzakelijk is voor of verband houdt met de verwerking van de bestemming of met het op de bestemming gerichte beheer van de gronden;
- d. het gebruik van bouwwerken of het laten gebruiken van bouwwerken als seksinrichting.

### **7.2 Geen strijdig gebruik**

Onder strijdig gebruik wordt niet verstaan:

- a. het gebruik van niet-bebouwde grond voor evenementen waarvoor een vergunning is verleend op grond van de Algemene Plaatselijke Verordening Westland;
- b. het gebruik van niet-bebouwde grond voor standplaatsen waarvoor een vergunning is verleend op grond van de Algemene Plaatselijke Verordening Westland.'

## Artikel 8 Algemene afwijkingsregels

### 8.1 Algemene afwijkingsmogelijkheden

Het bevoegd gezag kan, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de woon- en werksituatie, de milieusituatie, de verkeersveiligheid, de sociale veiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en er op grond van de regels in hoofdstuk 2 niet eerder kon worden afgeweken, bij een omgevingsvergunning afwijken van de regels van het plan, voor:

- a. afwijkingen van voorgeschreven maten, waaronder percentages, met ten hoogste 10%. Het moet hierbij primair gaan om het oplossen van knelpunten waar het bestemmingsplan niet in voorziet en waartegen in planologisch opzicht geen bezwaar bestaat en niet om de bouwmogelijkheden bij voorbaat al te vergroten;
- b. het bouwen van kleine niet voor bewoning bestemde gebouwtjes met een goothoogte van ten hoogste 3 m ten behoeve van openbare nutsbedrijven of voor andere naar doelstelling daarmee vergelijkbare gebouwtjes mits de inhoud van deze gebouwtjes niet groter is dan 60 m<sup>3</sup> zoals transformatorhuisjes, schakelhuisjes, gemaalgebouwtjes, gasdrukregel- en meetstations, telefooncellen, toiletgebouwtjes en wachthuisjes voor verkeersdiensten;
- c. het bouwen van een tweedelijns dakkapel aan de achterzijde boven een bestaande dakkapel;
- d. het bouwen van straatmeubilair of andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde, die om waterstaatkundige of verkeerstechnische redenen noodzakelijk zijn, zoals duikers en keermuren met een bouwhoogte van ten hoogste 6 meter;
- e. geringe veranderingen in de tracés van wegen en de aanpassing daaraan van de ligging en de vorm van bestemmingsgrenzen indien bij de definitieve uitmeting blijkt, dat een weg als gevolg van de werkelijke toestand van het terrein slechts kan worden aangelegd als op ondergeschikte punten van het plan wordt afgeweken, met dien verstande dat de veranderingen ten hoogste 2 m mogen bedragen;
- f. afwijkingen van het bestemmingsplan, ten einde de uitvoering van een bouwplan mogelijk te maken, indien op grond van een definitieve uitmeting of in verband met de verkaveling of situering blijkt, dat aanpassing van het bestemmingsplan noodzakelijk zou zijn en de afwijking van zo ondergeschikte aard blijft, dat de structuur van het bestemmingsplan niet wordt aangetast;
- g. overschrijding van bouwgrenzen, voorzover zulks van belang is voor een technisch of ruimtelijke kwaliteit i.p.v. esthetisch betere realisering van bestemmingen of bouwwerken dan wel voorzover zulks noodzakelijk is in verband met de werkelijke toestand van het terrein; de overschrijdingen mogen echter niet meer dan 3 m bedragen.
- h. het bouwen van zonnecollectoren, beeldende kunstwerken (waaronder begrepen follies), riool-overstortkelders, boven- en ondergrondse containerruimten, informatie- en reclameborden.

### 8.2 Afwijking niet verlenen

Afwijking wordt in ieder geval niet verleend, indien daardoor onevenredig afbreuk wordt of kan worden gedaan aan de ingevolge de bestemming gegeven gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en bouwwerken.

## Artikel 9 Overige regels

### 9.1 Strafbepaling

Overtreding van het bepaalde in artikel 7.1 is een economisch delict in de zin van artikel 1a, sub 2°, van de Wet op de economische delicten en als zodanig strafbaar op grond van deze wet.

### 9.2 Voorwaardelijke verplichting parkeren

1. Bij nieuwe ontwikkelingen (oprichting van een bouwwerk, verandering van functie of uitbreiding van bestaand gebruik) is het gebruik van gronden en bouwwerken op grond van de regels in hoofdstuk 2 slechts toegestaan als op eigen terrein wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid zoals bedoeld in hoofdstuk 1 van deze regels.
2. Het bevoegd gezag kan afwijken van het bepaalde in lid 1 indien:
  - a. het voldoen aan die bepaling door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit; of
  - b. er een bijzonder gemeentelijk belang mee is gemoeid; of
  - c. op andere wijze dan op eigen terrein in voldoende parkeergelegenheid wordt voorzien, mits voldaan wordt aan de voorwaarden zoals gesteld in de beleidsregel 'Parkeernormering gemeente Westland' en - indien deze beleidsregel gedurende de planperiode worden gewijzigd - aan die wijziging; of
  - d. door de aanvrager van een omgevingsvergunning wordt aangetoond dat de van toepassing zijnde parkeernorm(en) of aanwezigheidspercentages niet overeenkomen met de feitelijke situatie en kan worden volstaan met het realiseren van minder parkeergelegenheid.
3. Het bevoegd gezag kan aan de omgevingsvergunning zoals genoemd bij lid 2 voorschriften verbinden ten aanzien van:
  - a. de aard, plaats en inrichting van de parkeergelegenheid;
  - b. de aanwezigheid en aanduiding van parkeergelegenheid ten behoeve van invaliden.

## Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

### Artikel 10 Overgangsrecht

#### 10.1 Overgangsrecht bouwwerken

1. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, danwel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot:
  - a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
  - b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan;
2. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van lid 10.1.1 een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in lid 10.1.1 met
3. maximaal 10%;
4. Lid 10.1.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

#### 10.2 Overgangsrecht gebruik

1. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet;
2. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in lid 10.2.1, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind;
3. Indien het gebruik, bedoeld in lid 10.2.1, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten;
4. Lid 10.2.1 is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

## **Artikel 11 Slotregel**

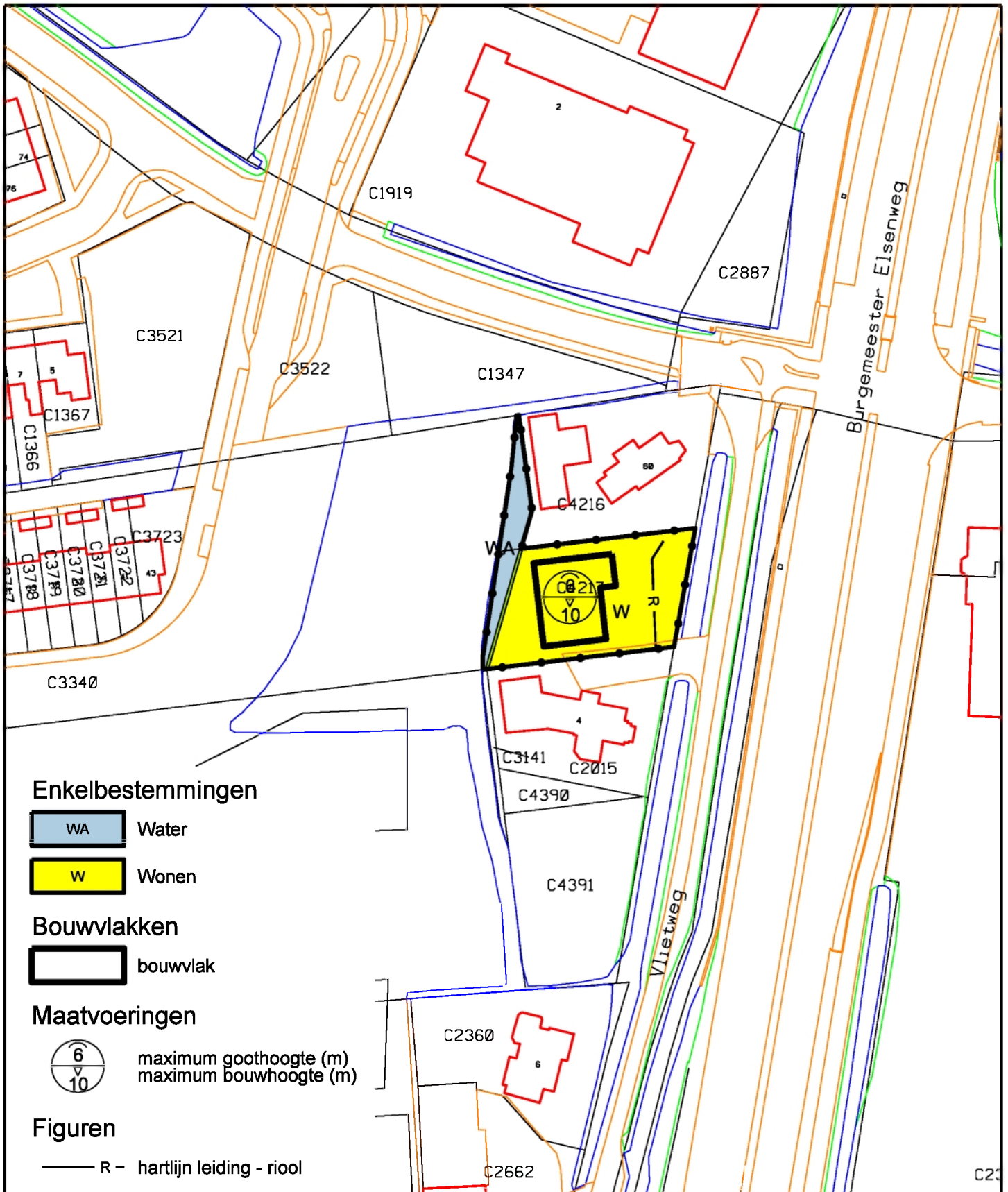
Deze regels worden aangehaald als: Regels van het bestemmingsplan 'Mr. Jan Tuningstraat 80 Naaldwijk'





## Bijlagen bij de regels

## Bijlage 1 Ontwerp plankaart



**Enkelbestemmingen**

- WA Water
- W Wonen

**Bouwvlakken**

- bouwvlak

**Maatvoeringen**

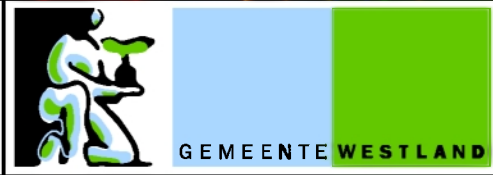
- 6  
v  
10 maximum goothoogte (m)  
maximum bouwhoogte (m)

**Figuren**

- R - hartlijn leiding - riool

**GEMEENTE WESTLAND**

Postadres:                      Tel: (0174) 140174  
 Postbus 150                      Fax: (0174) 673 600  
 2670 AD Naaldwijk              www.gemeentewestland.nl



Cluster Beleid  
 Bezoekadres:  
 Laan van de Glazen Stad 1  
 2672 TA Naaldwijk

Bestemmingsplan Mr. Jan Tuningstraat 80  
 te Naaldwijk

Datum BGT



Schaal	1 : 1000	Getekend	KP	Formaat	A4	Status	Ontwerp
Datum	18/01/2019	Gewijzigd		Dossier	NL.IMRO.1783.	Tek. Nr.	Jan Tuningstraat 80









Postadres: Postbus 150, 2670 AD Naaldwijk  
Bezoekadres: Verdillaan 7, 2671 VW Naaldwijk  
T 14 0174  
F (0174) 673 600  
E [info@gemeentewestland.nl](mailto:info@gemeentewestland.nl)  
I [www.gemeentewestland.nl](http://www.gemeentewestland.nl)

