



## Nota van B&W

Onderwerp Vaststelling ontwerpbestemmingsplan 'Nieuw-Vennep Hoofdweg bij 1128' (crematorium)

Portefeuillehouder drs. M.J. Bezuijen  
Collegevergadering 24 april 2012  
Inlichtingen C.M.M. Blankestijn - van Haeringen (023 567 60 74)  
Registratienummer 2012.0018618

### Inleiding

Op 4 augustus 2011 hebben wij het voorontwerpbestemmingsplan 'Nieuw-Vennep Hoofdweg bij 1128' vastgesteld. Over het plan heeft buitengemeentelijk vooroverleg plaatsgevonden als bedoeld in artikel 3.1.1 van het 'Besluit ruimtelijke ordening'. Omdat het een verstedelijking buiten bestaand bebouwd gebied betreft, is bij de provincie ook gevraagd om ontheffing van de Provinciale Structuurvisie.

De resultaten hiervan zijn verwerkt in het voorliggende ontwerpbestemmingsplan. Na vaststelling van het ontwerpbestemmingsplan zal dit ter inzage worden gelegd en heeft een ieder gelegenheid zienswijzen tegen het plan in te dienen.

### Toelichting op het verzoek

Het verzoek omvat de bouw van een crematorium met uitvaartcentrum op de locatie Hoofdweg bij 1128, gelegen iets ten noorden van Nieuw-Vennep. De locatie heeft een omvang van ongeveer 2 ha.

Het verzoek omvat een gebouw van ongeveer 1660 m<sup>2</sup> met een hoogte van 6 meter, en bijbehorend terrein met een groene inrichting.

Er wordt voorzien in parkeren op eigen terrein.

### Planinhoud

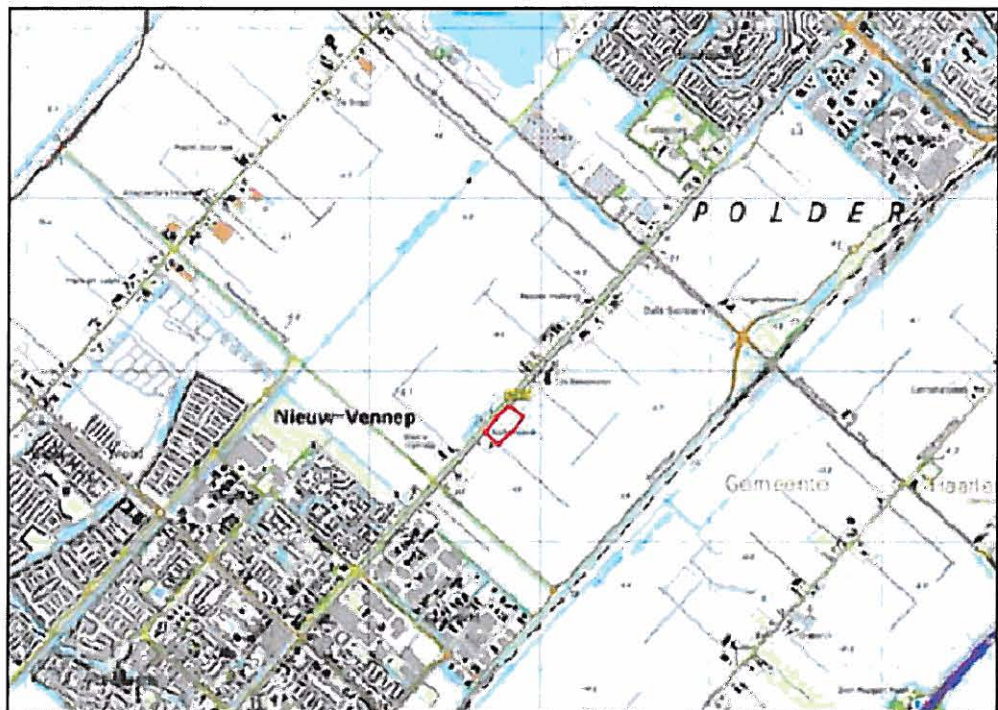
#### Ligging plangebied

Het perceel ligt ongeveer 1 km ten noorden van de Noorderdreef in Nieuw-Vennep. Aan de zuidzijde van het perceel ligt een (agrarisch) woonperceel en aan de overzijde van de Hoofdweg liggen twee (agrarisch) woonpercelen. In de directe omgeving staat geen verdere woonbebouwing of overige bebouwing. Wel ligt direct naast het perceel een voormalig pomphuisje dat is aangewezen als gemeentelijk monument.

#### Inpassing

In juni 2011 heeft de raad een Masterplan vastgesteld voor de ontwikkeling van Park21. Dit is geen concreet toetsingskader, maar geeft wel richting aan de voorgenomen ontwikkeling van Park21. Landschappelijke inpassing van het crematorium in die toekomstige omgeving is van belang.

Met de kaveldiepte van 100 meter en rondom de kavel een 10 meter groene zone ingericht met erfbeplanting, wordt aangesloten op het bestaande ruimtelijk concept van de agrarische kavels aan de Hoofdweg.



legenda  
□ ligging bestemmingsplan



### Parkeren en verkeer

Er wordt uitgegaan van een gemiddeld aantal bezoekers met de auto van 70 per plechtigheid. Rekening houdend met een overlap van twee plechtigheden, extra drukke plechtigheden, parkeerplaatsen voor personeel en een extra marge dienen minimaal 125 parkeerplaatsen beschikbaar te zijn. Dit is in de regels van het bestemmingsplan vastgelegd. Bij extreme drukte – naar verwachting twee tot drie keer per jaar – wordt geregeld dat bezoekers kunnen parkeren bij een park+ride plaats in de omgeving zoals bij het station Nieuw-Vennep, waarvandaan met bussen naar het crematorium gereden kan worden.

Een goede, veilige ontsluiting op de Hoofdweg is van belang. Dit betekent een beperkt aantal in- en uitritten. Het plan gaat hier ook van uit. Er is één uitrit voor leveranciers en personeel en één grote in- en uitrit voor bezoekers, leveranciers en personeel. Laatstgenoemde biedt voldoende ruimte en zicht om bij drukte veilig in en uit te rijden. In overleg met de provincie als wegbeheerder zullen vanwege de verkeersveiligheid enkele verkeersmaatregelen worden toegepast. Er komen twee wegplateaus en er worden enkele verkeersborden geplaatst om de aanwezigheid van het crematorium kenbaar te maken.

Onderwerp	Vaststelling ontwerpbestemmingsplan 'Nieuw-Vennep Hoofdweg bij 1128' (crematorium)
Volgvel	3

### Pomphuisje

Het pomphuisje is een gemeentelijk monument. Kenmerkend is de situering tussen twee weidse, onbebouwde kavels, gescheiden door een sloot waarboven het pomphuisje staat. Dat wij de realisatie van het crematorium voorstaan op het perceel bij Hoofdweg 1128 vanwege het maatschappelijk belang hiervan, brengt met zich mee dat aan één zijde het omringende open landschap straks wegvalt. De bestaande setting van het pomphuisje binnen de direct omringende gronden is uitdrukkelijk beschermd, zodat de historische betekenis van het pomphuisje herkenbaar blijft. Hiertoe is de zogeheten dubbelbestemming 'Waarde – Cultuurhistorie' opgenomen.

### Watertoets

Vanwege de toename van verharding wordt door het Hoogheemraadschap 1500 m<sup>2</sup> te realiseren wateroppervlakte gevraagd. Dit is in de regels van het bestemmingsplan ook opgenomen.

### **Reacties vooroverleg**

Over het voorontwerpbestemmingsplan heeft buitengemeentelijk vooroverleg plaatsgevonden als bedoeld in artikel 3.1.1 van het 'Besluit ruimtelijke ordening'. Het Hoogheemraadschap van Rijnland heeft hierin een positief wateradvies gegeven.

Het verzoek om commentaar aan de provincie is vergezeld gegaan van een verzoek om ontheffing van de Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie. Dit was noodzakelijk omdat de locatie in de Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie is aangegeven als landelijk gebied waarvoor in geval van verstedelijking een ontheffing van Gedeputeerde Staten (GS) nodig is. De Adviescommissie Ruimtelijke Ordening van de provincie adviseert Gedeputeerde Staten hierin. Zij oordeelt daarbij over de noodzaak voor de ontwikkeling in het landelijk gebied dan wel of de beoogde verstedelijking niet door herstructureren en dergelijke, binnen bestaand bebouwd gebied kan worden gerealiseerd. Daarnaast wordt geoordeeld of rekening wordt gehouden met de openheid van het landschap, de historische structuurlijnen en cultuurhistorische objecten.

De commissie is met ons van oordeel dat het crematorium niet in stedelijk gebied kan worden gerealiseerd en dat gezien het verzorgingsgebied de locatie gelegen dient te zijn tussen Hoofddorp en Nieuw-Vennep. Wat betreft de landschappelijke inpassing was voor de commissie niet duidelijk hoe het crematorium past in de context van het Park21. Wij hebben de initiatiefnemer gevraagd om verbeelding van het toekomstig ingerichte terrein binnen het toekomstige Park21. Wij zullen daarmee het plan nogmaals aan de commissie voorleggen met onze inzet aan te sluiten op het bestaande ruimtelijk concept van de agrarische kavels aan de Hoofdweg. Wij verwachten dat het college van GS positief zal besluiten op het ontheffingsverzoek.

De Monumentencommissie, de Stichting Meer-Historie en de dorpsraad Nieuw-Vennep zijn in kennis gesteld van het voorontwerpbestemmingsplan. De Monumentencommissie geeft op dit voorontwerp een negatief advies. Ze adviseert om het plan te spiegelen waardoor het gebouw, vanaf de Hoofdweg gezien, rechts op de kavel komt te staan. Wij wijzen erop dat wanneer het gebouw aan de andere zijde van het perceel zou worden geplaatst, het naast bestaande woningen gesitueerd is. In de huidige positie staat het gebouw waarin de crematies plaatsvinden op afstand van de woningen, waarmee de mogelijk confronterende beleving van een direct naastgelegen crematorium voor de bewoners het minst ingrijpend is. De Stichting Meer-Historie geeft aan geen bezwaren te hebben.

### **Milieueffecten**

Ten aanzien van bodem, lucht, geluid, flora en fauna, kabels en leidingen en externe veiligheid zijn onderzoeken of beschouwingen gedaan.

Deze aspecten vormen geen belemmeringen voor dit bestemmingsplan.

### **Middelen**

De gronden zijn in eigendom bij initiatiefnemer.

Artikel 6.2.1. lid b Besluit ruimtelijke ordening stelt dat de bouw van een hoofdgebouw een bouwplan betreft waarvoor op grond van art. 6.12, lid 1 Wro tegelijk met het bestemmingsplan een exploitatieplan moet worden vastgesteld. Art. 6.12 lid 2a Wro biedt echter de mogelijkheid hiervan af te wijken als het verhaal van kosten van de grondexploitatie over de in het plan of besluit begrepen gronden anderszins verzekerd is, bijvoorbeeld middels een anterieure overeenkomst.

De onderhandelingen met de initiatiefnemer over een anterieure overeenkomst zijn onlangs afgerond. De overeenkomst dient te zijn afgesloten voordat het bestemmingsplan door de raad wordt vastgesteld.

### **Procedure**

Na vaststelling van het ontwerpbestemmingsplan wordt dit gedurende zes weken ter inzage gelegd. Op het ontwerpbestemmingsplan kunnen dan zienswijzen worden ingediend bij de gemeenteraad. De gemeenteraad neemt onder afweging van de eventueel ingediende zienswijzen een besluit over de vaststelling van het bestemmingsplan.

### **In- en externe communicatie**

De dorpsraad Nieuw-Vennep, de Monumentencommissie en de Stichting Meer-Historie zullen worden geïnformeerd over het ontwerpbestemmingsplan en de terinzagelegging daarvan.

### **Besluit**

Op grond van het voorgaande hebben wij besloten om:

1. het ontwerpbestemmingsplan "Nieuw-Vennep Hoofdweg bij 1128" vast te stellen;
2. het ontwerpraadsvoorstel ter vaststelling van het bestemmingsplan "Nieuw-Vennep Hoofdweg bij 1128" vast te stellen;
3. het ontwerpbestemmingsplan en bijbehorende stukken gedurende zes weken ter inzage te leggen;
4. deze nota ter informatie te zenden aan de raad.

Burgemeester en wethouders van de gemeente Haarlemmermeer,  
namens dezen,  
de portefeuillehouder,



drs. M.J. Bezuijen

Bijlage(n)

- Stukken ontwerpbestemmingsplan



Bestemmingsplan

# Nieuw-Vennep Hoofdweg bij 1128

Ontwerp  
Toelichting  
April 2012



gemeente  
Haarlemmermeer



# Haarlemmermeer

## Nieuw-Vennep Hoofdweg bij 1128

### bestemmingsplan

#### identificatie

identificatiecode:

NL.IMRO.0394.BPGnwvhoofdweg1128-A001

projectnummer:

081535.16310.00

opdrachtleider:

ir. R.J.M.M. Schram

#### planstatus

datum:

21 juli 2011  
4 augustus 2011  
12 april 2012

status:

concept  
voorontwerp  
ontwerp  
vastgesteld





# Inhoudsopgave

Toelichting		5
<b>Hoofdstuk 1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>7</b>
1.1	Aanleiding	7
1.2	Aard en doel	7
1.3	Leeswijzer	8
<b>Hoofdstuk 2</b>	<b>Bestaande situatie</b>	<b>9</b>
2.1	Begrenzing plangebied	9
2.2	Geldende plannen en regelingen	9
2.3	Ruimtelijke structuur	10
2.4	Functionele structuur	10
<b>Hoofdstuk 3</b>	<b>Beleid en regelgeving</b>	<b>11</b>
3.1	Inleiding	11
3.2	Rijksbeleid en Europese richtlijnen	11
3.3	Provinciaal en regionaal beleid	12
3.4	Gemeentelijk beleid	14
<b>Hoofdstuk 4</b>	<b>Nieuwe situatie</b>	<b>17</b>
4.1	Inleiding	17
4.2	Ruimtelijke structuur	17
4.3	Functionele structuur	18
4.4	Water	18
4.5	Verkeer	18
<b>Hoofdstuk 5</b>	<b>Onderzoek en beperkingen</b>	<b>21</b>
5.1	Inleiding	21
5.2	Milieueffectrapportage	21
5.3	Bodem	21
5.4	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	22
5.5	Water	23
5.6	Flora en fauna	27
5.7	Luchthavenindelingbesluit Schiphol	29
5.8	Milieuhinder en omliggende functies	30
5.9	Externe veiligheid	31
5.10	Geluid	32
5.11	Luchtkwaliteit	33
5.12	Kabels, leidingen en telecommunicatie-installaties	34
5.13	Duurzaamheid	34

<b>Hoofdstuk 6</b>	<b>Uitvoerbaarheid</b>	<b>35</b>
6.1	Financiële uitvoerbaarheid	35
6.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	35
<b>Hoofdstuk 7</b>	<b>Juridische aspecten</b>	<b>39</b>
7.1	Algemeen	39
7.2	Opzet regels en planverbeelding	39
7.3	Inleidende regels	39
7.4	Bestemmingsregels	40
7.5	Algemene regels	41
7.6	Overgangs- en slotregel	42
7.7	Handhaafbaarheid	42
<b>Bijlagen bij de Toelichting</b>		<b>43</b>
Bijlage 1	Bodemonderzoek	45
Bijlage 2	Archeologisch onderzoek	47
Bijlage 3	Quickscan Flora & Fauna	49
<b>Regels</b>		<b>51</b>
<b>Hoofdstuk 1</b>	<b>Inleidende regels</b>	<b>53</b>
Artikel 1	Begripsbepalingen	53
Artikel 2	Wijze van meten	56
<b>Hoofdstuk 2</b>	<b>Bestemmingsregels</b>	<b>58</b>
Artikel 3	Groen	58
Artikel 4	Maatschappelijk - Crematorium	59
Artikel 5	Waarde - Cultuurhistorie	61
<b>Hoofdstuk 3</b>	<b>Algemene regels</b>	<b>62</b>
Artikel 6	Anti-dubbeltelbepaling	62
Artikel 7	Uitsluiting aanvullende werking Bouwverordening	63
Artikel 8	Algemene afwijkingsregels	64
Artikel 9	Werking wettelijke regelingen	65
<b>Hoofdstuk 4</b>	<b>Overgangs- en slotregel</b>	<b>66</b>
Artikel 10	Overgangsrecht	66
Artikel 11	Slotregel	67



toelichting

---



# Hoofdstuk 1      Inleiding

## 1.1    Aanleiding

Binnen de gemeente Haarlemmermeer zijn op dit moment geen crematoria. Dat betekent dat nabestaanden voor een crematieplechtigheid moeten uitwijken naar een andere gemeente. Omdat er binnen de Haarlemmermeer een toenemende vraag is naar een crematorium, heeft de P.C. Hoofdgroep het initiatief genomen een dergelijke voorziening te realiseren. Hiertoe is een plan ontwikkeld voor een crematorium met een uitvaartcentrum. Als locatie voor dit uitvaartcentrum is een perceel aan de Hoofdweg, tussen Hoofddorp en Nieuw-Vennep, voorzien.

Deze ontwikkeling is niet mogelijk binnen het bestemmingsplan dat nu voor deze locatie vigeert. Daarom heeft de P.C. Hoofdgroep de gemeente verzocht de bestemming te wijzigen en dit crematorium mogelijk te maken. Hiervoor is onderhavig bestemmingsplan opgesteld, dat de planologische basis voor de ontwikkeling biedt.

## 1.2    Aard en doel

Dit bestemmingsplan heeft een ontwikkelingsgericht karakter. Het bestemmingsplan biedt de juridisch-planologische grondslag, op basis waarvan het crematorium met uitvaartcentrum ontwikkeld kan worden. Het bestemmingsplan voorziet daarvoor in eindbestemmingen, waarmee er sprake is van een directe bouwtitel.

### 1.3 Leeswijzer

Deze toelichting vormt het kader waarbinnen de bestemmingsregeling van het bestemmingsplan tot stand is gekomen. Het beoogt de lezer tekst en uitleg te geven van redenen, achtergrond, visies en onderzoeken waarop het bestemmingsplan is gebaseerd.

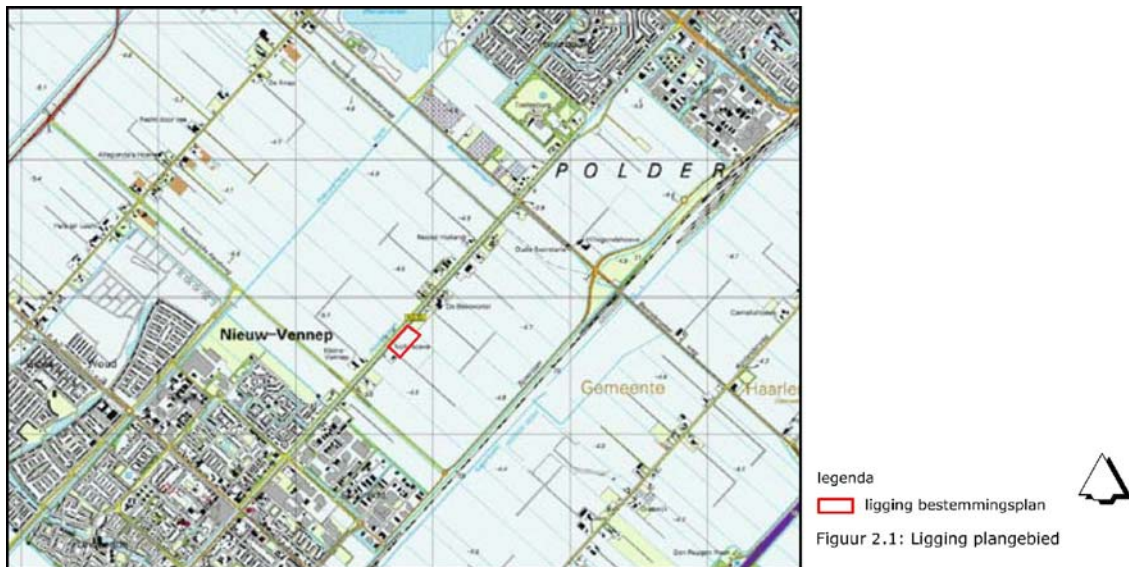
De toelichting is als volgt opgebouwd.

- Hoofdstuk 2 gaat in op de gebiedsbeschrijving van de bestaande situatie. Hierin wordt de bestaande situatie zowel ruimtelijk als functioneel beschreven.
- In hoofdstuk 3 wordt het voor het plan relevante beleidskader beschreven. Hierbij wordt ingegaan op het rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid.
- In hoofdstuk 4 zijn de ontwikkelingen in het plangebied beschreven. Hier wordt ingegaan op de toekomstige ruimtelijke en functionele structuur.
- In hoofdstuk 5 wordt het planvoornemen getoetst aan de sectorale aspecten om aan te tonen dat deze aspecten geen belemmeringen vormen voor de beoogde ontwikkeling.
- Hoofdstuk 6 gaat in op de uitvoerbaarheid van het plan. Hierbij wordt zowel aandacht besteed aan de economische als de maatschappelijke uitvoerbaarheid. In dit hoofdstuk worden ook de uitkomsten van het overleg in het kader van artikel 3.1.1 Bro opgenomen.
- Hoofdstuk 7 betreft de juridische planbeschrijving. In dit hoofdstuk wordt uiteengezet op welke manier het planvoornemen juridisch is vertaald in dit bestemmingsplan. Er wordt een toelichting gegeven op de gekozen planvorm en de gedachten die ten grondslag liggen aan de juridische regeling, zoals deze op de verbeelding wordt weergegeven en in de regels is opgenomen.

## Hoofdstuk 2 Bestaande situatie

### 2.1 Begrenzing plangebied

Het plangebied ligt aan de Hoofdvaart, ter hoogte van het perceel aan de Hoofdweg 1128. Het ligt tussen de kernen Nieuw-Vennep en Hoofddorp en daarmee centraal in de gemeente. Het plangebied maakt deel uit van het nieuw aan te leggen Park21. In figuur 2.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



### 2.2 Geldende plannen en regelingen

De onderstaande bestemmingsplannen vigeren momenteel in het plangebied.

bestemmingsplan	vastgesteld	goedgekeurd
Landelijk Gebied	24-11-1988	11-07-1989

Behalve dit bestemmingsplan geldt ook het paraplubestemmingsplan Luchthavenindeling. Dit plan is vastgesteld op 1 juli 2004 en goedgekeurd door Gedeputeerde Staten op 13 oktober van dat jaar. Deze regeling is een aanvulling op het bovengenoemde plan.

Het bestemmingsplan 'Nieuw-Vennep Hoofdweg bij 1128' komt (gedeeltelijk) in de plaats van bovengenoemde plannen.



### 2.3 Ruimtelijke structuur

Het plangebied betreft een onbebouwd perceel aan de Hoofdweg. Dit perceel ligt een kleine kilometer ten noorden van de kern Nieuw-Vennep in het buitengebied van de gemeente Haarlemmermeer.

Rondom het plangebied is de oorspronkelijke verkaveling van de Haarlemmermeerpolder nog duidelijk zichtbaar. Deze verkaveling kenmerkt zich door een orthogonale structuur van lange percelen van 200 m breed, dwars op de ontginningsassen. Deze percelen worden van elkaar gescheiden door smalle slootjes. In het verleden stonden op deze slootjes zogenaamde pomphuisjes. Één van deze huisjes resteert nog en staat aan de noordzijde van het plangebied. Op de kop van deze percelen, tegen de ontginningsas, is de (agrarische) bebouwing opgericht.

Het plangebied ligt zuidoostelijk van de Hoofdvaart. De circa 20 km lange Hoofdvaart is de belangrijkste ontginningsas van de Haarlemmermeerpolder. De Hoofdvaart heeft een breed profiel, bestaande uit de vaart met een breedte van circa 20 m. Deze wordt begeleid door bomen in een smalle groenstrook, met daarbuiten doorgaande wegen (de Hoofdweg Oost en Hoofdweg West). Het plangebied ligt aan het deel van de Hoofdvaart, dat gelegen is tussen Nieuw-Vennep en Hoofddorp. Dit deel heeft recent een nieuwe toevoeging gekregen met de bouw van de Calatravabruggen. Het plangebied ligt tussen de bruggen 'Luit' en 'Citer'.

### 2.4 Functionele structuur

De omgeving van het plangebied is functioneel ingericht ten behoeve van het agrarisch gebruik. Eventuele bebouwing is daarbij tegen de ontginningsas geconcentreerd, zodat de achterliggende gronden efficiënt gebruikt konden worden. Ook het plangebied zelf heeft momenteel een agrarische functie en wordt gebruikt voor akkerbouw. Direct ten zuiden en aan de overzijde van de Hoofdvaart zijn nog enkele agrarische bedrijven gevestigd.

De locatie wordt ontsloten vanaf de Hoofdweg Oost. Deze weg heeft een belangrijke doorgaande functie en vormt een belangrijke verbinding tussen de kernen Nieuw-Vennep en Hoofddorp, in tegenstelling tot de Hoofdweg West, die ingericht is voor langzaam verkeer.

Het plan is gelegen in het agrarisch gebied tussen Hoofddorp en Nieuw-Vennep dat in de komende jaren zal worden omgevormd tot het Park21. Dit moet een groot groen- en recreatiegebied worden tussen Hoofddorp en Nieuw-Vennep.



## Hoofdstuk 3      **Beleid en regelgeving**

### 3.1    **Inleiding**

De beleidscontext voor de visie op het plangebied wordt gevormd door landelijke, provinciale en gemeentelijke beleidsrapportages. In dit hoofdstuk is het relevante ruimtelijke beleid samengevat en wordt geconcludeerd in hoeverre de ontwikkeling past binnen het beleid. Het onderstaande beleidskader is niet uitputtend.

### 3.2    **Rijksbeleid en Europese richtlijnen**

#### **Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012)**

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 de economische crisis, klimaatverandering en toenemende regionale verschillen onder andere omdat groei, stagnatie en krimp gelijktijdig plaatsvinden. De ontwerpstructuurvisie 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.

In de structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) 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, instandhouden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

De SVIR richt zich op een hoog schaalniveau en is als gevolg daarvan ook van een zeker (hoog) abstractieniveau, dat hieruit geen concrete beleidskaders voortkomen voor de betreffende ontwikkeling.

#### **Structuurvisie Randstad 2040 (2010)**

De structuurvisie Randstad 2040 is onderdeel van het werkprogramma Randstad Urgent en vormt in meerdere opzichten een aanvulling op de Nota Ruimte. In deze structuurvisie wordt aan de hand van 4 thema's een strategie bepaald om de Randstad als duurzame en concurrerende regio in stand te houden. 2040 is daarbij als planhorizon gebruikt. Het gaat om de volgende thema's:

- a. leven in een veilige, klimaatbestendige en groenblauwe delta;
- b. kwaliteit maken door sterkere wisselwerking groen, blauw en rood;
- c. wat internationaal sterk is, sterker maken;
- d. krachtige, duurzame steden en regionale bereikbaarheid.

Voor de realisatie van de doelen uit de structuurvisie faciliteert het Rijk de ontwikkeling van diverse uitvoeringsallianties. Daarnaast wordt een verkenning gestart voor een nieuwe generatie van Sleutelprojecten die een aanvulling op het bestaande programma uit Randstad Urgent zouden kunnen vormen.

Ook voor dit beleid geldt dat de ontwikkeling van het crematorium bijdraagt aan de ontwikkeling van een krachtige regio.

### 3.3 Provinciaal en regionaal beleid

#### Structuurvisie Noord-Holland 2040 (2010)

In de structuurvisie Noord-Holland beschrijft de provincie hoe ze de veelzijdigheid van Noord-Holland wenst te bewaken en op welke manier ze met ontwikkelingen als globalisering, klimaatverandering en vergrijzing omgaat. De structuurvisie schetst hoe de provincie er in 2040 moet komen uit te zien. Door de ruimtelijke ordening waar nodig aan te passen, kan met de veranderingen worden omgegaan. Daarnaast kan dit door de bestaande kwaliteiten verder te ontwikkelen. De aspecten waarop de structuurvisie zich daarom richt zijn de volgende:

- klimaatbestendigheid: de provincie zorgt voor een gezonde en veilige leefomgeving in harmonie met water en gebruik van duurzame energie;
- ruimtelijke kwaliteit: de provincie zorgt voor behoud van het Noord-Hollandse landschap door verdere ontwikkeling van de kwaliteit en diversiteit;
- duurzaam ruimtegebruik: de provincie zorgt voor een regionale ruimtelijke hoofdstructuur waarin functies slim gecombineerd worden en goed bereikbaar zijn nu en in de toekomst.

Het plangebied maakt deel uit van het metropolitane landschap en van het gebied dat is aangewezen als gebied voor recreatie om de stad. De gemeente Haarlemmermeer is voornemens om het gebied tussen Hoofddorp en Nieuw-Vennep om te vormen tot het grootschalig groen- en recreatieterrein Park21. Binnen deze ontwikkeling is de ontwikkeling van het crematorium landschappelijk en functioneel inpasbaar.



#### Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie(2009)

De Provinciale Ruimtelijke Verordening van de provincie Noord-Holland geeft een beschrijving waaraan bestemmingsplannen, projectbesluiten en beheersverordeningen moeten voldoen. Voor de doorwerking van het in de structuurvisie vastgelegde beleid naar gemeenten toe, heeft

de provincie een provinciale ruimtelijke verordening opgesteld. Deze verordening is het aangewezen instrument als het gaat om algemene regels omtrent de inhoud van gemeentelijke bestemmingsplannen of projectbesluiten. Wel zal hierin duidelijk het provinciaal belang hiertoe naar voren moeten komen.

Op de kaart, behorende bij de verordening (zie uitsnede figuur 3.2), zijn de Zuidrand en het plangebied aangeduid als 'Landelijk gebied'. Hierbinnen zijn nieuwe ontwikkelingen niet zonder meer toegestaan. Voor ontwikkelingen buiten het Bestaand Bebouwd Gebied kunnen Gedeputeerde Staten ontheffing verlenen, indien de noodzaak is aangetoond, aangetoond kan worden dat de ontwikkeling niet binnen bestaand bebouwd gebied kan plaatsvinden door middel van verdichting of herstructurering en voldaan wordt aan de ruimtelijke kwaliteitseisen die zijn opgenomen in de verordening.

De ontwikkeling dient daarbij rekening te houden met de kernkwaliteiten van het landschap, de openheid van het landschap, de historische structuurlijnen en de cultuurhistorische objecten in de omgeving. Deze kernkwaliteiten zijn benoemd in de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie.

In hoofdstuk 4 zal worden ingegaan op welke wijze de ontwikkeling ingepast is in het landelijk gebied.

Daarnaast dient in dit gebied aandacht te worden besteed aan hoe bij nieuwe ontwikkelingen invulling is gegeven aan duurzaam bouwen en de inzet van duurzame energie.

In dit bestemmingsplan is in paragraaf 5.13 inzicht gegeven hoe invulling is gegeven aan duurzaam bouwen.

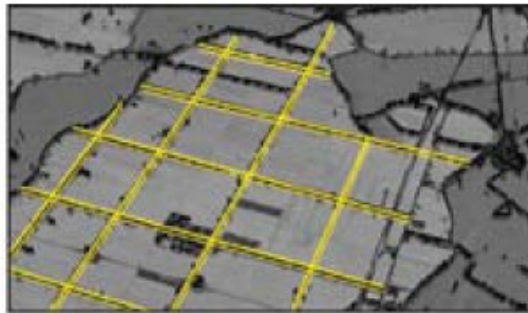


### **Leidraad Landschap en Cultuurhistorie (2010)**

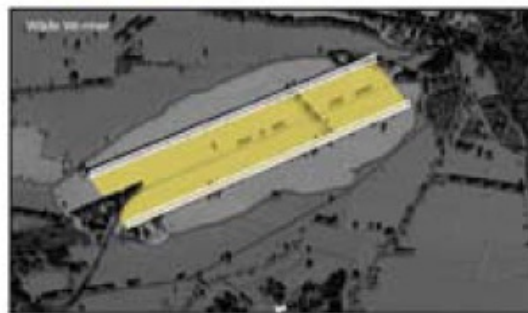
Noord-Holland heeft een grote variëteit aan landschappen en een rijke cultuurhistorie. Elk van deze landschappen heeft zijn eigen kenmerkende elementen, patronen en structuren. Deze elementen geven identiteit aan een bepaald gebied. De provincie wil in het landelijk gebied nieuwe ontwikkelingen toestaan, maar aan de andere kant verantwoord omgaan met het landschap en de historie daarvan. Hiervoor is de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie opgesteld, waarin de visie op de gewenste ruimtelijke kwaliteit is opgenomen. Deze Leidraad dient als toetsingskader voor nieuwe ontwikkelingen.

In de Leidraad zijn verschillende landschappen aangewezen. Het plangebied valt binnen het landschap 'Droogmakerijen'.

De grote droogmakerijen herinneren aan de Gouden Eeuw. In deze tijd werden vele binnenmeren ingepolderd. De ringvaarten en ringdijken waren belangrijk bij de inpoldering van de binnenmeren. Veel van het land van de droogmakerijen kent nog het oorspronkelijke gebruik, echter in sommige delen heeft een verregaande verstedelijking plaatsgevonden. De samenhang van de droogmakerijen wordt gevormd door het samenhangend geometrisch poldersysteem van ringdijken, ringvaarten en waterlopen. De droogmakerijen hebben ieder hun eigen kenmerken, echter de basisontginning wordt gevormd door een rechthoekige kavel met vaste lengte- en breedtemaat. Dit is het polderblok, aan de randen liggen de zogenaamde polderzoomen. In onderstaande afbeelding zijn de belangrijkste ruimtevormen binnen het landschap weergegeven.



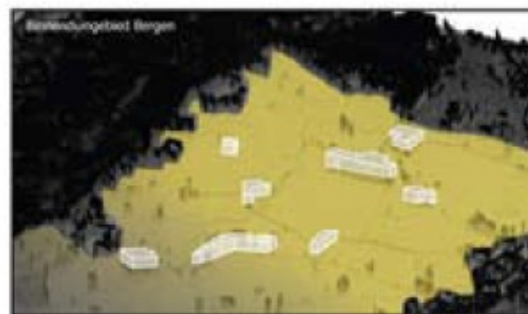
alzijdig begrensde ruimten



tweezijdig begrensde ruimten



gedeelde ruimten



continue ruimten

Bron: TU Delft, Leenstoel Landschapsarchitectuur

### 3.4 Gemeentelijk beleid

#### Structuurvisie Haarlemmermeer 2030 (2011, voorontwerp)

In het Voorontwerp Structuurvisie Haarlemmermeer 2030 stelt de gemeente voor hoe het grondgebied van Haarlemmermeer er in 2030 uit kan zien. Het gaat ook om mensen die in Haarlemmermeer wonen en verblijven. De inrichting van de ruimte bepaalt in belangrijke mate of mensen met plezier in Haarlemmermeer wonen en werken. Sociale duurzaamheid en ruimtelijke kwaliteit zijn daarom ook de twee hoofdcriteria uit de structuurvisie.

De uitgangspunten van de structuurvisie zijn uitgewerkt uit in zeven opgaven die de gemeente tot 2030 wil verwezenlijken:

- 1 de opgave voor duurzaamheid;
- 2 de opgave voor het landschap;
- 3 de opgave voor het water;
- 4 de opgave voor de infrastructuur;
- 5 de opgave voor versterken van de stedelijke kwaliteit;
- 6 de opgave voor de hoogdynamische Schipholregio;
- 7 de opgave voor het laagdynamische Westen.

Voor dit bestemmingsplan is met name de opgave voor het versterken van de stedelijke kwaliteit van belang. Stedelijkheid wordt volgens de structuurvisie bepaald door een hoge concentratie van voorzieningen en de ervaring van geborgenheid en bereikbaarheid. De ontwikkeling van Park21 wordt specifiek benoemd ter versterking van de stedelijke kwaliteit. De bouw van een crematorium in dit park, draagt bij aan de beschikbare voorzieningen en daarmee aan de gewenste stedelijke kwaliteit.

#### **Toekomstvisie Haarlemmermeer 2015 (1997)**

In december 1997 is de Toekomstvisie Haarlemmermeer 2015 vastgesteld, waarin op hoofdlijnen de meest wenselijke toekomstige ontwikkeling is geformuleerd. Ook is deze visie gericht op een maximale differentiatie van dorps-, suburbane en stedelijke milieus. Het resultaat is in 2015: een gemeente met een herkenbaar en eigen gezicht, waarin iedereen goed kan wonen, werken en recreëren. Dat betekent verdere economische groei, voldoende en gevarieerde woningen en voorzieningen, verbetering van het openbaar vervoer en behoud en versterking van natuur- en recreatiewaarden. Dat alles binnen een evenwichtige ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente.

#### **Discussienotitie, Naar een Toekomstvisie Haarlemmermeer 2030 (2004)**

In de Discussienotitie, Naar een Toekomstvisie Haarlemmermeer 2030, wordt het toekomstbeeld geschetst dat wenselijk is in 2030. Er zijn 10 thema's vastgesteld, met elk een eigen doelstelling. Een van deze 10 thema's is het Park21 waarin het plangebied is gelegen. In het toekomstbeeld is sprake van een groene verbinding tussen Hoofddorp en Nieuw-Vennep.

#### **Masterplan Park21 (2011)**

Met het Park21 tussen Hoofddorp en Nieuw-Vennep wordt een groot, gevarieerd landschap voor recreatie ontwikkeld, als een belangrijke schakel in de regionale groenstructuur.



Met de ontwikkeling van Park21 verandert het polderlandschap van karakter. De grootschalige productie maakt plaats voor stadslandbouw met recreatieve en maatschappelijke functies. Deze nieuwe functies stellen nieuwe eisen aan de ruimtelijke inrichting. De openheid, belangrijke en gewaardeerde eigenschap van de polder, dient te worden gewaarborgd door condities te stellen aan de ontwikkelingen van de linten, de tochten en watergangen, de erven en het achterland.

Het park zal bestaan uit drie sferen die van west naar oost verschillen. In het westelijk deel overheerst de parksfeer rondom de te graven plas en het parkhart. In het middendeel, aan weerszijden van de Hoofdvaart, zal stadslandbouw het karakter bepalen. In het oostelijk deel ligt de nadruk op leisure.

Het plangebied ligt in het middendeel. Dit krijgt een relatief open karakter. Het thema is de beleving van het agrarisch bedrijf en het platteland. Het zal zich ontwikkelen tot (moes)tuin van de Haarlemmermeer.

Bij de ontwikkeling van Park21 zal zorgvuldig worden omgegaan met het bestaande groen langs de polderlinten, zoals de langs de Hoofdvaart. Hierbij worden de bestaande lanen in stand gehouden. Langs de polderlinten is ruimte voor de ontwikkeling van nieuwe erven. Bij de ontwikkeling van de erven is binnen het erf bij elkaar behorende bebouwing toegestaan, vanaf het polderlint is een bebouwingsvrije zone van 20 m aangegeven. Het erf dient groen te worden ingepast in het parklandschap. Hiervoor dient de rand van het erf op een groene wijze te worden ingericht met streekeigen beplanting.

### **Welstandsnota 2010**

In de welstandsnota van de gemeente Haarlemmermeer is de visie van de gemeente op de ruimtelijke kwaliteit opgenomen. De welstandsnota baseert zich op het ruimtelijk raamwerk van de Haarlemmermeer. De welstandsnota werkt aanvullend op het bestemmingsplan, waarmee de gemeente op een hoger detailniveau redelijke eisen van welstand kan stellen aan het uiterlijk van bouwwerken. Het gaat hierbij om eisen op het gebied van materiaalgebruik, kleurgebruik, vormgeving en ontwerpdetails.

Binnen de gemeente zijn verschillende welstandsregimes bepaald. Voor de bepaling hiervan is een ruimtelijke atlas ontworpen. Hierin is gekeken naar de ruimtelijke kwaliteiten van Haarlemmermeer. De verschillende gebieden zijn op de kaart bij de welstandsnota aangegeven. Het gaat hierbij om gebieden met een beperkt, regulier of een bijzonder welstandsregime.

Voor het gebied langs de Hoofdvaart geldt een regulier welstandsregime. Bij een regulier welstandsregime wordt het gebouw niet alleen in haar omgeving maar ook als zelfstandig object getoetst, de architectonische benadering. Op dit niveau doet ook een beeldkwaliteitplan uitspraken over de uitstraling en verschijningsvorm van de bebouwing, zonder de architectuur geheel vast te leggen.

### **Gemeentelijk klimaatbeleid (2004)**

Na een eerder opgestelde Energiebeleidsplan (2004-2007), heeft de raad van de gemeente Haarlemmermeer besloten haar klimaatbeleid te vernieuwen. Speerpunten daarbij zijn:

- een reductie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van 30% (ten opzichte van 1990) in 2020;
- realisatie van 20% duurzame energie in 2020.

Deze doelstellingen zijn uitgewerkt in een Plan van Aanpak (PvA) voor de periode 2009-2020. In het PvA worden per thema een aantal projecten uitgewerkt waarmee CO<sub>2</sub>-reductie kan worden behaald. Per project is de kosteneffectiviteit van een ton CO<sub>2</sub>-besparing ingeschat. De totale opgave betreft een CO<sub>2</sub>-reductie van circa 400 kiloton.

Voor de Zuidrand dient met een strategische energievisie in beeld te worden gebracht hoe innovatieve methoden en technieken benut kunnen worden (bijvoorbeeld geothermie of levering van restwarmte). Daarnaast wordt een hoge energieprestatie gerealiseerd door toezicht, handhaving en monitoring van de EPC. Het laatstgenoemde project moet in 2020 leiden tot een CO<sub>2</sub>-reductie van 25 kiloton.

## Hoofdstuk 4 Nieuwe situatie

### 4.1 Inleiding

Het bestemmingsplan maakt de realisatie van een crematorium met een uitvaartcentrum mogelijk. In dit hoofdstuk zal de toekomstige situatie aan de hand van de ruimtelijke en functionele structuur worden beschreven.

### 4.2 Ruimtelijke structuur

Het initiatief voorziet in de bouw van een crematorium. Dit gebouw zal een omvang hebben van ongeveer 1660 m<sup>2</sup>, en een hoogte van circa 6 m. Een kleine schoorsteen aan de achterzijde van het gebouw (ca. 1,5 meter) zal hier bovenuit steken.

Het gebouw zal qua architectuur ingetogen, maar markant worden. Opvallend element is het dak, dat licht glooiend uitgevoerd zal worden. Hierdoor krijgt het gebouw een horizontaal karakter, aansluitend bij de polderomgeving. Bovendien refereert het witte dak naar de Calatravabridgen ten noorden en ten zuiden van het plangebied.

Het gebouw zal aan de noordzijde van het plangebied gerealiseerd worden. Het gebouw komt op circa 30 meter van de Hoofdvaart. Hiermee komt het in een rooilijn te staan die past bij het profiel van de Hoofdvaart en de omvang van het gebouw.

Er is aangesloten op het bestaande ruimtelijk concept van de agrarische kavels aan de Hoofdvaart. De kaveldiepte bedraagt 100 meter. Rondom de kavel is een 10 meter groene zone ontworpen. Deze zone, die groen zal worden ingericht, voorkomt dat functies die samenhangen met het crematorium, zoals parkeren en een strooiveld, direct op de erfgrans gerealiseerd kunnen worden. Hierdoor wordt ruimte geboden om te voorzien in een ruimtelijke inpassing van het crematorium.

Met de landschappelijke inrichting van het plangebied zal rekening worden gehouden met de openheid van het omliggende polderlandschap. Het plangebied zal verder voor een groot deel worden ingericht met groen en waterpartijen. Uit de waterparagraaf (paragraaf 5.5) blijkt dat tenminste 1.500 m<sup>2</sup> aan oppervlaktewater dient te worden gerealiseerd. Dit is in de regels van het bestemmingsplan vastgelegd. De omliggende groenstrook wordt daartoe onder andere op twee plekken doorsneden met waterpartijen. Hierdoor wordt vanuit het gebouw voorzien in een weids uitzicht over het aangrenzende landschap.

Met de inrichting wordt rekening gehouden met de aanwezigheid van het cultuurhistorisch waardevolle en monumentale pomphuisje, dat aan de noordzijde van het plangebied aanwezig is. In de inrichting zal het terrein wordt zorggedragen dat dit huisje zichtbaar blijft. Op de cultuurhistorische waarden van dit bouwwerk wordt nader ingegaan in paragraaf 5.4.



### 4.3 Functionele structuur

Het te realiseren crematorium met uitvaartcentrum zal een aantal activiteiten faciliteren.

Het crematorium zal in de eerste plaats gebruikt worden als crematorium. In het centrum zullen twee aula's komen, waar de diensten worden gehouden. Verder worden ten behoeve van deze functie condoleanceruimten en familiekamers gerealiseerd. Op dit moment wordt uitgegaan van circa 500 crematieplechtigheden per jaar. Gemiddeld komen op een crematieplechtigheid ongeveer 70 bezoekers.

Het crematorium omvat ook een uitvaartcentrum, dat ruimtes biedt waar nabestaanden de mogelijkheid hebben afscheid te nemen van overledenen. Deze afscheidsbijeenkomsten, die meestal 's avonds zijn, vinden ongeveer 2 tot 3 keer per week plaats. Bij deze bijeenkomsten komen ongeveer 20 personen. In het uitvaartcentrum wordt ook een zogenaamde 24-uurskamer gerealiseerd. Dit is een ruimte met een huiselijke inrichting, waar de overledene ligt opgebaard. De nabestaanden hebben onbeperkt toegang tot deze ruimte. Hiervoor wordt een aparte toegang gerealiseerd.

Overige functies, die het crematorium zal krijgen, zijn de verzorging en het verblijf van overledenen en kantooractiviteiten. In totaal zullen in het gebouw 6 personen werkzaam zijn.

De ruimte rond het gebouw zal groen ingericht worden. Hier zal onder meer een strooiveld worden aangelegd. Mogelijk wordt hier ook een urnenmuur opgericht. Aan de zuidzijde van het plangebied zal de hoofdentree van het terrein worden gerealiseerd. Hier komt ook een parkeerplaats met 125 parkeerplaatsen. Voor de werknemers zullen nabij het gebouw parkeerplaatsen worden gerealiseerd. Aan deze zijde komt ook een in- en uitrit voor leveranciers en personeel.

### 4.4 Water

Door de realisatie van het crematorium wordt circa 10.000 m<sup>2</sup> van de locatie verhard. Op basis van de eisen van het waterschap, dient 15% van de toename aan verharding gecompenseerd te worden. Dit betekent voor dit project een bergingsopgave van 1.500 m<sup>2</sup>. Deze opgave is ingevuld in het ontwerp van de buitenruimte. Hier is voorzien in een, deels door duikers, aaneengesloten waterberging van 1.850 m<sup>2</sup>. In het ontwerp is de bergingsfunctie van de waterpartijen gecombineerd met de esthetische functie. Zoals eerder aangegeven, wordt water ingezet om de groenzone te doorbreken en vanuit het pand uitzicht te garanderen op het omliggende landschap.

### 4.5 Verkeer

#### Verkeersstructuur

*Bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer, langzaam verkeer en openbaar vervoer*

Het plangebied zal worden ontsloten via de Hoofdweg. Via de Hoofdweg is in zuidelijke richting Nieuw-Vennep te bereiken en in noordelijke richting Hoofddorp. Via de Nieuwe Bennebroekerweg (N207) is de Rijksweg A4 in de richting van Amsterdam of Leiden te bereiken.

Langs de Hoofdweg is een vrijliggend fietspad gelegen. De inrichting van de wegen is conform de uitgangspunten van het concept Duurzaam Veilig.

Aan de Hoofdweg is ter hoogte van de Hoeve Klaverblad, circa 200 m ten noorden van het plangebied, een bushalte gelegen. Hier halteert 2x per uur een bus richting het station Hoofddorp en richting Oegstgeest.

Hiermee is het plangebied via de verschillende modaliteiten goed ontsloten.

### **Verkeersgeneratie en verkeersafwikkeling**

Het aandeel verkeer dat het crematorium zal genereren is gebaseerd op publicatie 272 (CROW). In deze publicatie is aangegeven dat er sprake is van 239 motorvoertuigbewegingen per weekdag. Hierbij is rekening gehouden met 100% autogebruik en een bezettingsgraad van 2,8 personen per auto. Aangevuld met enige motorvoertuigbewegingen van werknemers en de begrafenisondernemer gaat het per crematorium per weekdag om circa 150 motorvoertuigbewegingen. Dit is een algemeen cijfer.

Eveneens wordt een kencijfer gegeven van circa 42 mvt/etmaal per plechtigheid. In het crematorium zullen maximaal 4 plechtigheden per dag worden gehouden. Dit resulteert eveneens in circa 150 mvt/etmaal.

Dit verkeer zal zich afwikkelen via de Hoofdweg. Uit het verkeersmodel blijkt dat de intensiteit in 2020 circa 8.700 mvt/etmaal zal bedragen. Het geringe aandeel extra verkeer van 150 mvt/etmaal zal niet leiden tot problemen in de verkeersafwikkeling.

### **Parkeren**

In de inspectierichtlijn lijkbezorging staat dat rekening moet worden gehouden met voldoende parkeerplaatsen (bijvoorbeeld bij grote belangstelling voor een plechtigheid).

Er wordt uitgegaan van een gemiddeld aantal bezoekers van 70 per plechtigheid, welke nagenoeg allen met de auto zullen komen. Met een gemiddelde bezetting van 2 personen per auto zullen gemiddeld per plechtigheid 35 parkeerplaatsen nodig zijn. Rekening dient te worden gehouden met een overlap van twee plechtigheden, extra drukke plechtigheden en parkeerplaatsen voor personeel. Dit resulteert in een totaal van 100 plaatsen. Omdat parkeren langs de Hoofdweg uitgesloten moet worden, wordt een extra marge van 25% aangehouden. Er dienen dus minimaal 125 parkeerplaatsen beschikbaar te zijn. Dit is in de regels van het bestemmingsplan vastgelegd.

Bij extreme drukte – naar verwachting twee tot drie keer per jaar - wordt geregeld dat bezoekers kunnen parkeren bij een park+ride plaats in de omgeving, waarvandaan met bussen naar het crematorium gereden wordt.

### **Conclusie**

De bereikbaarheid voor de verschillende vervoerswijzen is goed te noemen. Het extra verkeer ten gevolge van de ontwikkeling zal niet leiden tot problemen in de verkeersafwikkeling. Tevens worden voldoende parkeerplaatsen aangelegd. Het aspect verkeer staat de ontwikkeling dan ook niet in de weg.



## Hoofdstuk 5      Onderzoek en beperkingen

### 5.1    Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de beoogde ontwikkeling getoetst aan de sectorale wet- en regelgeving. De paragrafen voor de verschillende milieuthema's zijn als volgt opgebouwd: eerst wordt de vigerende wet- en regelgeving beschreven, vervolgens wordt de ontwikkeling hieraan getoetst en ten slotte wordt een conclusie beschreven per sectoraal aspect.

### 5.2    Milieueffectrapportage

#### Toetsingskader

In bijlage C en D van het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van het bestemmingsplan planmer-plichtig, projectmer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Daarnaast dient het bevoegd gezag bij de betreffende activiteiten die niet aan de bijbehorende drempelwaarden voldoen, na te gaan of sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen:

- de kenmerken van de projecten;
- de plaats van de projecten;
- de kenmerken van de potentiële effecten.

#### Onderzoek en conclusie

Gelet op de kenmerken van het project (zoals het kleinschalige karakter in vergelijking met de plandrempels uit het Besluit m.e.r.), de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten zullen geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden. Dit blijkt ook uit de onderzoeken van de verschillende milieuaspecten, zoals deze in de volgende paragrafen zijn opgenomen. Voor het bestemmingsplan is dan ook geen mer-procedure of mer-beoordelingsprocedure noodzakelijk conform het Besluit m.e.r.

### 5.3    Bodem

#### Toetsingskader

Volgens artikel 3.1.6 van het Besluit 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 beoogde functie en moet worden vastgesteld of er sprake is van een saneringsnoodzaak.

### Onderzoek

Om de kwaliteit van de bodem ter plaatse van het plangebied te bepalen is in 2009 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (zie Bijlage 1). Uit dit onderzoek blijkt dat zowel in de bovengrond als in de ondergrond geen verontreinigingen aanwezig zijn. In het grondwater zijn plaatselijk lichte verontreinigingen met barium, xyleen, molybdeen, zink, benzeen en naftaleen aangetoond. De verontreinigingen met barium worden verklaard door een tijdelijke verstoring van het natuurlijk bodemevenwicht als gevolg van het plaatsen van de peilbuizen. Hierdoor kunnen tijdelijk verhoogde concentraties metalen in het grondwater voorkomen. De lichte verontreinigingen zijn van een dusdanig geringe omvang dat zonder nader onderzoek kan worden geconcludeerd dat zij geen belemmering vormen voor de realisatie van de beoogde ontwikkeling. Daarom wordt geconcludeerd dat het aspect bodem de vaststelling van dit bestemmingsplan niet in de weg staat.

## 5.4 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

### Beleid- en regelgeving

#### *Wet archeologische monumentenzorg*

Op 1 september 2007 is de Wet op de archeologische monumentenzorg in werking getreden. De wet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van opgravingen.

Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient door de initiatiefnemer voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken. Het belangrijkste doel is de bescherming van het archeologische in de bodem (in situ) omdat de bodem doorgaans de beste garantie biedt voor een goede conservering. Er wordt uitgegaan van het basisprincipe de 'verstoorder' betaalt voor het opgraven en het documenteren van de aangetroffen waarden als behoud in de bodem niet tot de mogelijkheden behoort.

### Onderzoek en conclusies

Voor de ontwikkeling van het uitvaartcentrum is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (zie Bijlage 2). Uit dit onderzoek blijkt dat er op de locatie een zeer lage verwachtingswaarde voor archeologie geldt. Er wordt dan ook aanbevolen geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren en het gebied vrij te geven.

Het is niet uitgesloten dat tijdens de uitvoering toch sporen of vondsten worden aangetroffen, zogenaamde toevalsvondsten. Bij toevalsvondsten dient, conform de Monumentenwet 1988, dit te worden gemeld bij het bevoegd gezag.

Direct ten noorden van het gebied ligt een voormalig pomphuisje, dat vanwege de belangrijke cultuurhistorische betekenis voor de Haarlemmermeerpolder is aangewezen als gemeentelijk monument. Het huisje heeft een vierkante plattegrond van 2x2 m. Het is voorzien van een zadeldak met pannen.

De gevels zijn gemetseld van een rode steen (waalformaat), welke wit zijn geschilderd. Aan de Zuid-Oostzijde is de betonnen aanvoergoot met de stalen vizel. Het te overbruggen hoogte verschil bedraagt circa 60 cm.



Pomphuisje (bron: K. v.d. Veer)

Het pomphuisje heeft historische waarde in verband met de ontwikkelingen van de landbouw in Haarlemmermeer. Daarnaast is het laatste authentieke exemplaar in de Haarlemmermeer en dient daarom ook te worden behouden.

In het landschappelijk ontwerp is ervoor gezorgd dat dit pomphuisje vrij in de ruimte blijft staan. Dit is ook opgenomen in het bestemmingsplan middels de dubbelbestemming Waarde - Cultuurhistorie.

## 5.5 Water

### Waterbeheer en watertoets

De initiatiefnemer dient in een vroeg stadium overleg te voeren met de waterbeheerder over een ruimtelijke planvoornemen. Hiermee wordt voorkomen dat ruimtelijke ontwikkelingen in strijd zijn met duurzaam waterbeheer. Het plangebied ligt binnen het beheersgebied van het Hoogheemraadschap van Rijnland, verantwoordelijk voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer. Bij het tot stand komen van dit bestemmingsplan is overleg gevoerd met de waterbeheerder over deze waterparagraaf. De opmerkingen van de waterbeheerder zijn vervolgens verwerkt in deze waterparagraaf.

### Beleid duurzaam stedelijk waterbeheer

Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's verschenen aangaande de waterhuishouding, allen met als 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:*

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

*Provinciaal:*

- Provinciaal Waterplan;
- Nota Regels voor Ruimte;
- Provinciale Structuurvisie.

*Waterschapsbeleid*Waterbeheerplan 2010-2015

Voor de planperiode 2010-2015 zal het Waterbeheerplan (WBP) van Rijnland van toepassing zijn. In dit plan geeft Rijnland aan wat haar ambities voor de komende planperiode zijn en welke maatregelen in het watersysteem worden getroffen. Het nieuwe WBP legt meer dan voorheen accent op uitvoering. De drie hoofddoelen zijn veiligheid tegen overstromingen, voldoende water en gezond water. Wat betreft veiligheid is het cruciaal dat de waterkeringen voldoende hoog en stevig zijn én blijven en dat rekening wordt gehouden met mogelijk toekomstige dijkverbeteringen. Wat betreft voldoende water gaat het erom het complete watersysteem goed in te richten, goed te beheren en goed te onderhouden. Daarbij wil Rijnland dat het watersysteem op orde en toekomstvast wordt gemaakt, rekening houdend met klimaatverandering. Immers, de verandering van het klimaat leidt naar verwachting tot meer lokale en heviger buien, perioden van langdurige droogte en zeespiegelrijzing. Het waterbeheerplan sorteert voor op deze ontwikkelingen. Het Waterbeheerplan 2010-2015 van Rijnland is te vinden op de website van Rijnland.

Keur en Beleidsregels 2009

Per 22 december 2009 is een nieuwe Keur in werking getreden, alsmede nieuwe Beleidsregels. Een nieuwe Keur is nodig vanwege de totstandkoming van de Waterwet en daarmee verschuivende bevoegdheden in onderdelen van het waterbeheer. Verder zijn aan deze Keur bepalingen toegevoegd over het onttrekken van grondwater en het infiltreren van water in de bodem. De 'Keur en Beleidsregels' maken het mogelijk dat het Hoogheemraadschap van Rijnland haar taken als waterkwaliteits- en kwantiteitsbeheerder kan uitvoeren. De Keur is een verordening van de waterbeheerder met wettelijke regels (gebods- en verbodsbepalingen) voor:

- waterkeringen (onder andere duinen, dijken en kaden);
- watergangen (onder andere kanalen, rivieren, sloten, beken);
- andere waterstaatswerken (onder andere bruggen, duikers, stuwen, sluizen en gemalen).

De Keur bevat verbodsbepalingen voor werken en werkzaamheden in of bij de bovengenoemde waterstaatswerken. Er kan een ontheffing worden aangevraagd om een bepaalde activiteit wel te mogen uitvoeren. Als Rijnland daarin toestemt, dan wordt dat geregeld in een Watervergunning op grond van de Keur. De Keur is daarmee een belangrijk middel om via vergunningverlening en handhaving het watersysteem op orde te houden of te krijgen. In de Beleidsregels, die bij de Keur horen, is het beleid van Rijnland nader uitgewerkt. De Keur en Beleidsregels van Rijnland zijn te vinden op de website van Rijnland: Keur 2009 en Beleidsregels

*Gemeentelijk beleid*

Het Waterplan Haarlemmermeer vormt het dynamische contract tussen het Hoogheemraadschap van Rijnland en de gemeente Haarlemmermeer. In het waterplan zijn beleidsmatige en operationele afspraken vastgelegd over het watersysteem van de Haarlemmermeer. Onder het watersysteem valt het oppervlaktewater (zowel kwalitatief als kwantitatief), het afvalwater en het grondwater. Het doel van het waterplan is om een duurzaam watersysteem te hebben en te houden, rekening houdend met de ruimtelijke ontwikkelingen.

Het plangebied omvat het gehele gebied van de gemeente Haarlemmermeer. Binnen de Haarlemmermeerpolder gaat het dus om zowel de stedelijke kernen als het buitengebied. In het waterplan geven de gemeente en het hoogheemraadschap verder vorm aan de verschillende rollen en afspraken. Het waterplan kan worden gezien als een momentopname ofwel een dynamisch contract over die punten waarover overeenstemming is bereikt. De gemeente Haarlemmermeer en het Hoogheemraadschap van Rijnland kunnen nu het huidige plan vaststellen om op basis van bestuurlijke (inclusief financiële) afspraken tot uitvoering van de maatregelen over te kunnen gaan. In de toekomst, door bijvoorbeeld nieuwe inzichten, blijven aanpassingen aan het waterplan Haarlemmermeer mogelijk, met de daarbij behorende 'vernieuwde' afspraken tussen beide partijen.

Het waterplan bevat een strategisch en een operationeel deel (deels voor het oplossen van 'achterstallig onderhoud') en een uitvoeringsprogramma.

- I. Het strategische deel gaat over thema's zoals piekberging, grondwater, waterboekhouding en de waterketen. Over deze thema's zijn afspraken te maken die de hele Haarlemmermeer aangaan.
- II. In het operationele deel zijn vijf stedelijke kernen en het buitengebied beschreven met de volgende ingrediënten:
  - a. waterstructuur: peilvakken, situatie per woonwijk, kwel;
  - b. inventarisatie van knelpunten: waterkwantiteit, waterkwaliteit en (grond)wateroverlast;
  - c. projectmatige, integrale aanpak per plangebied;
  - d. kaarten met structuur, knelpunten en kansen;
  - e. toelichting op de kostbaarste maatregelen.
- III. Het uitvoeringsprogramma bestaat uit tabellen met per knelpunt/maatregel de (verdeling van de) realisatie- en beheerkosten en een termijnplanning.

### **Huidige situatie**

Het plangebied is in gebruik voor akkerbouw en geheel onverhard. In het plangebied liggen enkele kavelsloten. Direct ten noordwesten van het plangebied ligt de Hoofdvaart, dit is een hoofdwatgang. De bodem bestaat ter plaatse uit klei. Er is sprake van grondwatertrap IV. Dit wil zeggen dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand meer dan 0,4 m onder maaiveld ligt en de gemiddeld laagste grondwaterstand ligt tussen de 0,8 en 1,2 m onder maaiveld.

Het plangebied ligt niet in de kern- of beschermingszone van een waterkering. Het plangebied is op dit moment ongerioleerd.

### **Toekomstige situatie**

In het plangebied wordt een uitvaartcentrum met crematorium gerealiseerd. Ten behoeve van deze ontwikkeling wordt circa 10.000 m<sup>2</sup> van de locatie verhard. 15% van deze toename aan verharding dient gecompenseerd te worden. Dit betekent dat een minimale waterberging van 1.500 m<sup>2</sup> gerealiseerd moet worden. Het ontwerp voorziet in een, deels door duikers, aaneengesloten waterberging van 1.850 m<sup>2</sup>, bij een gemiddeld peil en exclusief de natuurlijke oevers/taluds. Het water kan meestijgen met het polderpeil.

#### *Veiligheid en waterkeringen*

De in dit bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkeling heeft geen negatieve invloed op de waterveiligheid in de omgeving.

#### *Afvalwaterketen en riolering*

Voorkeursvolgorde voor Afvalwater

Overeenkomstig het rijksbeleid (de voorkeursvolgorde uit de Wet milieubeheer artikel 29a en de doelmatigheidsdoelstelling uit het bestuursaccord waterketen 2007) geeft Rijnland de voorkeur aan het scheiden van hemelwater en afvalwater, mits het doelmatig is. De voorkeursvolgorde voor de omgang met afvalwater houdt in dat het belang van de bescherming



van het milieu vereist dat:

- a. het ontstaan van afvalwater wordt voorkomen of beperkt;
- b. verontreiniging van afvalwater wordt voorkomen of beperkt;
- c. afvalwaterstromen worden gescheiden gehouden, tenzij het niet gescheiden houden geen nadelige gevolgen heeft voor een doelmatig beheer van afvalwater;
- d. huishoudelijk afvalwater en afvalwater dat daarmee wat biologische afbreekbaarheid betreft overeenkomt, worden ingezameld en naar een inrichting als bedoeld in artikel 15a van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren getransporteerd;
- e. ander afvalwater dan bedoeld in onderdeel d zo nodig na zuivering bij de bron, wordt hergebruikt;
- f. ander afvalwater dan bedoeld in onderdeel d lokaal, zo nodig na retentie of zuivering bij de bron, in het milieu wordt gebracht;
- g. ander afvalwater dan bedoeld in onderdeel d dat naar een inrichting als bedoeld in artikel 15a van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren wordt getransporteerd.

De gemeente kan gebruikmaken van deze voorkeursvolgorde bij de totstandkoming van het gemeentelijk rioleringsplan (GRP). Deze voorkeursvolgorde is echter geen dogma. De uiteindelijke afweging zal lokaal moeten worden gemaakt, waarbij doelmatigheid van de oplossing centraal moet staan.

#### Zorgplicht en preventieve maatregelen voor Hemelwater

Voor de behandeling van hemelwater wijst Rijnland op de zorgplicht en op het nemen van preventieve maatregelen een en ander vooruitlopend op de definitieve invoering van het Besluit lozingen buiten inrichtingen. Het verdient aanbeveling daar waar mogelijk aandacht te besteden aan brongerichte maatregelen. Het argument daarbij is dat vanuit een wijder milieuperspectief preventie de voorkeur heeft boven 'end-of-pipe' maatregelen.

Uitgangspunt is dat het te lozen hemelwater geen significante verslechtering van de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater mag veroorzaken en emissie van vervuilende stoffen op het oppervlaktewater waar mogelijk wordt voorkomen. Door bijvoorbeeld:

- duurzaam bouwen;
- het toepassen berm- of bodempassage;
- toezicht en controle tijdens de aanlegfase ter voorkoming van verkeerde aansluitingen;
- juridische verankering van de particuliere verantwoordelijkheden (vergunningverlening);
- handhaving tijdens de beheerfase ter voorkoming van verkeerde aansluitingen (bijvoorbeeld middels controleputjes op de erfgrans);
- het regenwaterriool uit te voeren met (straat)kolken voorzien van extra zand- slibvang of zakputten (putten met verdiepte bodem) op tactische plekken in het stelsel;
- adequaat beheer van straatoppervlak, straatkolken en zakputten (straatvegen en kolken/putten zuigen);
- het toepassen van duurzaam onkruidbeheer;
- aangepaste gladheidbestrijding;
- het voorkomen van afstroming van hondenuitwerpselen;
- de bewoners, gebruikers en beheerders voor te lichten over de werking van de riolering en een juist gebruik hiervan;
- het vermijden van vervuilende activiteiten op straat zoals auto's wassen en repareren en chemische onkruidbestrijding.

Daar waar ondanks de zorgplicht en de preventieve maatregelen het te lozen hemelwater naar verwachting een aanmerkelijk negatief effect heeft op de oppervlaktewaterkwaliteit, kan in overleg tussen gemeente en waterschap gekozen worden voor aanvullende voorzieningen, een verbeterd gescheiden stelsel of – als laatste keus – aansluiten op het gemengde stelsel. Ook kan de gemeente in overleg met het waterschap kiezen voor een generieke 'end-of-pipe' aanpak. Deze keuze moet dan expliciet gemaakt worden in het GRP.

## Conclusie

De in dit bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen hebben geen negatieve gevolgen voor het waterhuishoudkundige systeem ter plaatse.

## 5.6 Flora en fauna

Bij de voorbereiding van een ruimtelijk plan dient onderzocht te worden of de Flora- en faunawet (Ffw), de Natuurbeschermingswet 1998 en het beleid van de provincie ten aanzien van de Ecologische Hoofdstructuur de uitvoering van het plan niet in de weg staan. Een uitgebreide beschrijving van het toetsingskader is opgenomen in Bijlage 3 (quickscan).

In deze paragraaf is de bestaande situatie vanuit ecologisch oogpunt beschreven en is vermeld welke ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt. Vervolgens is aangegeven waaraan deze ontwikkelingen – wat ecologie betreft – moeten worden getoetst. Hierbij is een onderscheid gemaakt tussen het toetsingskader dat door wettelijke regelingen wordt bepaald en het toetsingskader dat wordt gevormd door het beleid van Rijk, provincie en gemeente.

### Huidige situatie

Het plangebied is in gebruik voor akkerbouw.

### Beoogde ontwikkelingen

Het bestemmingsplan voorziet in de realisatie van een uitvaartcentrum met crematorium.

Hiervoor moeten de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd:

- bouwrijp maken;
- bouwwerkzaamheden.

### Onderzoek

Ten behoeve van dit plan is in 2010 een quickscan flora en fauna uitgevoerd (zie Bijlage 3). De conclusies uit deze quickscan zijn hieronder opgenomen.

#### *Gebiedsbescherming*

De locatie ligt niet in de buurt (> 2 km afstand) van beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebieden, EHS kerngebieden en verbindingszones). Gezien de aard van de ingreep kunnen effecten op beschermde natuurgebieden worden uitgesloten.

#### *Soortenbescherming*

##### Vaatplanten

Er zijn geen beschermde planten te verwachten in het plangebied.

##### Vogels

Het akkerland is echter geschikt als broedgebied voor akkervogelsoorten als de Kievit, fazant en patrijs. Er kan wel uitgesloten worden dat er vogelsoorten met jaarrond beschermde nestplaatsen voorkomen, vanwege het ontbreken van geschikte habitats (huizen, bomen).

##### Zoogdieren

Het akkerland is geschikt voor algemene grondgebonden soorten als de mol, de egel, de haas, en algemene muizen zoals de veldmuis (allen tabel 1 Ffw) (minInv.nl 2009). Andere beschermde soorten worden op basis van de aanwezige abiotische omstandigheden (intensieve landbouw, veel verstoring, bodem van zeeklei) niet verwacht.

Tijdens het veldbezoek zijn geen vleermuizen of rust- en verblijfplaatsen van deze soortgroep aangetroffen. De bomen in de omgeving hebben geen gaten die geschikt zijn als rust- en verblijfplaats. Van de Hoofdvaart en de bomenrijen die aan weerszijden staan, is wel bekend

dat ze dienst doen als foerageergebied en/of vliegroute van de ruige dwergvleermuis, watervleermuis, de laatvlieger en wellicht de meervleermuis.

#### Amfibieën

Tijdens het veldbezoek zijn geen (sporen van) beschermde reptielen en amfibieën aangetroffen in het plangebied. De sloten bieden echter wel mogelijkheden voor verblijfs- en voortplantingsplaatsen van algemene soorten als gewone pad en bruine kikker (tabel 1 Ffw). Zwaar beschermde soorten worden niet verwacht.

#### Overige soorten

Er zijn, gezien de voorkomende biotopen, geen beschermde vissen en/of bijzondere insecten of overige soorten te verwachten op de planlocatie. Deze soorten stellen hoge eisen aan hun leefgebied; het plangebied voldoet hier niet aan.

In tabel 5.1 staat aangegeven welke beschermde soorten er binnen het plangebied (naar verwachting) voorkomen en onder welk beschermingsregime deze vallen.

**Tabel 5.1 Naar verwachting voorkomende beschermde soorten binnen het plangebied en het beschermingsregime**

				nader onderzoek nodig
<b>vrijstellingsregeling Ffw</b>	<b>tabel 1</b>		mol, egel en algemene muizen bruine kikker en gewone pad	nee
<b>ontheffingsregeling Ffw</b>	<b>tabel 2</b>		geen	nee
	<b>tabel 3</b>	<i>bijlage 1 AMvB</i>	geen	nee
		<i>bijlage IV HR</i>	alle vleermuizen (foeragerend en vliegroute)	nee
	<b>vogels</b>	<i>cat. 1 t/m 4</i>	geen	nee

#### Toetsing en conclusie

Op grond van de quickscan kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- in het plangebied komen beschermde soorten van de Ffw voor;
- schade kan (deels) voorkomen worden door de maatregelen volgens het ecologisch protocol in paragraaf 4.3 van de quickscan uit te voeren;
- niet alle schade is te vermijden; er worden mogelijk verbodsbepalingen overtreden ten aanzien van grondgebonden zoogdieren en algemene amfibieën van tabel 1. Aangezien de gunstige staat van instandhouding van deze soorten niet in het geding is als gevolg van de ontwikkeling, geldt een algemene vrijstelling. Er hoeft hier dus geen ontheffing voor aangevraagd te worden, maar de algemene zorgplicht (paragraaf 2.4) geldt nog wel;
- in het plangebied worden broedende weidevogels verwacht in het broedseizoen. Tevens is de naastgelegen Hoofdvaart in gebruik als foerageergebied en/of vliegroute door een aantal vleermuissoorten en kan de rugstreppad zich vestigen in het plangebied tijdens het voortplantingsseizoen (al deze soorten zijn tabel 3; zwaar beschermd). De plannen kunnen schade veroorzaken aan deze functies van het plangebied, waarvoor geen ontheffing van de Flora- en faunawet mogelijk is. Wanneer volgens het ecologisch werkprotocol (paragraaf 4.3 quickscan) wordt gewerkt, kan schade aan broedvogels, vleermuizen en rugstreppadden worden uitgesloten.

Als aan de genoemde voorwaarden wordt voldaan, staat de Ffw de uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg.

## 5.7 Luchthavenindelingbesluit Schiphol

### Toetsingskader

#### *Luchthavenindelingbesluit*

Het rijksbeleid ten aanzien van de toekomstige ontwikkeling van Schiphol is geformuleerd in de Wet tot wijziging van de Wet Luchtvaart die op 20 februari 2003 in werking is getreden (verder gewijzigde Wet Luchtvaart genoemd). De gewijzigde Wet Luchtvaart is gericht op het tot stand brengen van een wettelijke grondslag voor het nieuwe regime voor de luchthaven Schiphol. Deze wet vormt de grondslag voor twee uitvoeringsbesluiten: het Luchthavenverkeersbesluit en het Luchthavenindelingbesluit. Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen dienen in overeenstemming te zijn met het Luchthavenindelingbesluit.

De ruimtelijke consequenties van de gewijzigde Wet Luchtvaart worden weergegeven in het Luchthavenindelingbesluit. In dit Besluit wordt een beperkingengebied aangegeven. Hierin worden beperkingengebieden ten aanzien van Schiphol weergegeven met betrekking tot externe veiligheid, geluidsbelasting, hoogtebeperkingen en vogelaantrekkende werking.

#### *Nota Ruimte*

In de Nota Ruimte wordt aangegeven dat Schiphol voor de toekomst ruimte nodig heeft om uit te breiden. Derhalve is op een PKB-kaart de zogenoemde 20 Ke-contour opgenomen. Binnen deze contouren mogen geen nieuwe uitleglocaties ten behoeve van woningbouw worden ontwikkeld. Herstructurering en intensivering in bestaand gebouwd gebied zijn binnen de 20 Ke-contour nu en in de toekomst wel mogelijk. Revitalisering, herstructurering en transformatie van bestaande woon- en werkgebieden is volgens de Nota cruciaal om de gestelde ruimtelijke doelen te kunnen bereiken.

### Onderzoek

Het plangebied ligt binnen het hoogtebeperkingengebied uit het Luchthavenindelingbesluit. De bouwhoogte mag ter plaatse van het plangebied niet meer bedragen dan 70 m. Het beoogde crematorium zal kleiner zijn dan 70 m en past binnen de eisen van het Luchthavenindelingbesluit. Ook ligt het plangebied binnen de zone waarin beperkingen gelden ten aanzien van functies met een vogelaantrekkende werking. Aangezien een crematorium geen vogelaantrekkende werking heeft, vormt de ligging binnen deze zone geen belemmering voor de realisatie van dit bestemmingsplan.

Het plangebied ligt binnen de 20 Ke-contour uit de Nota Ruimte. Aangezien het bestemmingsplan niet voorziet in woningbouw, vormt ook de ligging binnen deze contour geen belemmering voor de realisatie van dit bestemmingsplan.

### Conclusie

Geconcludeerd wordt dat de ligging nabij Schiphol geen belemmering vormt voor de vaststelling van dit bestemmingsplan.

## 5.8 Milieuhinder en omliggende functies

### Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet in ruimtelijke plannen rekening worden gehouden met afstemming tussen gevoelige functies en milieuhinderlijke functies. Uitgangspunt daarbij is dat bestaande bedrijven niet in hun bedrijfsvoering worden beperkt en dat ter plaatse van woningen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Voor de afstemming tussen functies kan gebruik worden gemaakt van de VNG-publicatie *Bedrijven en Milieuzonering* (editie 2009). In deze publicatie zijn voor verschillende bedrijfsactiviteiten richtafstanden opgenomen voor milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie, namelijk geluid, geur, gevaar en stof.

### Onderzoek

In de omgeving van het plangebied liggen geen bedrijven. Het crematorium zelf is te beschouwen als een milieuhinderlijke activiteiten. Op grond van bovengenoemde VNG-publicatie geldt voor crematoria een richtafstand van 100 m ten opzichte van woningen in een rustige woonwijk of een rustig buitengebied. Aangezien de meest nabij gelegen woningen direct aan het beoogde crematoriumperceel grenzen, wordt niet aan deze richtafstand voldaan. Ook aan de overkant van de vaart liggen woningen op ongeveer 30 m van het plangebied. Wanneer de hinder als gevolg van een crematorium wordt uitgesplitst naar de verschillende milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie blijkt dat de VNG-publicatie voor de aspecten stof en gevaar een richtafstand hanteert van 10 m. Voor het aspect geluid hanteert de VNG-publicatie een richtafstand van 30 m en voor het aspect geur een afstand van 100 m. De VNG-publicatie geeft een vrij grove indeling van de hinderlijkheid van activiteiten, waarbij uitgegaan wordt van activiteiten die in het algemeen bij een bepaald type functie worden uitgeoefend. Door bijvoorbeeld een beperkte omvang of een specifieke indeling van het terrein of uitvoering van (deel)activiteiten kan het zijn dat de milieuhinder van een functie minder is dan waar in de VNG-publicatie van uit wordt gegaan. Hieronder zal per aspect worden onderbouwd waarom er, ondanks het feit dat er niet aan de richtafstanden wordt voldaan, toch sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van omliggende woningen.

#### *Stof*

Voor het aspect stof hanteert de VNG-publicatie een richtafstand van 10 m. Stofhinder kan bij een crematorium optreden als gevolg van het uitstrooien van as. De locatie waar dit plaats zal vinden ligt niet direct naast de bestaande woningen (hier zijn namelijk de parkeerplaatsen beoogd), maar op ongeveer 30 m van de woningen ten zuiden van het plangebied en ongeveer 40 m van de woningen aan de overkant van de vaart. Daarom zal er ter plaatse van deze woningen geen sprake zijn van onaanvaardbare stofhinder.

#### *Gevaar*

Ook voor dit aspect hanteert de VNG-publicatie een richtafstand van 10 m. Het gevaar als gevolg van een crematorium wordt veroorzaakt door de verbranding met hoge temperaturen. Dergelijke verbranding vindt maar op één locatie binnen het plangebied plaats, namelijk bij de ovens. Deze locatie ligt op ruim meer dan 10 m van de bestaande woningen. Daarom zal er ter plaatse van deze woningen geen sprake zijn van onaanvaardbare risico's.

#### *Geluid*

Geluidshinder kan worden veroorzaakt door uitvaartdiensten en het bijbehorende verkeer. Wat betreft de hinder als gevolg van het extra verkeer dat deze ontwikkeling genereert, wordt verwezen naar de paragraaf Verkeer. In deze paragraaf is onderbouwd waarom dit verkeer niet tot onaanvaardbare hinder leidt. Wat betreft de hinder als gevolg van de diensten kan worden opgemerkt dat het hier om een crematorium met een beperkte omvang gaat. Het aantal diensten zal daarom beperkt zijn en zeker niet in de nachtelijke uren plaatsvinden. Ter plaatse van de bestaande woningen zal dan ook geen sprake zijn van onaanvaardbare geluidshinder.

#### *Geur*

Voor dit aspect hanteert de VNG-publicatie een richtafstand van 100 m. De geurhinder van een crematorium wordt veroorzaakt door de stoffen die een crematorium na de verbranding uitstoot. In de paragraaf Luchtkwaliteit is uiteengezet dat crematoria moeten voldoen aan de luchtkwaliteitseisen uit de NeR. Het crematorium, dat door middel van dit bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt, zal voldoen aan alle eisen. Op deze manier zal geurhinder ter plaatse van de bestaande woningen worden voorkomen.

Vanwege de indeling van het plangebied en de aanvullende eisen die wet- en regelgeving op het gebied van milieu aan een crematorium stellen, zal ter plaatse van de bestaande woningen sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, ondanks het feit dat niet aan de richtafstand uit de VNG-publicatie wordt voldaan.

#### **Conclusie**

Geconcludeerd wordt dat het aspect milieuhinder en omliggende functies geen belemmering oplevert voor de vaststelling van dit bestemmingsplan.

## **5.9 Externe veiligheid**

### **Toetsingskader**

Bij ruimtelijke plannen dient ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten te worden gekeken, namelijk:

- bedrijven waar opslag, gebruik en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, spoor of water en door buisleidingen.

In het externe veiligheidsbeleid wordt onderscheid gemaakt tussen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken (dat wil zeggen 24 uur per dag gedurende het hele jaar) en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. De norm voor het GR is een oriëntatiewaarde. De gemeente heeft een verantwoordingsplicht als het GR toeneemt en/of de oriëntatiewaarde overschrijdt.

Het toetsingskader voor risicovolle inrichtingen wordt gevormd door het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Op basis van het Bevi geldt voor het PR rondom een risicovolle inrichting een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Aan grenswaarden moet altijd worden voldaan, van richtwaarden kan om gewichtige redenen worden afgeweken. Zowel de grenswaarde als de richtwaarde liggen op een niveau van  $10^{-6}$  per jaar. Bij de vaststelling van een bestemmingsplan moet aan de grenswaarde worden voldaan en met de richtwaarde rekening worden gehouden, ongeacht of het een bestaande of een nieuwe situatie betreft. Op basis van het Bevi geldt een verantwoordingsplicht ten aanzien van het GR in het invloedsgebied rondom de inrichting. De gemeente heeft een uitgebreide verantwoordingsplicht als het GR toeneemt en/of de oriëntatiewaarde overschrijdt.

Voor transportassen geldt voor bestaande situaties de grenswaarde voor het PR ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten van  $10^{-5}$  per jaar en de streefwaarde van  $10^{-6}$  per jaar. In nieuwe situaties is de grenswaarde voor het PR ter plaatse van kwetsbare objecten  $10^{-6}$  per jaar. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt deze waarde als een richtwaarde.

Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen geldt het Besluit externe veiligheid buisleidingen. Deze AMvB sluit aan bij de risiconormering uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Voor het PR geldt dat er binnen de risicocontour van  $10^{-6}$  geen kwetsbare objecten mogen worden gerealiseerd. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt deze waarde als een richtwaarde. Voor het GR wordt een oriëntatiewaarde als ijkpunt gehanteerd.

### **Onderzoek**

Uit de provinciale risicokaart ([www.risicokaart.nl](http://www.risicokaart.nl)) blijkt dat in de omgeving van het plangebied (op ruime afstand) verschillende risicovolle inrichtingen liggen. Aan de rand van de kern Nieuw-Vennep is op het perceel Roggestraat een ammoniakinstallaties aanwezig (2.000 kg). De PR  $10^{-6}$ -risicocontour ligt niet buiten de inrichting en het GR ligt onder de oriëntatiewaarde. De minimale afstand tot het plangebied bedraagt ruim 650 m. Ten noordoosten van het plangebied vindt op het perceel Hoofdweg 965 (Smiths) opslag van gevaarlijke stoffen plaats. De PR  $10^{-6}$ -risicocontouren heeft een omvang van 65 m. De afstand van het plangebied tot het perceel Hoofdweg 965 bedraagt meer dan 400 m. Gezien de grote afstanden tussen het plangebied en de risicovolle inrichtingen, vormen deze inrichtingen geen belemmering voor de realisatie van de beoogde ontwikkeling.

Op korte afstand van het plangebied bevinden zich geen hoofdtransportassen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Binnen de gemeente Haarlemmermeer zijn geen routes voor het transport van gevaarlijke stoffen aangewezen. Dit betekent dat over de Hoofdweg vervoer van gevaarlijke stoffen kan plaatsvinden. Gezien de functie van deze weg en de aard van de omgeving zal dit echter minimaal zijn en geen belemmeringen opleveren voor de ontwikkeling binnen het plangebied. De PR  $10^{-6}$ -risicocontour ligt in geen geval buiten de weg en er is geen sprake van een relevant GR.

Uit de provinciale risicokaart blijkt dat op ongeveer 1 km van het plangebied een aantal leidingen liggen waardoor gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Het plangebied ligt echter buiten het invloedsgebied van deze leidingen. Daarom vormt ook het vervoer van gevaarlijke stoffen door leidingen geen belemmering voor de realisatie van de beoogde ontwikkeling.

### **Conclusie**

Geconcludeerd wordt dat het aspect externe veiligheid geen belemmering oplevert voor de vaststelling van dit bestemmingsplan.

## **5.10 Geluid**

Het uitvaartcentrum is in het kader van de Wet geluidhinder geen geluidsgevoelige functie. Onderzoek naar geluidshinder kan dan ook achterwege blijven.

## 5.11 Luchtkwaliteit

### Toetsingskader

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer (ook wel Wet luchtkwaliteit genoemd, Wlk). De Wet milieubeheer (Wm) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen met name de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in tabel 5.2 weergegeven. De grenswaarden gelden voor de buitenlucht, met uitzondering van een werkplek in de zin van de Arbeidsomstandighedenwet.

**Tabel 5.2 Grenswaarden maatgevende stoffen Wm**

stof	toetsing van	grenswaarde	geldig
stikstofdioxide (NO <sub>2</sub> )	jaargemiddelde concentratie	60 µg/m <sup>3</sup>	2010 tot en met 2014
	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m <sup>3</sup>	vanaf 2015
fijn stof (PM <sub>10</sub> )	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m <sup>3</sup>	vanaf 11 juni 2011

1. Bij de beoordeling hiervan blijven de aanwezige concentraties van zeezout buiten beschouwing (volgens de bij de Wm behorende Regeling beoordeling Luchtkwaliteit 2007).

Op grond van artikel 5.16 van de Wm kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit (zoals de vaststelling van een bestemmingsplan) onder andere uitoefenen indien de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden, of de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht.

In het Besluit niet in betekenende mate (nibm) en de bijbehorende regeling is bepaald in welke gevallen een project niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen en dus niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Dit is onder andere het geval wanneer de bijdrage van een project aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen kleiner is dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde van die stof.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een bestemmingsplan uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens tevens rekening gehouden met de luchtkwaliteit ter plaatse.

### Onderzoek

Het bestemmingsplan maakt de realisatie van een crematorium mogelijk. In paragraaf 4.5 is bepaald dat deze ontwikkeling een verkeersaantrekkende werking van 150 mvt/etmaal heeft. Uit de nibm-tool van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu ([www.infomil.nl](http://www.infomil.nl)) blijkt dat een de bijdrage van deze verkeersaantrekkende werking aan de concentraties stikstofdioxide en fijn stof kleiner is dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde van deze stoffen. De realisatie van deze ontwikkeling draagt dan ook niet in betekenende mate bij aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen. Formele toetsing aan de grenswaarden uit de Wm kan daarom achterwege blijven. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt wel inzicht gegeven in de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied. Met behulp van de monitoringstool ([www.nsl-monitoring.nl](http://www.nsl-monitoring.nl)) die bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit hoort, is de luchtkwaliteit bepaald ter plaatse van de Hoofdweg, een maatgevende weg waaraan het



plangebied grenst. Uit de monitoringstool blijkt dat gedurende de gehele planperiode zowel de jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide als de jaargemiddelde concentratie fijn stof direct langs deze weg onder bovengenoemde grenswaarden liggen. Ter plaatse van het plangebied zal daarom sprake zijn van een aanvaardbaar verblijfsklimaat.

Naast de mogelijke gevolgen voor de luchtkwaliteit door de verkeersaantrekkende werking van het crematorium dient ook aandacht te worden besteed aan de directe emissie door het crematorium zelf. In de Nederlandse emissierichtlijn lucht (NeR) staan de regels waaraan een bedrijf moet voldoen bij de uitstoot van verontreinigende stoffen naar de lucht. In de NeR is een Bijzondere Regeling Crematoria opgenomen. Deze regeling bevat normen voor de geëmitteerde rookgassen en eisen voor de te gebruiken installaties. Het crematorium, dat door middel van dit bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt, zal voldoen aan alle eisen. Voor alle stoffen (met uitzondering van kwik) geldt dat bij een goed functionerend crematorium de emissies onder normale omstandigheden onder de grenswaarden van de algemene emissie-eisen van de NeR blijven. Voor kwik legt de NeR een nageschakelde techniek op.

### **Conclusie**

Geconcludeerd wordt dat aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wm wordt voldaan. Ook is er ter plaatse van het plangebied, vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit, sprake van een aanvaardbaar verblijfsklimaat. Het aspect luchtkwaliteit vormt daarom geen belemmering voor de vaststelling van dit bestemmingsplan.

## **5.12 Kabels, leidingen en telecommunicatie-installaties**

Zowel in het plangebied als in de directe omgeving van het plangebied liggen geen planologisch relevante leidingen. Ook zijn hier geen hoogspanningslijnen, straalpaden of telecomverbindingen aanwezig. Er wordt daarom geconcludeerd dat het aspect kabels en leidingen geen belemmering oplevert voor de realisatie van dit project.

## **5.13 Duurzaamheid**

### **Normstelling en beleid**

Speerpunten in het klimaatbeleid van de gemeente Haarlemmermeer zijn:

- een reductie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van 30% (ten opzichte van 1990) in 2020;
- realisatie van 20% duurzame energie in 2020.

Deze doelstellingen zijn uitgewerkt in een Plan van Aanpak (PvA) voor de periode 2009-2020. In het PvA worden per thema een aantal projecten uitgewerkt waarmee CO<sub>2</sub>-reductie kan worden behaald. Per project is de kosteneffectiviteit van een ton CO<sub>2</sub>-besparing ingeschat. De totale opgave betreft een CO<sub>2</sub>-reductie van circa 400 kiloton. In het PvA is voor bedrijven en gemeentelijke voorzieningen de doelstelling opgenomen van CO<sub>2</sub>-neutrale nieuwbouw.

### **Onderzoek en conclusie**

In het nieuw op te richten uitvaartcentrum zal duurzaamheid een belangrijk aspect zijn. Bij de toetsing van de omgevingsvergunning voor bouwen zal het aspect duurzaamheid meegenomen worden. In het kader van het bestemmingsplan wordt dit niet meegenomen.

## Hoofdstuk 6      Uitvoerbaarheid

### 6.1      Financiële 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.

Tussen de gemeente en de initiatiefnemer is een anterieure overeenkomst opgesteld, hiermee is het kostenverhaal anderszins verzekerd en is het opstellen van een exploitatieplan niet nodig.

### 6.2      Maatschappelijke uitvoerbaarheid

#### 6.2.1    Overleg ex art 3.1.1 Bro

Artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening bepaalt dat de gemeente overlegt met alle betrokken overheden en instanties. Voor dit bestemmingsplan is overleg gepleegd met de Provincie Noord-Holland en het Hoogheemraadschap van Rijnland. Bij Gedeputeerde Staten van Noord-Holland is ook gevraagd om ontheffing als bedoeld in artikel 14 van de Provinciale Verordening Ruimtelijke Structuurvisie, vanwege verstedelijking buiten bestaand bebouwd gebied.

Verder zijn de Monumentencommissie, de Stichting Meer-Historie en de dorpsraad Nieuw-Vennep in kennis gesteld van het voorontwerpbestemmingsplan.

Het plan is niet toegezonden aan de VROM-inspectie is het plan niet toegezonden, omdat er geen rijksbelangen aan de orde zijn.

Onderstaand is een overzicht van de ingekomen reacties weergegeven.

#### **Provincie Noord-Holland**

De Adviescommissie Ruimtelijke Ordening van de provincie adviseert Gedeputeerde Staten hierin. Zij oordeelt daarbij over de noodzaak voor de ontwikkeling in het landelijk gebied danwel of de beoogde verstedelijking niet door herstructureren e.d., binnen bestaand bebouwd gebied kan worden gerealiseerd. Daarnaast wordt geoordeeld of rekening wordt gehouden met de openheid van het landschap, de historische structuurlijnen en cultuurhistorische objecten.

De commissie is met de gemeente Haarlemmermeer van oordeel dat het crematorium niet in stedelijk gebied kan worden gerealiseerd en dat gezien het verzorgingsgebied de locatie gelegen dient te zijn tussen Hoofddorp en Nieuw-Vennep.

Wat betreft de landschappelijke inpassing is de commissie echter van mening dat de erfafscheiding middels een dichte beplanting van 10 meter diep niet past in het open gebied. Ook in de toekomstige situatie is hier volgens het Masterplan Park21 immers sprake van een polderlandschap, dan in de vorm van stadslandbouw.

#### Reactie gemeente

De groeninpassing van het crematorium zal opnieuw bekeken worden. De verbeelding en de regels van het bestemmingsplan kunnen niet dwingend zijn voor de wijze van beplanting. Het bestemmingsplan is dan ook ongewijzigd gebleven.

De gemeente ziet de vereiste ontheffing met vertrouwen tegemoet.

#### **Hoogheemraadschap van Rijnland**

Het Hoogheemraadschap heeft in haar reactie een positief wateradvies gegeven. Opgemerkt wordt wel dat de initiatiefnemer over de vereiste keurvergunningen nog afrondend overleg moet voeren.

#### Reactie gemeente

Deze reactie wordt voor kennisgeving aangenomen. De initiatiefnemer zal in het vergunningenspoor zorgen voor de benodigde vergunningen.

#### **Monumentencommissie**

De Monumentencommissie geeft op dit voorontwerp een negatief advies. Ze adviseert om het plan te spiegelen waardoor het gebouw, vanaf de Hoofdweg gezien, rechts op de kavel komt te staan.

#### Reactie gemeente

Als het gebouw aan de andere zijde van het perceel zou worden geplaatst, zou het naast bestaande woningen gesitueerd zijn. Er is voor de huidige positie gekozen, omdat het gebouw waarin de crematies plaatsvinden daarmee op afstand van de woningen staat. Hiermee is de beleving van een crematorium naast de deur voor de bewoners het minst ingrijpend.

#### **Stichting Meer-Historie**

De Stichting Meer-Historie geeft aan geen opmerkingen te hebben op het voorontwerpbestemmingsplan. Ze vertrouwt erop dat er geen hoge beplanting komt die het zicht op het witte pomphuisje zou belemmeren.

#### Reactie gemeente

Rondom het pomphuisje is de dubbelbestemming 'Waarde-Cultuurhistorie' opgenomen. Hierin is onder andere is opgenomen dat er geen hoogopgaande beplanting voor het pomphuisje mag worden geplaatst. Hiermee is het zicht op het pomphuisje gegarandeerd.

### **6.2.2 Inspraak**

De gemeentelijke inspraakverordening van de gemeente Haarlemmermeer heeft het bieden van inspraak gekoppeld aan beleidsontwikkeling. De ontwikkeling van het crematorium is geen nieuwe beleidsontwikkeling, daarom wordt er voor dit bestemmingsplan geen inspraak gehouden.

Wel informeert de gemeente in samenwerking met de initiatiefnemer na het vooroverleg publiek en pers over de realisatie van het crematorium.



## Hoofdstuk 7 Juridische aspecten

### 7.1 Algemeen

Het voorliggende bestemmingsplan is ontwikkelingsgericht. Dit bestemmingsplan biedt een directe bouwtitel voor de beoogde ontwikkeling van het crematorium. Daarbij wordt een zekere mate van flexibiliteit geboden om tijdens de ontwikkelperiode in te kunnen spelen op gewenste ontwikkelingen. De flexibiliteit is echter wel ingekaderd, zodat voldoende rechtszekerheid bestaat voor belanghebbenden.

### 7.2 Opzet regels en planverbeelding

#### Wettelijke vereisten

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) bepaalt dat ruimtelijke plannen digitaal en analoog beschikbaar moeten zijn. Dit 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.

#### Opbouw planregels

De regels van het plan bestaan uit de volgende onderdelen:

- inleidende regels;
- bestemmingsregels;
- algemene regels;
- overgangs- en slotregel.

### 7.3 Inleidende regels

#### Begrippen

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

#### Wijze van meten

Dit artikel maakt duidelijk hoe de lengte, breedte, hoogte, diepte en oppervlakte en dergelijke van gronden en bouwwerken worden gemeten of berekend. Alle begrippen waarin maten en waarden voorkomen worden in dit artikel verklaard. Hierin is ook gesteld dat ondergeschikte bouwdelen voor wat betreft bouwen buiten beschouwing worden gelaten, mits de overschrijding van bouw- of bestemmingsgrenzen niet meer bedraagt dan 1 m. Het gaat hierbij dus niet om overschrijdingen van goot- en bouwhoogte in de verticale richting.

### **Verbeelding (plankaart)**

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. Alhoewel de digitale verbeelding het uitgangspunt vormt, blijft het mogelijk het bestemmingsplan analoog in te zien. Op de 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**

De in het plan voorkomende bestemmingen bestaan ofwel uit één vlak: een bestemmingsvlak, ofwel uit twee vlakken: een bestemmingsvlak én een bouwvlak. Het bestemmingsvlak geeft aan waar een bepaald gebruik is toegestaan. Het bouwvlak is een gebied dat op de verbeelding is aangeduid waarvoor de mogelijkheden om gebouwen te bouwen in de regels zijn aangegeven. Bouwvlakken worden op de verbeelding 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 verbeelding is dan uitsluitend een bouwvlak te zien (het bestemmingsvlak ligt hieronder).

### **Aanduidingen**

Op de verbeelding is gebruikgemaakt van een maatvoeringaanduiding en een functieaanduiding. Op de verbeelding sprake van een maatvoeringaanduiding ten behoeve van de maximale bouwhoogte en een functieaanduiding ten behoeve van de cultuurhistorische waarden.

## **7.4 Bestemmingsregels**

### **Groen**

De groene zone rondom het crematorium is bestemd als Groen. Binnen deze bestemming zijn groen- en watervoorzieningen en voet- en fietspaden toegestaan. Binnen de bestemmingen Groen en Maatschappelijk - Crematorium dient in totaal ten minste 1.500 m<sup>2</sup> water te worden gerealiseerd. Hiervan mag ten hoogste 650 m<sup>2</sup> binnen de bestemming groen worden gerealiseerd.

Ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van waarde - cultuurhistorie' zijn de gronden bestemd voor de instanthouding van de cultuurhistorische waarde van het pomphuisje.

### **Maatschappelijk - Crematorium**

De gronden die in gebruik zijn door het crematorium zijn bestemd als Maatschappelijk - Crematorium. Hierbinnen zijn een crematorium en een rouwcentrum met bijbehorende voorzieningen toegestaan. Onder deze bijbehorende voorzieningen vallen onder meer het strooiveld en een urnenmuur. Daarnaast mogen binnen deze bestemming parkeerplaatsen en andere verhardingen worden gerealiseerd, waaronder ten behoeve van de in- en uitrit naar de Hoofdweg Oost. Voor het aantal parkeerplaatsen geldt dat tenminste 125 parkeerplaatsen worden gerealiseerd. Ook zijn binnen de bestemming groenvoorzieningen toegestaan. Hierbij dient ten minste 1400 m<sup>2</sup> aan groenvoorzieningen worden gerealiseerd ten behoeve van de groene inrichting van het terrein.

Binnen de bestemmingen Groen en Maatschappelijk - Crematorium dient in totaal ten minste 1.500 m<sup>2</sup> water te worden gerealiseerd. Hiervan mag ten hoogste 650 m<sup>2</sup> binnen de bestemming groen worden gerealiseerd.

### **Waarde - Cultuurhistorie**

Ten behoeve van de cultuurhistorische waarden van het pomphuisje is de dubbelbestemming Waarde - Cultuurhistorie opgenomen. De dubbelbestemming is opgenomen om het open landschap ter plaatse van het pomphuisje te beschermen, waardoor het pomphuisje zichtbaar blijft vanuit het de directe omgeving.

## **7.5 Algemene regels**

In dit onderdeel van de regels komen algemene regels aan de orde die gelden voor alle bestemmingen in het bestemmingsplan. De algemene regels bestaan uit de volgende artikelen.

### **Antidubbeltelbepaling**

Een antidubbeltelbepaling wordt opgenomen om te voorkomen dat, wanneer volgens een bestemmingsplan bepaalde bouwwerken niet meer dan een bepaald deel van een bouwperceel mogen beslaan, het opengebleven terrein niet nog eens meetelt bij het toestaan van een ander gebouw of bouwwerk, waaraan een soortgelijke eis wordt gesteld.

De formulering van de antidubbeltelbepaling wordt bindend voorgeschreven in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.2.4 Bro).

### **Uitsluiting aanvullende werking bouwverordening**

Deze bepaling geeft invulling aan de afstemmingsbepaling tussen de bouwverordening en het bestemmingsplan ingevolge artikel 9 van de Woningwet. Artikel 9 van de Woningwet regelt primair dat de bouwverordening buiten toepassing blijft voor zover deze niet overeenstemt met het desbetreffende bestemmingsplan. Voor zover het bestemmingsplan geen regels bevat ten aanzien van een onderwerp dat in de bouwverordening is geregeld, is de bouwverordening wel van toepassing, tenzij het bestemmingsplan anders bepaalt. De bepaling dient als uitwerking van de laatste zinsnede en voorkomt dat de bouwverordening onbedoeld aanvullend werkt bij onderwerpen die in het bestemmingsplan bewust niet zijn geregeld, bijvoorbeeld omwille van globaliteit. De relevante onderwerpen staan allemaal in paragraaf 2.5 van de bouwverordening.

### **Algemene afwijkingsregels**

In dit artikel wordt een opsomming gegeven van de regels waarvan afgeweken kan worden. Het gaat hierbij om de bevoegdheid om bij omgevingsvergunning af te wijken van regels die gelden voor alle bestemmingen in het plan. Dit betreft bijvoorbeeld de vrijstelling ten behoeve van afwijking van de voorgeschreven maten en percentages. Afwijking is overigens alleen mogelijk wanneer hiermee geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan aspecten als de woon- en milieusituatie van aangrenzende percelen.

### **Werking wettelijke regelingen**

In de regels van een bestemmingsplan wordt in een (toenemend) aantal gevallen met verwijzing naar een (andere) wettelijke regeling een procedure, begrip en/of functie uit die andere regeling van toepassing verklaard. De van toepassing verklaarde wettelijke regeling geldt zoals deze luidt op het moment van de vaststelling van de bestemmingsplanregels. Wijziging van de wettelijke regeling na de vaststelling van het bestemmingsplan zou anders zonder Wro-procedure een wijziging van het bestemmingsplan met zich mee kunnen brengen.



## 7.6 Overgangs- en slotregel

In artikel 3.2.1 van het Bro zijn standaardregels opgenomen met betrekking tot het overgangsrecht voor bouwwerken en gebruik. Deze maken onderdeel uit van dit bestemmingsplan.

In de slotregel is aangegeven onder welke naam de regels kunnen worden aangeduid.

## 7.7 Handhaafbaarheid

Het bestemmingsplan is het juridisch instrument om te bepalen welke ruimte voor welke bouw- en gebruiksactiviteiten mag worden aangewend. In dit bestemmingsplan zijn regels gesteld, waarbij het bestaande gebruik niet kan worden voortgezet omdat sprake is van nieuwe ontwikkelingen. Ten aanzien van de beoogde ontwikkelingen is een nieuwe set regels opgesteld waarbinnen de ontwikkeling dient plaats te vinden. Het handhavingsbeleid is erop gericht dat deze regels ook worden nageleefd. Het bestemmingsplan bindt zowel burgers als de gemeente en is dan ook de basis voor handhaving en handhavingsbeleid.

Handhaving is van cruciaal belang om de in het plan opgenomen ruimtelijke kwaliteiten ook op langere termijn daadwerkelijk te kunnen 'vasthouden'. Daarnaast is de handhaving van belang uit een oogpunt van rechtszekerheid: alle grondeigenaren, gebruikers en andere rechthebbenden dienen door de gemeente op eenzelfde manier aan het plan te worden gehouden.

Met deze oogmerken is in het bestemmingsplan allereerst gestreefd naar een zo groot mogelijke eenvoud van de regels. Hoe groter de eenvoud (en daarmee de toegankelijkheid en de leesbaarheid), hoe groter de mogelijkheden om in de praktijk toe te zien op de naleving van het bestemmingsplan. Ook geldt, hoe minder 'knellend' de regels zijn, hoe kleiner de kans is dat het met de regels wat minder nauw genomen wordt. In de praktijk worden op de lange duur vaak alleen de regels gerespecteerd waar betrokkenen de noodzaak en redelijkheid van inzien.

Onder handhaving wordt niet alleen het repressief optreden verstaan, maar ook preventie en voorlichting. Repressief optreden bestaat uit toezicht en opsporing en in het verlengde daarvan – na afweging van belangen waaronder de effectiviteit van optreden – correctie, bestaande uit sancties en maatregelen. De sancties en maatregelen kunnen bestaan uit het stilleggen van activiteiten, aanschrijvingen, bestuursdwang, strafrechtelijk optreden en de dwangsom. Preventief handelen bestaat uit voorlichting en vooroverleg voor het indienen van een aanvraag om een vergunning en voorts het weigeren van de vergunning en eventuele afwijkingen.



Bestemmingsplan

# Nieuw-Vennep Hoofdweg bij 1128

Ontwerp

Bijlagen bij toelichting

April 2012



gemeente  
Haarlemmermeer



## **Bijlage 1      Bodemonderzoek**



Opdrachtgever: Bedrijfsmakelaardij De Kaegsche

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK  
'PERCEEL NOORDOOSTELIJK VAN  
HOOFDWEG 1128' TE NIEUW-VENNEP**

Rapportage (CONCEPT)

T.09.5502

April 2009

**TERRASCAN B.V.**

Afdeling bodemonderzoek  
Postbus 102  
1170 AC Badhoevedorp

## COLOFON:

### TERRASCAN B.V.

Afdeling bodemonderzoek  
Postbus 102, 1170 AC Badhoevedorp  
Hoofdweg 204, 1175 LD Lijnden  
Telefoon: 023 5551456  
Telefax: 023 5551780

6 april 2009  
TS\09\AvA\IVO

Projectnummer: T.09.5502  
Projecttitel: Verkennend bodemonderzoek 'Perceel noordoostelijk van Hoofdweg 1128' te Nieuw-Vennep  
Opdrachtgever: Bedrijfsmakelaardij De Kaegsche te Nieuw-Vennep  
De heer J.C.H. Vermeer

#### Verantwoording:

- Terrascan B.V. is ISO 9001:2000, BRL SIKB 1000 (VKB protocollen 1001 en 1002), BRL SIKB 2000 (VKB protocollen 2001, 2002 en 2018) en BRL SIKB 6000 (VKB protocollen 6001, 6003 en 6004) gecertificeerd.
- Terrascan B.V. is lid van de ONRI (Organisatie van Nederlandse Raadgevende Ingenieurs).
- Terrascan B.V. streeft de door de ONRI opgestelde gedragscode na. De ten behoeve van de onafhankelijkheid in de beoordelingsrichtlijnen (BRL) verplicht gestelde functiescheiding tussen Terrascan B.V. (opdrachtnemer) en de opdrachtgever en/of de eigenaar van de partij, de grond en/of het terrein is middels deze gedragscode gewaarborgd.
- Monsternemer VKB protocol 2001: De heer P. van Wijk
- Monsternemer VKB protocol 2002: De heren P. van Wijk en C. van Wijk

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of op geluidsband of op welke andere wijze ook en evenmin in een retrieval systeem worden opgeslagen zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

## INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING .....	1
2.	ACHTERGRONDINFORMATIE .....	2
2.1	Ligging en gebruik van de locatie .....	2
2.2	Vooronderzoek .....	2
2.3	Bodemsamenstelling en geohydrologie .....	4
3.	DOEL VAN HET ONDERZOEK EN STRATEGIE .....	6
3.1	Doel.....	6
3.2	Strategie.....	6
4.	VELDONDERZOEK .....	7
4.1	Uitvoering veldonderzoek .....	7
4.2	Resultaten veldonderzoek .....	8
5.	LABORATORIUMONDERZOEK .....	9
5.1	Uitvoering laboratoriumonderzoek .....	9
5.2	Resultaten laboratoriumonderzoek .....	10
6.	INTERPRETATIE VAN DE RESULTATEN .....	13
6.1	Verontreinigingssituatie .....	13
6.2	Hergebruiksmogelijkheden grond .....	14
6.3	Conclusie en advies .....	14
7.	SAMENVATTING .....	15

## FIGUREN

1. Regionale tekening met ligging onderzochte locatie
2. Situatietekening met boornummers

## BIJLAGEN

1. Kadastrale informatie
2. Locatiefoto's
3. Formulier vooronderzoek
4. Boorprofielen
5. Analysecertificaten
6. Toetsingswaarden Circulaire bodemsanering / Regeling Bodemkwaliteit
7. Toetsingswaarden landbodem Regeling Bodemkwaliteit



## 1. INLEIDING

De heer J.C.H. Vermeer van Bedrijfsmakelaardij De Kaegsche te Nieuw-Vennep heeft in februari 2009 aan Terrascan B.V. opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van een terrein ten noordoosten van Hoofdweg 1128 te Nieuw-Vennep. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in figuur 1.

De aanleiding tot het bodemonderzoek vormen de voorgenomen aankoop van het terrein en de geplande realisatie van een crematorium.

Het doel van het onderzoek is het geven van een representatieve indicatie van de eventuele aanwezigheid van milieuschadelijke stoffen in de boven- en ondergrond en het ondiepe grondwater van het terrein, in samenhang met eventuele vroegere en huidige activiteiten op en rond het terrein.

Terrascan heeft het bodemonderzoek uitgevoerd in de periode februari / april 2009. Bij de uitvoering van het onderzoek is gewerkt conform de richtlijn NEN 5740:2009 'Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'. Het veldwerk is uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Eventuele afwijkingen ten opzichte van deze BRL zijn opgenomen in hoofdstuk 4.

In de onderhavige rapportage wordt in hoofdstuk 2. de relevante achtergrondinformatie van de locatie behandeld met achtereenvolgens de ligging en gebruik, vooronderzoek, bodemsamenstelling en geohydrologie.

In hoofdstuk 3. worden het doel en de gekozen strategie van het onderzoek beschreven. De uitvoering en de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek worden behandeld in de hoofdstukken 4. en 5.

In hoofdstuk 6. worden alle gegevens geïnterpreteerd en getoetst aan de hand van de Circulaire Bodemsanering en de Regeling Bodemkwaliteit voor het vaststellen van de verontreinigingssituatie en de hergebruiksmogelijkheden van de grond. Hier worden tevens een conclusie en advies aan verbonden. Voor de samenvatting wordt verwezen naar hoofdstuk 7.

## 2. ACHTERGRONDINFORMATIE

De onderstaande gegevens zijn mede gebaseerd op informatie van de zijde van de opdrachtgever. Het tekenmateriaal is mede verstrekt door de opdrachtgever.

Er is standaard vooronderzoek uitgevoerd conform NEN 5725:2009. De resultaten van dit onderzoek zijn opgenomen in hoofdstuk 2.

### 2.1 Ligging en gebruik van de locatie

Het perceel ten noordoosten van Hoofdweg 1128 is gelegen in een agrarisch gebied ten noordoosten van het centrum van Nieuw-Vennep in de gemeente Haarlemmermeer (zie figuur 1). De coördinaten van de locatie zijn:

X	= 104,810	± 50 m
Y	= 476,670	± 50 m
Z	= NAP - 5,0 m	± 0,5 m

De onderzoekslocatie betreft een deel van een perceel dat kadastraal bekend is bij de gemeente Haarlemmermeer onder sectie AM nummer 1231 (zie bijlage 1).

De onderzoekslocatie betreft een terrein met een oppervlakte van ca. 2 ha dat in gebruik is als akker (zie figuur 2 en locatiefoto's in bijlage 2). De opdrachtgever is voornemens een crematorium te realiseren ter plaatse van de onderzoekslocatie. De bodem van de onderzoekslocatie is onverhard.

Aan de noordoost-, zuidoost- en zuidwestzijde grenst de onderzoekslocatie aan akkers. Aan de zuidwestzijde van de onderzoekslocatie bevindt zich tevens een terrein waarop woonhuizen (nr. 1126 en nr. 1128) en schuren zijn gesitueerd. Aan de noordwestzijde bevinden zich de openbare weg (Hoofdweg) en de Hoofdvaart.

### 2.2 Vooronderzoek

#### Dossieronderzoek

Ten behoeve van het historisch onderzoek is dossieronderzoek uitgevoerd door de gemeente Haarlemmermeer. Voor de inventarisatie van de locatie 'Hoofdweg 1128' zijn de volgende gemeentelijke bestanden geraadpleegd:

- tankbestand
- bodemonderzoekbestand
- milieuvergunningenbestand
- het (historische) bedrijvenbestand

Een overzicht van de resultaten van het dossieronderzoek is weergegeven in bijlage 3. Voor zover bekend zijn er ter plaatse van de onderzoekslocatie in het verleden geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Er heeft in het verleden, voor zover bekend, op de onderzochte delen van het terrein geen (ondergrondse) opslag van bodembedreigende (vloei)stoffen plaatsgevonden.

Volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente bevindt de onderzoekslocatie zich in een zone waarvan zowel de boven- als ondergrond gemiddeld schoon zijn.

### **Voorgaande bodemonderzoeken en saneringen nabij de onderzoekslocatie**

Ter plaatse van Hoofdweg nummer 1126 bevond zich in het verleden een ondergrondse dieseltank en zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd:

Uit een verkennend bodemonderzoek dat is uitgevoerd ten behoeve van de aanvraag van een bouwvergunning (kenmerk 030312, Eco Reest, d.d. 22 april 2003) bleek dat zich in de ondergrond een sterke verontreiniging (> interventiewaarde) door minerale olie bevond. Daarnaast zijn in de bovengrond lichte verontreinigingen (> streefwaarde) door minerale olie en PAK aangetoond. Het grondwater was licht verontreinigd door cadmium en minerale olie.

Tijdens het nader bodemonderzoek naar de in het verkennend bodemonderzoek aangetoonde sterke verontreiniging door minerale olie in de ondergrond (kenmerk 030526, Eco Reest, d.d. 1 juli 2003) zijn plaatselijk puin en/of kolengruis in de bodem aangetroffen. De hoeveelheid sterk door minerale olie verontreinigde grond is geschat op 20 m<sup>3</sup>. De gemeente heeft bepaald dat de verontreiniging tijdens de geplande bouwwerkzaamheden gesaneerd diende te worden.

Tegelijk met de opstelling van het saneringsplan is een nulsituatie onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de ondergrondse dieseltank (kenmerk 04025312/OE/rap1, IDDS, d.d. 14 maart 2004). In de grond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater was licht verontreinigd door xylenen. In de bodem zijn puin, kolen en een betonlaag aangetroffen. Het leidingenwerk van de tank was ten tijde van het onderzoek reeds verwijderd.

In het saneringsplan (kenmerk 04025312/OE/rap2, IDDS, d.d. 23 april 2004) is uitgegaan van een ontgravingsvariant in den droge. Er is geadviseerd de ondergrondse dieseltank eveneens te verwijderen aangezien de verontreiniging door minerale olie in de grond mogelijk gerelateerd is aan de aanwezigheid van de tank (bijvoorbeeld veroorzaakt door morsen bij het vullen).

In 2004 is een milieuhygiënisch onderzoek uitgevoerd betreffende de puinverharding op de bouwlocatie ter plaatse van Hoofdweg 1126 (T.04.3858, Terrascan B.V., d.d. 2 november 2004). Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek is geconcludeerd dat de verhardingslaag puin betreft dat indicatief is ingedeeld in als 'categorie 1' puin.

### 2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie

De regionale bodemopbouw is weergegeven in de onderstaande tabel. De gegevens uit deze tabel zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwater Verkenning (TNO Delft; 1980, kaartbladen 25 west en 25 oost, Amsterdam en 24, Zandvoort). De bodem bestaat vanaf maaiveld uit de deklaag met daaronder het eerste en tweede watervoerend pakket, dat wordt begrensd door een scheidende laag van het derde watervoerend pakket.

De slecht doorlatende deklaag bestaat uit klei die overgaat in slibhoudend zand. In hydrologische zin is de deklaag een slecht doorlatend pakket, waarin zich de freatische waterspiegel bevindt. De deklaag heeft op de locatie een dikte van ca. 15 m tot een diepte van NAP - 20 m.

Onder de deklaag ligt het eerste watervoerende pakket. De eerste scheidende laag ontbreekt op deze locatie. Hierdoor vormt het tweede watervoerende pakket samen met het eerste watervoerende pakket één geheel. Deze combinatie van het eerste en tweede watervoerende pakket bestaat uit matig grof tot uiterst grof zand, met op deze locatie een totale dikte van ca. 50 m tot een diepte van ca. NAP - 70 m.

Globale diepte (m t.o.v. NAP)	Geohydrologische schematisatie	Samenstelling
-5 - (-20)	deklaag	kleien, veen en slibhoudende zanden
-20 - (-70)	eerste + tweede watervoerend pakket	overwegend matig grof tot uiterst grof zand
-70 - (-76)	scheidende laag	fijne zanden afgewisseld met kleiige lagen
< -76	derde watervoerend pakket	overwegend matig grof tot uiterst grof zand lokaal middelfijn tot uiterst fijn zand

De combinatie van het eerste en tweede watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door de tweede scheidende laag, bestaande uit fijne zanden met kleilagen. De dikte van de scheidende laag op de locatie bedraagt ca. 6 m tot een diepte van NAP - 76 m.

Onder de scheidende laag ligt het derde watervoerende pakket dat bestaat uit overwegend matig grof tot uiterst grof zand met lokaal middelfijn tot uiterst fijn zand.

In dit onderzoek wordt de scheidende laag aan de onderzijde van het eerste en tweede watervoerende pakket beschouwd als een geohydrologische basis, rekeninghoudend met stuwings vanuit diepere lagen.

De gemiddelde maaiveldhoogte ter plaatse van de locatie komt overeen met NAP - 5,0 m. De gemiddelde stijghoogte van het grondwater in het eerste en tweede watervoerende pakket bedraagt ca. NAP - 5,2 m. Regionaal beschouwd heeft het grondwater een noordoostelijke stromingsrichting.

De locatie is niet gelegen in een waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied (Provincie Noord-Holland, Provinciale Milieuverordening, tranche 5a, 2 september 2008).

### 3. DOEL VAN HET ONDERZOEK EN STRATEGIE

#### 3.1 Doel

Het doel van het onderzoek is het geven van een representatieve indicatie van de eventuele aanwezigheid van milieuschadelijke stoffen in de boven- en ondergrond en het ondiepe grondwater van het terrein, in samenhang met eventuele vroegere en huidige activiteiten op en rond het terrein.

#### 3.2 Strategie

Op basis van de achtergrondinformatie en een terreininspectie is het terrein als onverdacht beschouwd.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijn NEN 5740:2009 'Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond', § 5.2 'Onderzoeksstrategie voor een grootschalige onverdachte locatie (ONV-GR)'.

In de onderhavige rapportage wordt gesproken van verontreinigingen indien de aangetoonde concentraties in de grond de achtergrondwaarden uit de Regeling Bodemkwaliteit of in het grondwater de streefwaarden uit de Circulaire Bodemsanering overschrijden (zie bijlage 6 en 7).

## 4. VELDONDERZOEK

### 4.1 Uitvoering veldonderzoek

#### Werkwijze

De veldwerkzaamheden zijn op 27 februari 2009 uitgevoerd onder begeleiding van een conform het Besluit Bodemkwaliteit erkende medewerker van Terrascan B.V. conform VKB protocol 2001. Ten behoeve van de grondbemonstering zijn de volgende boringen verricht (zie figuur 2):

- 17 boringen tot ca. 0,5 m - mv. (boring 02, 04, 05, 07 t/m 12, 14, 16 t/m 21 en 23)
- 4 boringen tot ca. 2,0 m - mv. (boring 03, 06, 13 en 24)
- 3 boringen tot ca. 3,0 m - mv. met peilbuis (boring 01, 15 en 22)

Het grondwater is bemonsterd op 6 maart 2009 door een conform Kwalibo erkende medewerker van Terrascan B.V. conform VKB protocol 2002. Naar aanleiding van de analyseresultaten is het grondwater van peilbuis 22 opnieuw bemonsterd op 17 maart 2009.

Van het bemonsterde grondwater zijn de pH (zuurgraad) en EC (geleidbaarheid) gemeten. In afwijking van VKB protocol 2002 is de EC niet bepaald bij het plaatsen van de peilbuis maar bij het nemen van de grondwatermonsters. Volgens het protocol moet de EC gemeten worden bij het afpompen direct na plaatsing van de peilbuis. De bepaling van de EC na plaatsing van de peilbuis is alleen relevant als meer dan 3 keer de inhoud van het watervoerend deel van de peilbuis afgepompt kan worden. De doorstroming van peilbuizen in de Haarlemmermeerpolder is over het algemeen slecht in verband met het relatief hoge siltgehalte van de ondergrond, waardoor het doorgaans niet mogelijk is om na plaatsing van de peilbuis 3 keer de inhoud van het watervoerend deel af te pompen.

#### Boorbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Het opgeboorde materiaal is beschreven aan de hand van textuur (korrelgrootteverdeling), kleur, geur en eventuele bijzondere eigenschappen. Hierbij is de mogelijke aanwezigheid van een verontreiniging onderzocht aan de hand van de volgende waarnemingen:

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| - kleur:                 | het zien van opvallende of bodemvreemde kleuren.   |
| - geur:                  | het waarnemen van opvallende of bodemvreemde geuren.   |
| - olie:                  | door middel van onderdompeling van een verdacht stukje bodemmateriaal in water kan aanwezigheid van olie worden geconstateerd door het ontstaan van een dun filmlaagje op het water. |
| - bodemvreemd materiaal: | het aantreffen van bodemvreemd materiaal zoals puindeeltjes, sintels/slakken, asbest, e.d.   |

### Representatie van het terrein

De posities van de boringen zijn zodanig gekozen, dat een zo representatief mogelijk beeld van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is verkregen. De posities van de boorpunten zijn aangegeven op de tekening in figuur 2.

## 4.2 Resultaten veldonderzoek

De bodemopbouw is weergegeven in de boorprofielen in bijlage 4. In de bodem zijn voornamelijk zandige en siltige klei aangetroffen. Vanaf een diepte van 1,0 à 1,5 m - mv. is ter plaatse van boring 01 en 22 siltig zand aangetroffen tot de einddiepte van de boringen (ca. 3,0 m - mv.). De kleur van de grond was divers. In de boven- en ondergrond zijn geen bodemvreemde geuren en/of kleuren waargenomen.

De zintuiglijke waarnemingen zijn verwerkt in de boorprofielen in bijlage 4. Hierin is tevens een legenda opgenomen met een verklaring van de gebruikte symbolen en arceringen.

De grondwaterstand, pH en EC zijn bepaald. De resultaten zijn in onderstaand overzicht weergegeven:

peilbuis	filterstelling (m - mv.)	grondwaterstand (m - mv.)	pH (-)	EC ( $\mu$ S/cm)
01	1,90-2,90	1,40	7,1	3.500
15	2,00-3,00	0,75	7,4	2.400
22	1,90-2,90	1,00	7,0	9.500
22*	1,90-2,90	1,50	6,8	5.400

\* Naar aanleiding van de analyseresultaten is het grondwater van peilbuis 22 op 17 maart 2009 opnieuw bemonsterd.

Tijdens het veldwerk is geen specifiek onderzoek gedaan naar asbest. Als tijdens het veldwerk asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, wordt hier echter wel melding van gemaakt. Bij een globale visuele inspectie tijdens het veldwerk van het onderhavige bodemonderzoek is in of op de bodem van de onderzoekslocatie geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.



## 5. LABORATORIUMONDERZOEK

### 5.1 Uitvoering laboratoriumonderzoek

Op basis van zintuiglijke waarnemingen (bodems soort) zijn monsters geselecteerd en mengmonsters samengesteld ten behoeve van de laboratoriumanalyses.

De NEN 5740 richtlijnen geven een standaard aantal chemische stoffen waarop de monsters geanalyseerd dienen te worden. De monsters zijn in het laboratorium geanalyseerd op de parameters zoals aangegeven in de onderstaande tabel.

	Monstercode (opmerking)	Boornummer (traject in m-mv.)	Onderzochte parameters		
<b>Bovengrond</b>	MM01 (klei)	01 (0,00-0,50)	NEN 5740 grond		
		02 (0,00-0,50)			
		04 (0,00-0,50)			
		05 (0,00-0,50)			
		07 (0,00-0,50)			
		08 (0,00-0,50)			
		09 (0,00-0,50)			
		10 (0,00-0,50)			
		11 (0,00-0,50)			
		12 (0,00-0,50)			
		MM02 (klei)		14 (0,00-0,50)	NEN 5740 grond
				15 (0,00-0,50)	
	16 (0,00-0,50)				
	17 (0,00-0,50)				
	18 (0,00-0,50)				
	19 (0,00-0,50)				
	20 (0,00-0,50)				
	21 (0,00-0,50)				
	22 (0,00-0,50)				
	23 (0,00-0,50)				
	<b>Ondergrond</b>		MM03 (klei)	01 (0,50-1,00)	
		01 (1,00-1,50)			
		03 (0,50-1,00)			
03 (1,00-1,50)					
03 (1,50-2,00)					
06 (0,50-1,00)					
06 (1,00-1,50)					
06 (1,50-2,00)					
13 (0,50-1,00)					
13 (1,00-1,50)					
MM04 (klei)		15 (0,50-1,00)	NEN 5740 grond		
		15 (1,00-1,50)			
		15 (1,50-2,00)			
		22 (0,50-1,00)			
		24 (0,50-1,00)			
		24 (1,00-1,50)			
<b>Grondwater</b>	peilbuis 01	01 (1,90-2,90)	NEN 5740 grondwater		
	peilbuis 15	15 (2,00-3,00)	NEN 5740 grondwater		
	peilbuis 22	22 (1,90-2,90)	NEN 5740 grondwater		
	peilbuis 22	22 (1,90-2,90)	koper, lood en nikkel		

MM = mengmonster

NEN 5740 grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen), PCB's (polychloorbifenylen), minerale olie, droge stof-, lutum- en organische stofgehalte.

NEN 5740 grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), VAK (vluchtige aromatische koolwaterstoffen inclusief naftaleen), VOCI (vluchtige gechlordeerde koolwaterstoffen), tribroommethaan, minerale olie.

De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens NEN-normen of -richtlijnen door een laboratorium dat is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie (RvA) gestelde criteria voor testlaboratoria conform ISO/IEC 17025:2005. Daar waar deze normen of richtlijnen ontbreken, zijn door het laboratorium eigen methodes toegepast.

## 5.2 Resultaten laboratoriumonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters opgenomen. De uit de chemische analyse verkregen waarden zijn getoetst aan de door het Ministerie van VROM opgestelde Circulaire Bodemsanering 2006 (wijziging 2008) en de Regeling Bodemkwaliteit (zie bijlagen 6 en 7).

### Toetsing ten behoeve van vaststelling verontreinigingsgraad

Voor het toetsen ten behoeve van het vaststellen van de verontreinigingsgraad van grond en/of grondwater is de volgende terminologie gehanteerd:

- Achtergrondwaarden (A) voor grond: Landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit die de grens vormen aan wat in het dagelijks gebruik 'schone grond' wordt genoemd. De achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de (onverdachte) bodem van natuur- en landbouwgronden.
- Streefwaarden (S) voor grondwater: Landelijk geldende waarden die aangeven tot welke concentraties er sprake is van verwaarloosbare effecten op het milieu.
- Tussenwaarden (T): Bij overschrijding van de tussenwaarden is nader onderzoek naar de aard, concentraties en omvang van de verontreiniging(en) noodzakelijk. De tussenwaarde bedraagt voor grond doorgaans het gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde en voor grondwater het gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde.
- Interventiewaarden (I): Landelijk geldende waarden die aangeven dat bij overschrijding sprake is van potentiële ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier, als bedoeld in de Wet bodembescherming. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> grondwater (poriënverzadigd bodemvolume) hoger is dan de interventiewaarde.

De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit van het Ministerie van VROM (Staatscourant nr. 247, d.d. 20 december 2007). De streefwaarden voor grondwater en de interventiewaarden voor grond en grondwater zijn

opgenomen in de Circulaire Bodemsanering 2006 (wijziging 2008). Bij de toetsing en interpretatie van de analyseresultaten zijn de volgende aanduidingen gehanteerd:

- : kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde voor grond of de streefwaarde voor grondwater (= niet verontreinigd);
- + : groter dan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (= licht verontreinigd);
- ++ : groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (= matig verontreinigd);
- +++ : groter dan interventiewaarde (= sterk verontreinigd).

### Toetsing ten behoeve van toepassing grond en/of baggerspecie

Voor het toetsen ten behoeve van de toepassing van grond en/of baggerspecie op of in de bodem of in oppervlaktewater is de volgende terminologie gehanteerd:

- **Achtergrondwaarden (A):** Landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit die de grens vormen aan wat in het dagelijks gebruik 'schone grond of bagger' wordt genoemd. De achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de (onverdachte) bodem van natuur- en landbouwgronden.
- **Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen (MW) en industrie (MI):** Landelijk vastgestelde generieke waarden voor de bodemkwaliteit die voor een groep van bodemfuncties in algemene zin de bovengrens aangeeft van wat als een duurzaam geschikte toestand wordt beschouwd.
- **Maximale waarden bodemkwaliteitsklasse wonen (MW) en industrie (MI):** Landelijk vastgestelde generieke waarden voor klassen waarin de actuele bodemkwaliteit kan worden ingedeeld. De bovengrens van deze klassen die de actuele bodemkwaliteit weergeven komt overeen met de overeenkomstige bodemfunctieklassen die de gewenste kwaliteit weergeven.
- **Maximale waarden kwaliteitsklasse A (MA) en B (MB):** Bij toepassing van grond of baggerspecie op de waterbodem worden de kwaliteitsklassen A en B gehanteerd.
- **Interventiewaarden (I):** Landelijk geldende waarden die aangeven dat bij overschrijding sprake is van potentiële ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier, als bedoeld in de Wet bodembescherming (zie ook 'Toetsing ten behoeve van vaststelling verontreinigingsgraad').
- **Lokale maximale waarden:** Lokaal vastgestelde waarden voor de bodemkwaliteit waaraan de toe te passen grond en baggerspecie moet voldoen. Bij het vaststellen van deze waarden is door het bevoegd gezag rekening gehouden met de actuele bodemkwaliteit en de risico's voor de bodemfunctie ter plaatse. Lokale maximale waarden zijn op dit moment voor de onderhavige locatie nog niet door het bevoegd gezag (gemeente) vastgesteld. Derhalve zijn de analyseresultaten uitsluitend getoetst aan de generieke (landelijke) maximale waarden. Mogelijk zijn in het bodembeheerplan en de bodemkwaliteitskaart van de gemeente afwijkende maximale hergebruikswaarden opgenomen.

De landelijke generieke toetsingswaarden voor grond en baggerspecie (achtergrondwaarden en maximale waarden) zijn opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit van het Ministerie van VROM (Staatscourant nr. 247, d.d. 20 december 2007). Bij de toetsing en interpretatie van de analyseresultaten zijn de volgende aanduidingen gehanteerd:

- : kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- : groter dan de achtergrondwaarde en kleiner of gelijk aan de maximale waarde bodemfunctieklaas of bodemkwaliteitsklaas wonen;
- : groter dan de maximale waarde bodemfunctieklaas of bodemkwaliteitsklaas wonen en kleiner of gelijk aan de maximale waarde bodemfunctieklassen of bodemkwaliteitsklaas industrie;
- : groter dan de maximale waarde bodemfunctieklaas of bodemkwaliteitsklaas industrie.

De klassenindeling van de grond is indicatief, aangezien niet conform het protocol uit de Regeling Bodemkwaliteit voor het uitvoeren van een partijkeuring is bemonsterd en geanalyseerd.

### Bodemtypecorrectie

De toetsingswaarden voor grond en baggerspecie zijn afhankelijk van het organische stofgehalte (humus) en/of de lutumfractie (klei). Voor de berekening van de toetsingswaarden in de grond is uitgegaan van de volgende gemiddelde organische stof- en lutumgehalten.

mengmonster	organische stofgehalte (gew.%ds)	lutumgehalte (gew.%ds)
MM01	4,4	15
MM02	3,8	21
MM03	2,9	12
MM04	2,5	11

De resultaten van de analyses en toetsingen zijn samengevat weergegeven in tabel 1 (grond) en 2 (grondwater). De berekende toetsingswaarden zijn opgenomen in bijlage 7.

## 6. INTERPRETATIE VAN DE RESULTATEN

### 6.1 Verontreinigingssituatie

#### Grond

In zowel de zintuiglijk schone bovengrondmengmonsters (MM01 en MM02) als de zintuiglijk schone ondergrondmengmonsters (MM03 en MM04) heeft geen van de concentraties van de onderzochte potentieel milieuschadelijke stoffen de achtergrondwaarde (A) overschreden.

#### Grondwater

In het grondwater van peilbuis 01 zijn lichte verontreinigingen (> S) door barium, xylenen en naftaleen aangetoond.

In het grondwater van peilbuis 15 zijn lichte verontreinigingen door barium, benzeen xylenen en naftaleen aangetoond.

In het grondwater van peilbuis 22 zijn matige verontreinigingen (> T) door koper, lood en nikkel aangetoond. Daarnaast zijn lichte verontreinigingen door barium, cadmium, molybdeen, zink, xylenen en naftaleen aangetoond.

De aangetoonde verontreinigingen door barium worden mogelijk verklaard door een tijdelijke verstoring van het natuurlijk bodemevenwicht als gevolg van het plaatsen van de peilbuizen. Hierdoor kunnen tijdelijk verhoogde concentraties metalen in het grondwater voorkomen.

De matige verontreinigingen door koper, lood, nikkel en de lichte verontreinigingen door cadmium, molybdeen en zink, alsmede de lichte verontreinigingen door naftaleen in het grondwater van alle peilbuizen zijn het gevolg van verhoogde rapportagegrenzen van het laboratorium veroorzaakt door storende matrices in de monsters.

Naar aanleiding van de analyseresultaten is het grondwater van peilbuis 22 opnieuw bemonsterd en geanalyseerd op het voorkomen van koper, lood en nikkel, teneinde vast te stellen of het grondwater van peilbuis 22 echt matig verontreinigd is door koper, lood en nikkel of dat de matige verontreinigingen enkel het gevolg zijn van verhoogde rapportagegrenzen van het laboratorium. Uit de analyseresultaten van de herbemonstering blijkt dat in het grondwater van peilbuis 22 geen verontreinigingen door koper, lood en nikkel zijn aangetoond.

De relatief hoge geleidbaarheid van het grondwater wordt mogelijk verklaard door de aanwezigheid van zoute / brakke kwel.

Voor de gedetailleerde resultaten en toetsing van de waarden wordt verwezen naar de bijlagen 5, 6 en 7.

## 6.2 Hergebruiksmogelijkheden grond

In geen van de onderzochte grondmonsters zijn verontreinigingen aangetoond. De grond wordt derhalve indicatief ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse 'vrij toepasbaar' en kan waarschijnlijk binnen alle bodemfunctieklassen worden toegepast.

Bij grondwerkzaamheden op de geprojecteerde bouwlocatie kan worden gewerkt met een gesloten grondbalans. Indien grond van de bouwlocatie wordt afgevoerd (bijvoorbeeld voor een toepassing elders) dient rekening te worden gehouden met een uitgebreider grondonderzoek (conform het Besluit Bodemkwaliteit). Op basis van de gegevens in onderhavige rapportage kan eventueel af te voeren grond worden aangeboden bij een grondbank.

Opgemerkt wordt dat bij afvoer en/of toepassing elders van licht verontreinigde grond of meer dan 50 m<sup>3</sup> schone grond conform de Wet bodembescherming en/of het Besluit Bodemkwaliteit een melding verricht dient te worden bij het bevoegd gezag.

## 6.3 Conclusie en advies

Op basis van de resultaten van veld- en laboratoriumonderzoek bestaan er, binnen het kader van het doel van het onderzoek, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, volgens onze interpretatie geen belemmeringen voor het toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie (crematorium).

Met betrekking tot het grondwater dient bij eventuele onttrekking (bijvoorbeeld bij de bouwactiviteiten) rekening gehouden te worden met de mogelijke aanwezigheid van lichte verontreinigingen (> S) door metalen, benzeen, xylenen en naftaleen, alsmede met de relatief hoge geleidbaarheid van het grondwater.

Tijdens het veldwerk is geen specifiek onderzoek gedaan naar asbest. Als tijdens het veldwerk asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, wordt hier echter wel melding van gemaakt. Bij een globale visuele inspectie tijdens het veldwerk van het onderhavige bodemonderzoek is in of op de bodem van de onderzoekslocatie geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Indien men inzicht wil krijgen inzake de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem zal een onderzoek moeten worden uitgevoerd conform NEN 5707.

## 7. SAMENVATTING

In opdracht van Bedrijfsmakelaardij De Kaegsche heeft Terrascan in de periode februari / april 2009 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel noordoostelijk van Hoofdweg 1128 te Nieuw-Vennep.

De aanleiding tot het bodemonderzoek vormden de voorgenomen aankoop van het terrein en de geplande realisatie van een crematorium.

Het doel van het onderzoek was het geven van een representatieve indicatie van de eventuele aanwezigheid van milieuschadelijke stoffen in de boven- en ondergrond en het ondiepe grondwater van het terrein, in samenhang met eventuele vroegere en huidige activiteiten op en rond het terrein.

De onderzoekslocatie betreft een terrein met een oppervlakte van ca. 2 ha dat in gebruik is als akker. De opdrachtgever is voornemens een crematorium te realiseren ter plaatse van de onderzoekslocatie. De bodem van de onderzoekslocatie is onverhard.

De resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek worden als volgt samengevat:

- In de bodem zijn voornamelijk zandige en siltige klei aangetroffen. Vanaf een diepte van 1,0 à 1,5 m - mv. is plaatselijk siltig zand aangetroffen tot de einddiepte van de boringen. In de bodem zijn geen bodemvreemde kleuren, geuren en/of materialen aangetroffen.
- In zowel de zintuiglijk schone bovengrondmengmonsters als de zintuiglijk schone ondergrondmengmonsters zijn geen verontreinigingen aangetoond.
- In het grondwater zijn plaatselijk lichte verontreinigingen door barium, cadmium, molybdeen, zink, benzeen, xylenen en naftaleen aangetoond.

Op basis van de resultaten van veld- en laboratoriumonderzoek bestaan er, binnen het kader van het doel van het onderzoek, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, volgens onze interpretatie geen belemmeringen voor het toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie (crematorium).

Met betrekking tot het grondwater dient bij eventuele onttrekking (bijvoorbeeld bij de bouwactiviteiten) rekening gehouden te worden met de mogelijke aanwezigheid van lichte verontreinigingen door metalen, benzeen, xylenen en naftaleen, alsmede met de relatief hoge geleidbaarheid van het grondwater.

Tijdens het veldwerk is geen specifiek onderzoek gedaan naar asbest. Als tijdens het veldwerk asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, wordt hier echter wel melding van gemaakt. Bij een globale visuele inspectie tijdens het veldwerk van het onderhavige bodemonderzoek is in of op de bodem van de onderzoekslocatie geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Indien men inzicht wil krijgen inzake de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem zal een onderzoek moeten worden uitgevoerd conform NEN 5707.

**Tabel 1. Analyseresultaten en toetsing grond**

Mengmonster / boring (opmerking)	MM01 klei bovengrond	MM02 klei bovengrond	MM03 klei ondergrond	MM04 klei ondergrond
Monstersamenstelling (traject in m - mv.)	01 (0,00-0,50) 02 (0,00-0,50) 04 (0,00-0,50) 05 (0,00-0,50) 07 (0,00-0,50) 08 (0,00-0,50) 09 (0,00-0,50) 10 (0,00-0,50) 11 (0,00-0,50) 12 (0,00-0,50)	14 (0,00-0,50) 15 (0,00-0,50) 16 (0,00-0,50) 17 (0,00-0,50) 18 (0,00-0,50) 19 (0,00-0,50) 20 (0,00-0,50) 21 (0,00-0,50) 22 (0,00-0,50) 23 (0,00-0,50)	01 (0,50-1,00) 01 (1,00-1,50) 03 (0,50-1,00) 03 (1,00-1,50) 03 (1,50-2,00) 06 (0,50-1,00) 06 (1,00-1,50) 06 (1,50-2,00) 13 (0,50-1,00) 13 (1,00-1,50)	15 (0,50-1,00) 15 (1,00-1,50) 15 (1,50-2,00) 22 (0,50-1,00) 24 (0,50-1,00) 24 (1,00-1,50) 24 (1,50-2,00)
Droge stof (gew.%)	77,8	78,1	70,2	71,1
Organische stof (gew.%ds)	4,4	3,8	2,9	2,5
Lutum (gew.%ds)	15	21	12	11
<b>Metalen (mg/kgds)</b>				
Barium	23 - -	23 - -	< 20 - -	20 - -
Cadmium	< 0,35 - -	< 0,35 - -	< 0,35 - -	< 0,35 - -
Kobalt	4,9 - -	5,3 - -	4,5 - -	4,5 - -
Koper	10 - -	< 10 - -	< 10 - -	10 - -
Kwik	< 0,10 - -	< 0,10 - -	< 0,10 - -	< 0,10 - -
Lood	21 - -	17 - -	< 13 - -	< 13 - -
Molybdeen	< 1,5 - -	< 1,5 - -	< 1,5 - -	< 1,5 - -
Nikkel	14 - -	15 - -	12 - -	< 14 - -
Zink	53 - -	48 - -	31 - -	27 - -
<b>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)</b>				
Naftaleen	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Antraceen	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Fenantreen	0,05	0,03	< 0,01	< 0,01
Fluoranteen	0,12	0,08	0,01	< 0,01
Benzo(a)antraceen	0,05	0,03	< 0,01	< 0,01
Chryseen	0,05	0,04	< 0,01	< 0,01
Benzo(a)pyreen	0,05	0,02	< 0,01	< 0,01
Benzo(ghi)peryleen	0,04	0,02	< 0,01	< 0,01
Benzo(k)fluoranteen	0,04	0,02	< 0,01	< 0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,04	0,02	< 0,01	< 0,01
PAK-totaal (10 van VROM)	0,45 - -	0,27 - -	0,07 - -	< 0,10 - -
<b>Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)</b>				
PCB 28	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
PCB 52	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
PCB 101	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
PCB 118	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
PCB 138	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
PCB 153	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
PCB 180	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
PCB (som 7)	< 14 - -	< 14 - -	< 14 - -	< 14 - -
<b>Minerale olie (mg/kgds)</b>				
Fractie C10 - C12	< 5	5	< 5	< 5
Fractie C12 - C22	< 5	10	< 5	< 5
Fractie C22 - C30	< 5	14	< 5	< 5
Fractie C30 - C40	< 5	7	< 5	< 5
Totaal olie C10 - C40	< 20 - -	30 - -	< 20 - -	< 20 - -
Klassenindeling BBK	vrij toepasbaar	vrij toepasbaar	vrij toepasbaar	vrij toepasbaar
Verklaring:				
A	achtergrondwaarde		Toetsing Circulaire bodemsanering:	
T	tussenwaarde		-	kleiner dan A
I	interventiewaarde		+	groter dan A, kleiner of gelijk aan T
MW	maximale waarde wonen		++	groter dan T, kleiner of gelijk aan I
MI	maximale waarde industrie		+++	groter dan I
--	niet geanalyseerd		Toetsing Besluit Bodemkwaliteit (BBK):	
m - mv.	meter beneden maaiveld		-	kleiner dan A
			●	groter dan A, kleiner of gelijk aan MW
			●●	groter dan MW, kleiner of gelijk aan MI
			●●●	groter dan MI



**Tabel 2. Analyseresultaten en toetsing grondwater (concentraties in µg/l)**

Bemonsteringsdatum	06.03.09	06.03.09	06.03.09	17.03.09
Peilbuis	01	15	22	22
Filterstelling (m - mv.)	1,90-2,90	2,00-3,00	1,90-2,90	1,9
Grondwaterstand (m - mv.)	1,40	0,75	1,00	1,50
pH (-)	7,1	7,4	7,0	6,8
Geleidbaarheid (µS/cm)	3.500	2.400	9.500	5.400
<b>Metalen</b>				
Barium	85 +	120 +	230 +	--
Cadmium	< 0,80 -	< 0,80 -	< 4,0 +	--
Kobalt	< 5,0 -	< 5,0 -	< 25 -	--
Koper	< 15 -	< 15 -	< 75 ++	< 15 -
Kwik	< 0,05 -	< 0,05 -	< 0,05 -	--
Lood	< 15 -	< 15 -	< 75 ++	< 15 -
Molybdeen	< 3,6 -	< 3,6 -	< 18 +	--
Nikkel	< 15 -	< 15 -	< 75 ++	< 15 -
Zink	< 60 -	< 60 -	< 300 +	--
<b>Vluchtige aromatische koolwaterstoffen</b>				
Benzeen	< 0,20 -	0,22 +	< 0,20 -	--
Ethylbenzeen	< 0,30 -	< 0,30 -	< 0,30 -	--
Tolueen	2,0 -	2,4 -	1,1 -	--
o-Xyleen	0,24	0,27	0,15	--
p- en m-Xyleen	0,49	0,58	0,40	--
Xylenen (som)	0,73 +	0,85 +	0,55 +	--
Styreen (vinylbenzeen)	< 0,30 -	< 0,30 -	< 0,30 -	--
Naftaleen	< 0,70 +	< 0,30 +	< 1,5 +	--
<b>Gechloreerde koolwaterstoffen</b>				
Monochlooretheen (vinylchloride)	< 0,10 -	< 0,10 -	< 0,10 -	--
Dichloormethaan	< 0,20 -	< 0,20 -	< 0,20 -	--
1,1-Dichloorethaan	< 0,60 -	< 0,60 -	< 0,60 -	--
1,2-Dichloorethaan	< 0,60 -	< 0,60 -	< 0,60 -	--
Dichloorethanen (som)	< 1,2	< 1,2	< 1,2	--
1,1-Dichlooretheen	< 0,10 -	< 0,10 -	< 0,10 -	--
Cis-1,2-dichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	--
Trans-1,2-dichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	--
1,2-Dichlooretheen (som)	< 0,20 -	< 0,20 -	< 0,20 -	--
1,1-Dichloorpropan	< 0,25	< 0,25	< 0,25	--
1,2-Dichloorpropan	< 0,25	< 0,25	< 0,25	--
1,3-Dichloorpropan	< 0,25	< 0,25	< 0,25	--
Dichloorpropanen (som)	< 0,75 -	< 0,75 -	< 0,75 -	--
Trichloormethaan (chloroform)	< 0,60 -	< 0,60 -	< 0,60 -	--
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,10 -	< 0,10 -	< 0,10 -	--
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,10 -	< 0,10 -	< 0,10 -	--
Trichloorethanen (som)	< 0,20	< 0,20	< 0,20	--
Trichlooretheen (tri)	< 0,60 -	< 0,60 -	< 0,60 -	--
Tetrachloormethaan (tetra)	< 0,10 -	< 0,10 -	< 0,10 -	--
Tetrachlooretheen (per)	< 0,10 -	< 0,10 -	< 0,10 -	--
Tribroommethaan	< 0,20 -	< 0,20 -	< 0,20 -	--
<b>Minerale olie</b>				
Fractie C10 - C12	< 25	< 25	< 25	--
Fractie C12 - C22	< 25	< 25	< 25	--
Fractie C22 - C30	< 25	< 25	< 25	--
Fractie C30 - C40	< 25	< 25	< 25	--
Totaal olie C10 - C40	< 100 -	< 100 -	< 100 -	--

Verklaring:

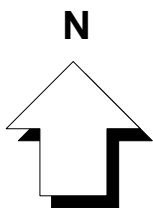
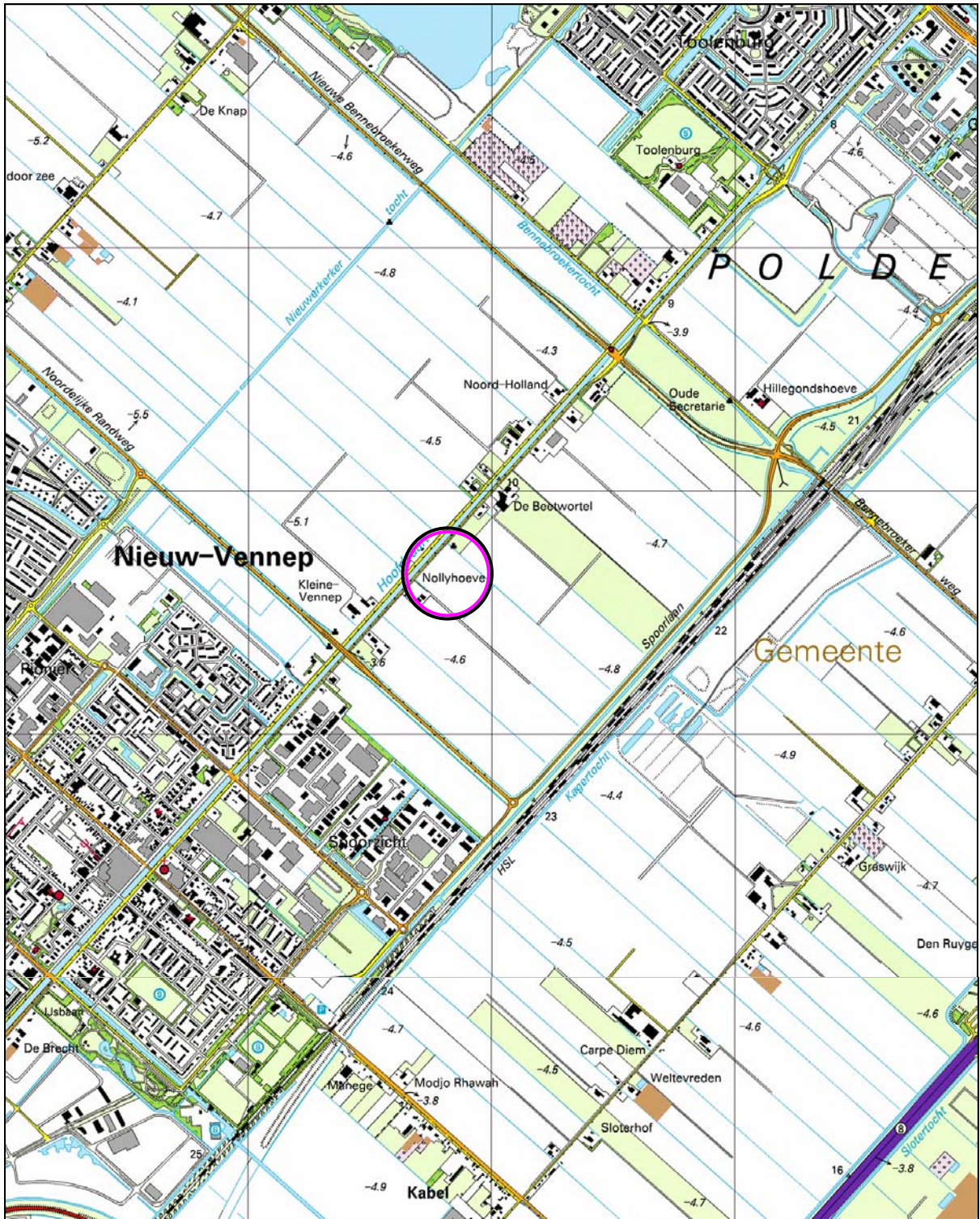
S	streefwaarde	-	kleiner dan S (kleiner dan I voor tribroommethaan)
T	tussenwaarde	+	groter dan S, kleiner of gelijk aan T
I	interventiewaarde	++	groter dan T, kleiner of gelijk aan I
		+++	groter dan I
--	niet geanalyseerd		
m - mv.	meter beneden maaiveld		

FIGUUR 1.

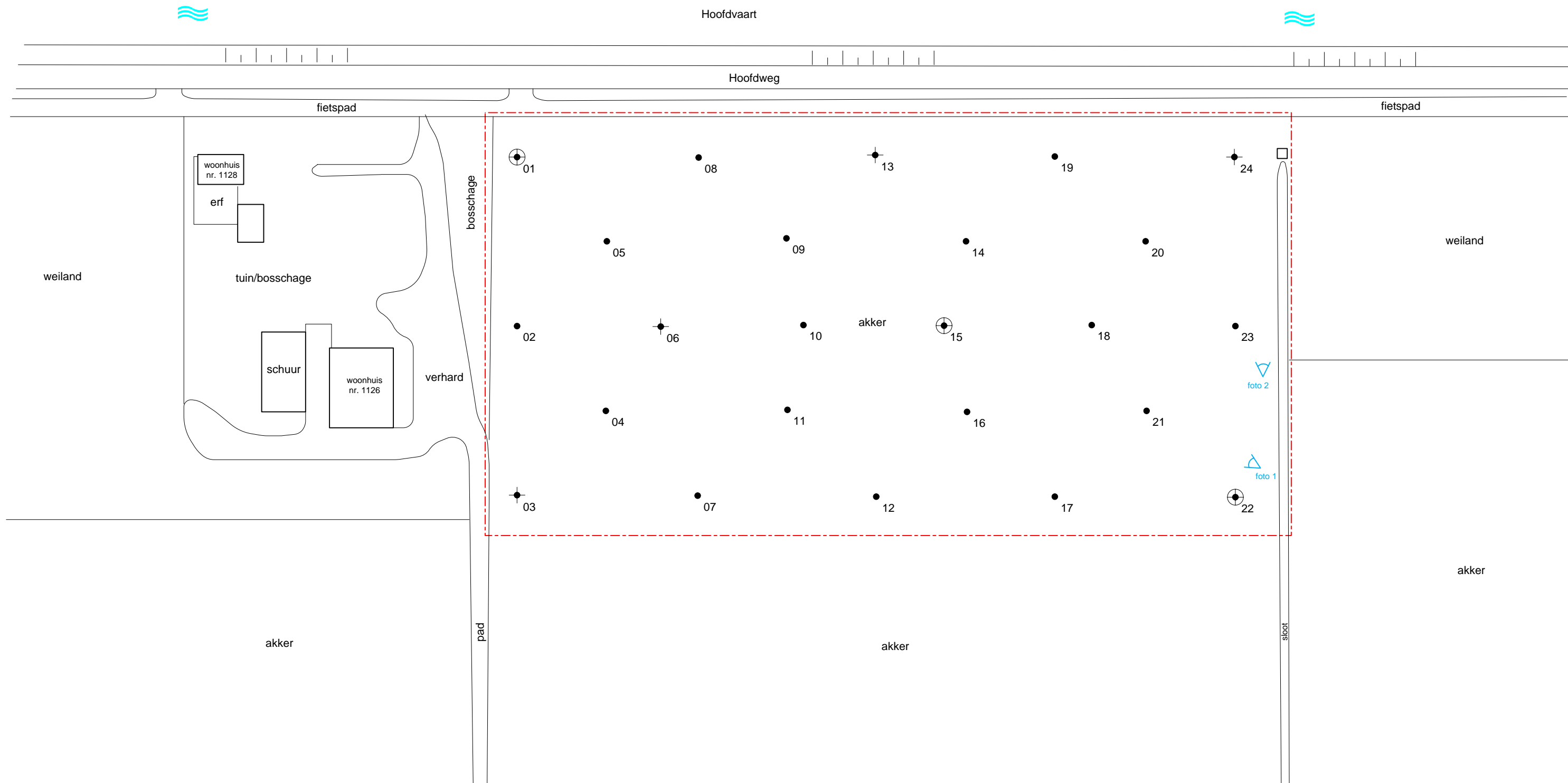
Regionale tekening met ligging onderzochte locatie

FIGUUR 2.

Situatietekening met boornummers



Opdrachtgever: Bedrijfsmakelaardij De Kaegsche te Nieuw-Vennep		
Projecttitel: 'Perceel noordoostelijk van Hoofdweg 1128'		
Omschrijving: Regionale tekening met ligging onderzochte locatie		
Projectnummer: T.09.5502	Schaal: 1: 25.000	Figuur 1



LEGENDA:

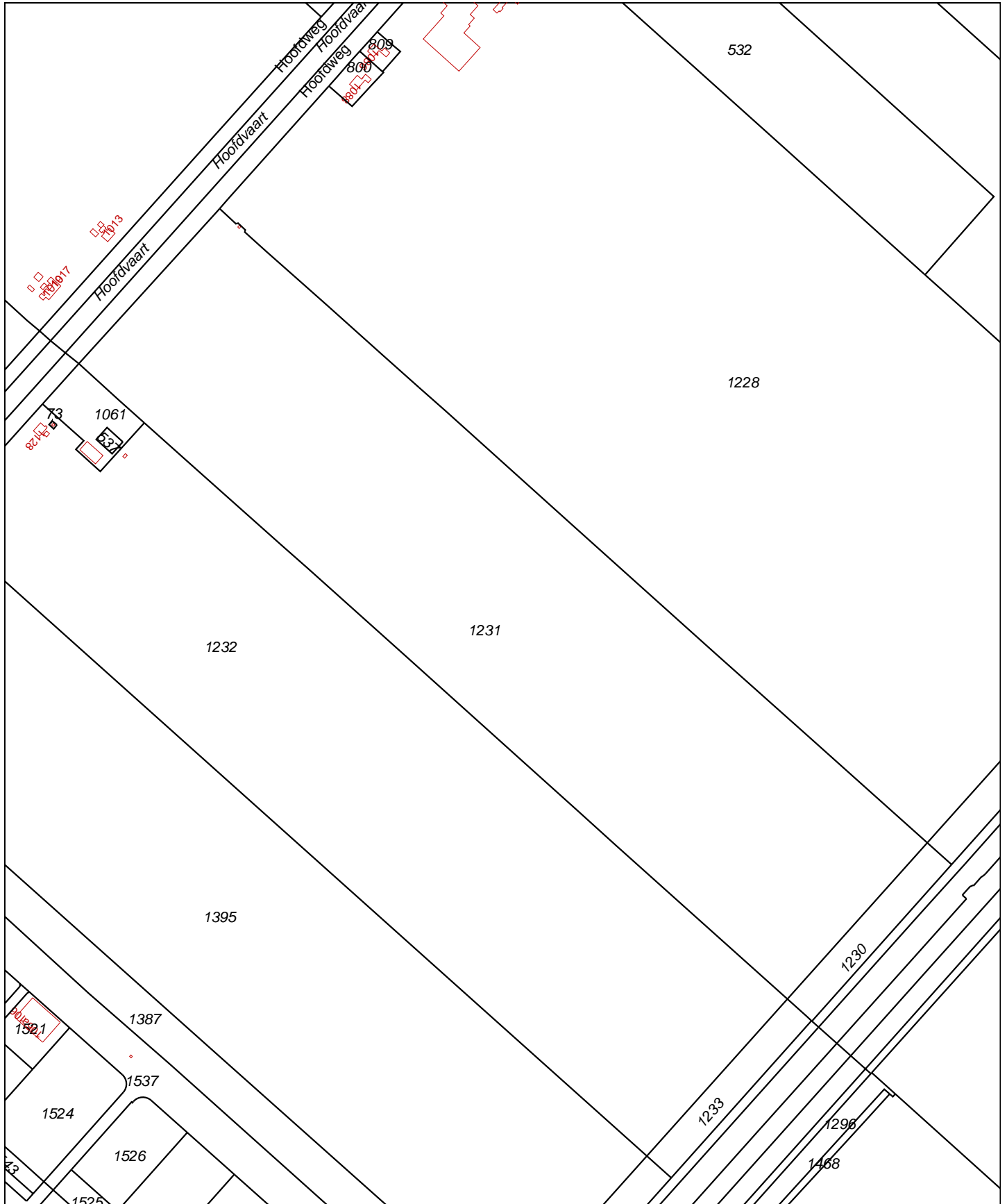
- grondboring met peilbuis
- grondboring ondergrond
- grondboring bovengrond
- onderzoekslocatie



Opdrachtgever:	Bedrijfsmakelaardij De Kaegsche te Nieuw-Vennep	
Projecttitel:	'Perceel noordoostelijk van Hoofdweg 1128' te Nieuw-Vennep	
Omschrijving:	Situatietekening met boornummers	
Projectnummer:	Schaal: 1:1.000 (A3)	Figuur 2

BIJLAGE 1.

Kadastrale informatie



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:5000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	HAARLEMMERMEER	
25	Huisnummer	Sectie	AM	
—	Kadastrale grens	Perceel	1231	
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensluitend uittreksel, AMSTERDAM, 6 januari 2009          De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</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>				

## Kadastraal bericht object

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

Kadaster

Betreft: HAARLEMMERMEER AM 1231 2-3-2009  
bij Hoofdweg 1128 NIEUW VENNEP 14:32:39  
Uw referentie: T.09.5502  
Toestandsdatum: 27-2-2009

---

### Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:

**HAARLEMMERMEER AM 1231**

Grootte: 18 ha 13 a 35 ca

Coördinaten: 105074-476385

Omschrijving kadastraal object:

**BEMALINGSINSTALLATIE ERF WEILAND BOUWLAND**

Locatie: bij Hoofdweg 1128

**NIEUW VENNEP**

Ontstaan op: 13-5-2002

Ontstaan uit: HAARLEMMERMEER AM 678 gedeeltelijk

### Publiekrechtelijke Beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

---

### Gerechtigde

#### **EIGENDOM**

Mevrouw **GERDA ENGEL**

Crailose Hof 3

1272 RG HUIZEN

Geboren op: 11-10-1940

Geboren te: **AMERSFOORT**

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 15542/** d.d. 30-12-1998  
**24**

Eerst genoemde object in brondocument:

**HAARLEMMERMEER AM 678**

### Aantekening recht

**BURGERLIJKE STAAT GEHUWD**

Betrokken persoon:

De heer **CAREL LAMEER**

Crailose Hof 3

1272 RG HUIZEN

Geboren op: 26-8-1928

Geboren te: **'S-HERTOGENBOSCH**

Overleden op: 16-3-2002

Ontleend aan: **BSA 505/ 18002 ASD** d.d. 11-5-2005

---

### 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 2.

Locatiefoto's





Foto 1: Gezicht vanuit oostzijde op de onderzoekslocatie.

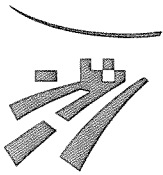


Foto 2: Gezicht vanuit zuidoostzijde op de onderzoekslocatie.

Opdrachtgever:	Bedrijfsmakelaardij De Kaegsche te Nieuw-Vennep	
Projecttitel:	'Perceel noordoostelijk van Hoofdweg 1128'	
Omschrijving:	Locatiefoto's	
Projectnummer:	T.09.5502	Bijlage 2

BIJLAGE 3.

Formulier vooronderzoek



gemeente  
**Haarlemmermeer**

Terrascan BV  
T.a.v. mevrouw A.M.A. van Asch MA  
Postbus 102  
1170 AC Badhoevedorp

Postbus 250  
2130 AG Hoofddorp

Bezoekadres:  
Raadhuisplein 1  
Hoofddorp  
Telefoon 0900 1852  
Telefax 023 567 4007

Cluster Beheer en Onderhoud  
Contactpersoon Dhr. B. van Impelen  
Doorkiesnummer 023 5674827  
Uw brief d.d. 05-03-2009  
Ons kenmerk 09.0393754\bo  
Bijlage(n) Formulier vooronderzoek  
Onderwerp Verstrekking bodemkwaliteitsgegevens in het kader van  
NVN 5725 (locatieadres: ten noordoosten van  
Hoofdweg 1128 te Nieuw-Vennep).

Verzenddatum

**11 MAART 2009**

Geachte mevrouw Van Asch,

Op 5 maart 2009 heeft u om informatie verzocht over de mogelijke aanwezigheid van (voormalige) ondergrondse brandstoftanks, potentieel bodembedreigende activiteiten en gegevens over de bodemkwaliteit van het perceel gelegen ten noordoosten van Hoofdweg 1128 te Nieuw-Vennep (kadastraal bekend onder sectie AM, nummer 1231). De bodeminformatie wordt u verstrekt in het kader van de NVN 5725 (richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek).

Voor de inventarisatie hebben wij de volgende gemeentelijke bestanden geraadpleegd:

- tankbestand;
- bodemonderzoekbestand;
- milieuvergunningenbestand;
- het (historische) bedrijvenbestand.

Voor de resultaten van de inventarisatie verwijzen wij u door naar de bijlage.

Mocht u meer gedetailleerde informatie willen hebben over de onderzoeksgegevens dan verzoeken wij u contact op te nemen met bovengenoemde contactpersoon. Tevens kunt u het algemeen historisch onderzoek van de gemeente Haarlemmermeer inzien.

Op grond van de legesverordening brengen wij u, in verband met het onderzoek in het archief, € 82,90 in rekening. Voor dit bedrag wordt u afzonderlijk een factuur toegezonden.

Hoogachtend,  
burgemeester en wethouders van de gemeente Haarlemmermeer,  
namens dezen,  
de gemeentesecretaris,  
voor deze,  
de teammanager Bodemkwaliteit en Gegevensbeheer,

de heer A.G. Gronsveld MSc.

### **Bezwaar**

*Schriftelijke bezwaren tegen bovengenoemd legesbedrag kunt u binnen zes weken na dagtekening van deze brief zenden aan de gemeente Haarlemmermeer, Postbus 250, 2130 AG Hoofddorp. De betalingsverplichting wordt door het indienen van een eventueel bezwaarschrift niet opgeschort.*

*Het bezwaarschrift moet in ieder geval de volgende elementen bevatten:*

- naam en adres van de indiener;
- de indieningsdatum van het bezwaar;
- een omschrijving van het besluit waartegen bezwaar wordt gemaakt;
- de reden/ motivering van het bezwaar;
- de ondertekening van het bezwaar door de indiener.

### **Deze verklaring wordt afgegeven onder de volgende restricties**

- De informatie zoals hierna beschreven kan later blijken af te wijken van de werkelijke bodemsituatie/c.q. aanwezigheid ondergrondse tank zoals deze in de praktijk kan worden aangetroffen, aangezien gebruik is gemaakt van de gegevens zoals die bij de afgifte van dit formulier bekend zijn bij de gemeente Haarlemmermeer.
- De gemeente Haarlemmermeer is niet aansprakelijk voor schade als gevolg van het gebruik maken van bovenstaande informatie (waaronder schade als gevolg van onjuiste informatie van derden), noch voor eventuele leemtes in kennis noch van een onjuiste weergave van de verstrekte informatie.
- Bij twijfel of onduidelijkheden omtrent deze verklaring kunt u direct contact opnemen met de gemeente Haarlemmermeer, cluster Beheer en Onderhoud, team Bodem, Bereikbaarheid en Gegevensbeheer (contactpersoon Dhr. B. van Impelen, tel.: 023 5674827).

**FORMULIER VOORONDERZOEK:**

**Verstrekking van gemeentelijke gegevens in het kader van de NVN 5725**

**Algemene gegevens**

Aanvrager		Algemene gegevens onderzoekslocatie	
	Terrascan BV T.a.v. mevrouw A.M.A. van Asch MA Postbus 102 1170 AC Badhoevedorp	Adres locatie	ten noordoosten van Hoofdweg 1128
		Plaatsnaam	Nieuw-Vennep
		Datum van afgifte	05-03-2009
Telnr	0235551456	Kadastrale informatie	Sectie AM, nummer 1231
Faxnr	0235551780		

**Ondergrondse brandstoftanks**

Wij wijzen u erop dat er, voor wat betreft de eventuele aanwezigheid van een ondergrondse brandstoftank geen volledige zekerheid kan worden gegeven. In het verleden heeft registratie van ondergrondse brandstoftanks namelijk niet plaatsgevonden.

Adres	Hoofdweg 1126	Opmerkingen
Aanwezigheid tank	Nee	Verwijderd
Volume/ Product	10 m <sup>3</sup> Diesel	
Gesaneerd	Ja	11-11-2004
Certificaat aanwezig	Spelt milieu bv	AW 1228
Rest verontreiniging	Nee	Zie bodemonderzoek 04025312/OE/rap1

**Bodemkwaliteit nabij de locatie**

Hoofdweg 1126	
Adres	Hoofdweg 1126
Locatiecode	0864001
Type onderzoek	Verkennd bodemonderzoek
Onderzoeksbureau	Eco Reest
Kenmerk	030312
Datum	22-04-2003
Samenvatting	<p>Hypothese rapport onverdacht wordt niet verworpen.            Zintuiglijke waarnemingen: klei, plaatselijk matig fijn zand, plaatselijk zwak humeus (0-0.5), klei (0.5-1.5), klei plaatselijk zandhoudend (1.5-2.3). Ook fragmenten van puin en olie-water reacties.</p> <p>Bovengrond: minerale olie, PAK &gt;S.            Ondergrond: minerale olie &gt;I.            Grondwater: cadmium, minerale olie &gt;S.            Asbest: zintuiglijk niet aangetroffen.</p> <p>Conclusie: geadviseerd wordt om een nader onderzoek uit te voeren naar ernst en urgentie van de bodemverontreiniging.</p> <p>Het onderzoek dient zich te richten op minerale olie ter plaatse van boring 12. Indien mogelijk dienen meer gegevens aangeleverd te worden met betrekking tot de ondergrondse tankinstallatie.</p>
Opmerkingen	Beoordeling gemeente (d.d. 29-07-2003): de bodem op de planlocatie wordt niet geschikt geacht voor het beoogd gebruik. Voorafgaande aan de bouw dient het puin onderzocht te worden.

Type onderzoek	Nader bodemonderzoek
Onderzoeksbureau	Eco Reest
Kenmerk	030526
Datum	01-07-2003
Samenvatting	Hypothese verdacht wordt niet verworpen. Zintuiglijke waarnemingen: puinlaag (0-0.5), klei (0.5-2.0), matig fijn zand (2.0-4.0), matig fijn zand (4.0-5.0). Ook puin, olie-waterreactie en kolengruis. Bovengrond: geen verontreinigingen. Ondergrond: minerale olie >I ca. 20 m <sup>3</sup> . Grondwater: minerale olie >S.
Opmerkingen	Beoordeling gemeente (d.d. 19-08-2003): voorafgaande aan de bouw dient de verontreiniging te worden gesaneerd. Indien tijdens graafwerkzaamheden asbest wordt aangetroffen, dienen de werkzaamheden gestaakt te worden en vervolgens dient er contact opgenomen te worden met de gemeente.
Type onderzoek	Besluit Opslag Ondergrondse Tanks
Onderzoeksbureau	IDDS
Kenmerk	04025312/OE/rap1
Datum	14-03-2004
Samenvatting	Hypothese verdacht wordt verworpen. Zintuiglijke waarnemingen: Het vulpunt en ontluchtingspunt zijn niet meer aanwezig. Eveneens was het leidingwerk niet meer terug te vinden. Brokken kolen aangetroffen, bijmenging met puin. Tevens is er op ca. 1,2 m-mv een ondoordringbare laag aangetroffen, waarschijnlijk beton. Bovengrond: geen verontreinigingen aangetroffen. Ondergrond: geen verontreinigingen aangetroffen. Grondwater: licht verontreinigd met xylenen. Bijzonderheden: 10.000 l tank, vermoedelijk HBO, lengte 4,2 m bij 1,2 m doorsnede.
Opmerkingen	Beoordeling gemeente (d.d. 13-10-2004): de nulsituatie van de bodem is voldoende in kaart gebracht.
Type onderzoek	Saneringsplan
Onderzoeksbureau	IDDS
Kenmerk	04025312/OE/rap2
Datum	23-04-2004
Samenvatting	Conclusies: saneren middels ontgraven in den droge. Verontreinigde grond ontgraven, afvoeren, verwerken. Depot inrichten voor opslag schone bovengrond. Saneringsput opvullen met in depot geplaatste bovengrond en/of met schoon zand. Starten saneren en opstellen evaluatie.
Opmerkingen	Bijzonderheden: 29-08-2003 geschiktheidsverklaring opgesteld met voorwaarden. De bouwvergunning is verleend op 23-10-2003. Tegelijkertijd met het saneringsplan een BOOT onderzoek ter beoordeling. Er ligt een ondergrondse tank (10.000 l, HBO) die niet bij de gemeente bekend was. Conclusies: het saneringsplan kan uitgevoerd worden. Aanbevelingen: de tank verwijderen. Mogelijk dat de sterke verontreiniging met minerale olie veroorzaakt is door het vullen van de tank en/of door morsen.
Type onderzoek	Overig onderzoek
Onderzoeksbureau	Terrascan
Kenmerk	T.04.3858
Datum	02-11-2004
Samenvatting	Hypothese verdacht wordt verworpen. Zintuiglijke waarnemingen: puinverhardingslaag, asbestverdacht materiaal.  Bovengrond: alles onder grenswaarde. Ondergrond: niet onderzocht. Grondwater: niet onderzocht. Asbest: en zijn twee stukken asbestverdachte materialen gevonden.  Conclusie rapport: Het betreft puin, geen bodem (open verhardingslaag conform notitie provincie). Uit de toetsing blijkt dat geen van de organische parameters de samenstellings-waarde voor bouwstoffen heeft overschreden.(cat. 1 bouwstof).

Opmerkingen	Beoordeling gemeente (d.d. 13-12-2004): Er bestaan naar aanleiding van de aanwezigheid van de puinlaag geen milieuhygiënische bezwaren tegen de afgifte van de bouwvergunning. Er dient wel rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van asbest in het puin. Nadat de sanering van de tijdens eerder onderzoek aangetoonde verontreiniging met olie en/of aromaten in de grond op de bouwplek is uitgevoerd, volgens het door de gemeente eerder beoordeelde saneringsplan en geëvalueerd, kan met de bouw worden gestart.
-------------	--

### Bodemkwaliteitskaart gemeente Haarlemmermeer

Volgens de Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Haarlemmermeer (CSO, kenmerk 04.K077, datum 7 oktober 2005) valt de omgeving van de locatie in gezoneerd gebied:

- bovengrond zone B8 Landelijk gebied; hiervan is de kwalificatie 'schoon'.
- ondergrond; hiervan is de kwalificatie 'schoon'.

De Bodemkwaliteitskaart geeft aan wat de gemiddelde kwaliteit van de grond op niet-verdachte locaties is in de gemeente.

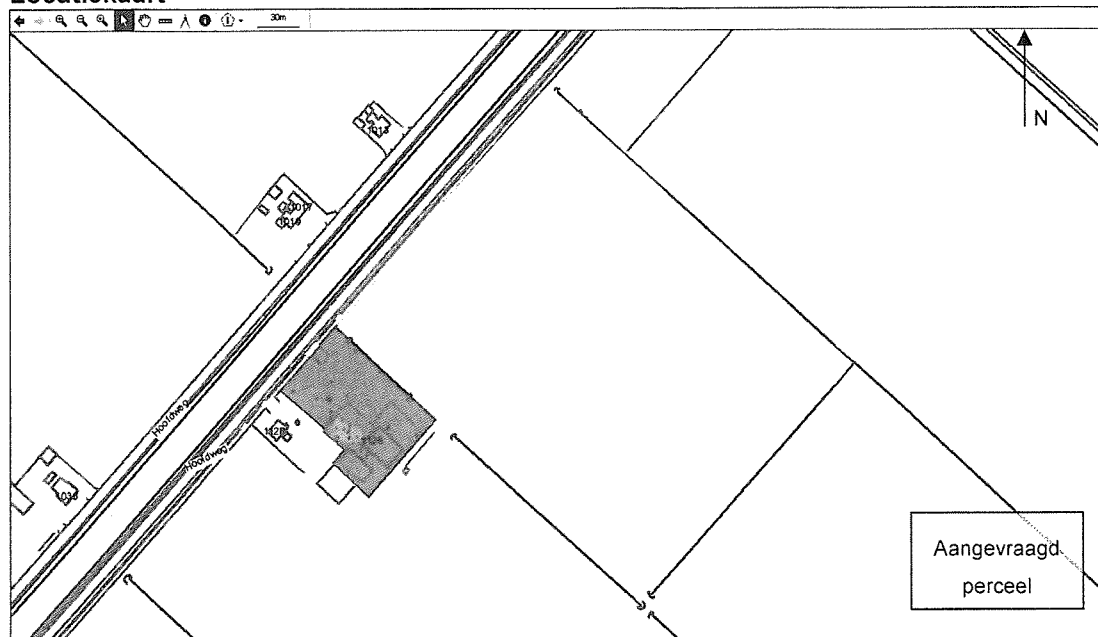
### Gegevens over milieuvergunningen

Adres	Hoofdweg 1126	Opmerkingen
Naam bedrijf	Thomas en Zn. Wed. R. (C)	Open
Type vergunning	Wet milieubeheer Wet verontreiniging oppervlaktewateren	Meldingsplichtig (actueel) Meldingsplichtig (Hoogheemraadschap van Rijnland, actueel)
Soort activiteit	Akkerbouw	
Categorie indeling	C	Opslag in ondergrondse tank: 10000 liter dieselolie (verwijderd). 2000 liter dieselolie (verwijderd). Opslag in bovengrondse tank: 2000 liter dieselolie (in gebruik).

### Gegevens uit het (historisch) bedrijvenbestand

Onderzoekskader	Adres	Opmerkingen
Bodemsanering in gebruik zijnde bedrijfsterreinen (BSB)	ten noordoosten van Hoofdweg 1128 en aangrenzende percelen	Niet bekend in het kader van de BSB

### Locatiekaart



- Onderzoek
- Saneringscontour
- Verontreinigingscontour
- GBKN
- Wegen
- Water
- Bebouwing
- Straatnamen
- Huisnummers



BIJLAGE 4.

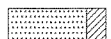
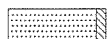
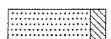

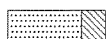
Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

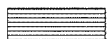
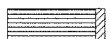
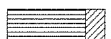
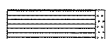
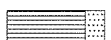
grind

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

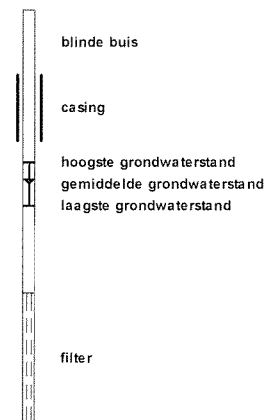
zand

-  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







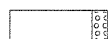

klei

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

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

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


geur

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



olie

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





p.i.d.-waarde




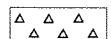



-  > 0
-  > 1
-  > 10
-  > 100
-  > 1000
-  > 10000

monsters

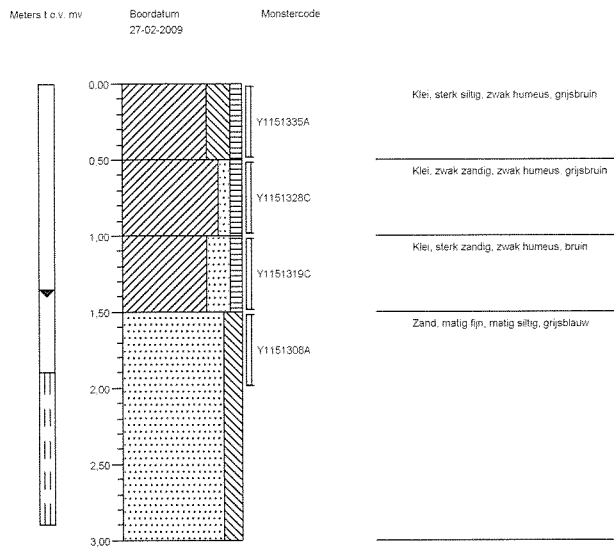
-  geroerd monster
-  ongeroerd monster

overig

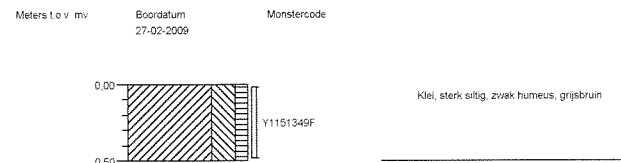
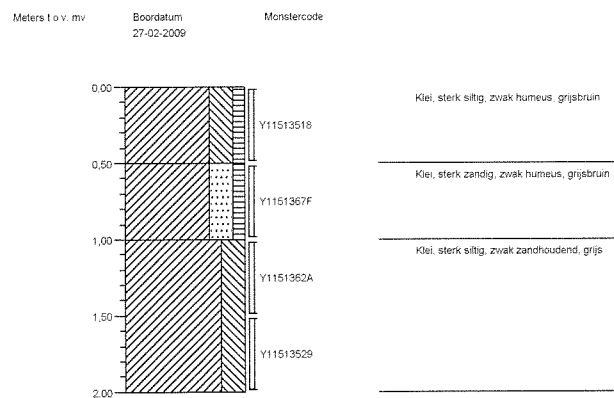
-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand

-  slib
-  water
-  asfalt, beton, klinkers, tegels, ondoordringbare laag
-  puinverharding
-  puin
-  grind
-  asbest

<b>01</b>	<b>Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur</b>	<b>02</b>	<b>Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur</b>
-----------	--	-----------	--



<b>03</b>	<b>Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur</b>	<b>04</b>	<b>Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur</b>
-----------	--	-----------	--

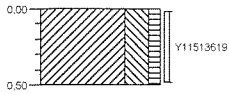


Opdrachtgever: Bedrijfsmakelaardij De Kaegsche te Nieuw-Vennep		
Projecttitel: 'Perceel noordoostelijk van Hoofdweg 1128		
Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer: T.09.5502	Bijlage 4	Blad 1 van 6



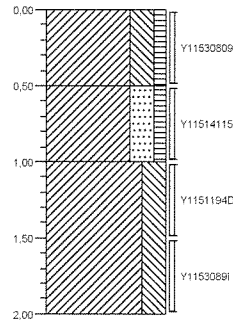
<b>05</b>	<b>Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur</b>	<b>06</b>	<b>Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur</b>
-----------	--	-----------	--

Meters t o v mv      Boordatum  
27-02-2009      Monstercode



Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin

Meters t o v mv      Boordatum  
27-02-2009      Monstercode



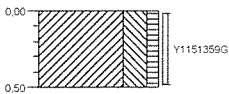
Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin

Klei, sterk zandig, zwak humeus, grijsbruin

Klei, sterk siltig, zwak zandhoudend, grijs

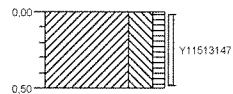
<b>07</b>	<b>Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur</b>	<b>08</b>	<b>Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur</b>
-----------	--	-----------	--

Meters t o v mv      Boordatum  
27-02-2009      Monstercode



Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin

Meters t o v mv      Boordatum  
27-02-2009      Monstercode

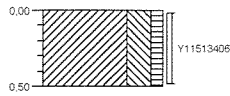


Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin

Opdrachtgever:    Bedrijfsmakelaardij De Kaegsche te Nieuw-Vennep		
Projecttitel:        'Perceel noordoostelijk van Hoofdweg 1128		
Omschrijving:     Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:    T.09.5502	Bijlage 4	Blad 2 van 6

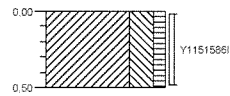
<b>09</b>	<b>Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur</b>	<b>10</b>	<b>Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur</b>
-----------	--	-----------	--

Meters t.o.v. mv      Boordatum      Monstercode  
 27-02-2009



Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin

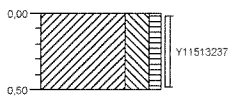
Meters t.o.v. mv      Boordatum      Monstercode  
 27-02-2009



Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin

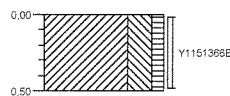
<b>11</b>	<b>Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur</b>	<b>12</b>	<b>Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur</b>
-----------	--	-----------	--

Meters t.o.v. mv      Boordatum      Monstercode  
 27-02-2009



Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin

Meters t.o.v. mv      Boordatum      Monstercode  
 27-02-2009



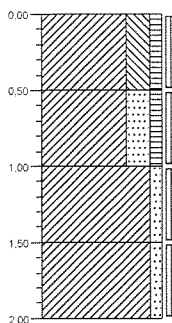
Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin

Opdrachtgever:    Bedrijfsmakelaardij De Kaegsche te Nieuw-Vennep		
Projecttitel:        'Perceel noordoostelijk van Hoofdweg 1128		
Omschrijving:     Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:    T.09.5502	Bijlage 4	Blad 3 van 6



**13** Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur **14** Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

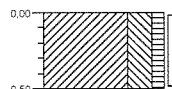
Meters t o v. mv Boordatum 27-02-2009 Monstercode



Y1151327B  
Y11514519  
Y11513158  
Y11513079

Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin  
Klei, sterk zandig, zwak humeus, grijsbruin  
Klei, zwak zandig, grijsbruin  
Klei, zwak zandig, grijs

Meters t o v. mv Boordatum 27-02-2009 Monstercode

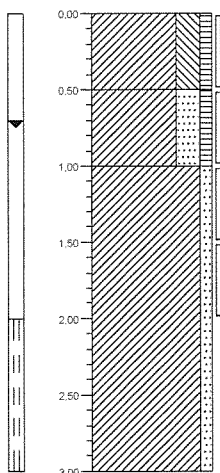


Y11513305

Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin

**15** Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur **16** Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

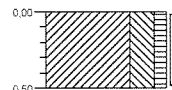
Meters t o v. mv Boordatum 27-02-2009 Monstercode



Y11511303  
Y11511358  
Y11511404  
Y1151792H

Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin  
Klei, sterk zandig, zwak humeus, grijsbruin  
Klei, zwak zandig, grijs

Meters t o v. mv Boordatum 27-02-2009 Monstercode



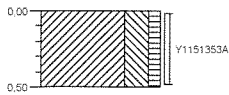
Y1151363B

Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin

Opdrachtgever: Bedrijfsmakelaardij De Kaegsche te Nieuw-Vennep		
Projecttitel: 'Perceel noordoostelijk van Hoofdweg 1128		
Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer: T.09.5502	Bijlage 4	Blad 4 van 6

<b>17</b>	<b>Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur</b>	<b>18</b>	<b>Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur</b>
-----------	--	-----------	--

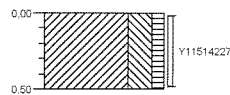
Meters t o v mv      Boordatum  
27-02-2009      Monstercode



Y1151353A

Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin

Meters t o v mv      Boordatum  
27-02-2009      Monstercode

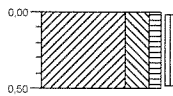


Y11514227

Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin

<b>19</b>	<b>Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur</b>	<b>20</b>	<b>Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur</b>
-----------	--	-----------	--

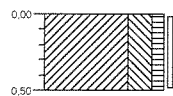
Meters t o v mv      Boordatum  
27-02-2009      Monstercode



Y11514505

Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin

Meters t o v mv      Boordatum  
27-02-2009      Monstercode



Y1151425A

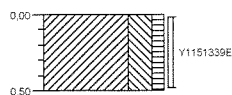
Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin

Opdrachtgever:    Bedrijfsmakelaardij De Kaegsche te Nieuw-Vennep		
Projecttitel:        'Perceel noordoostelijk van Hoofdweg 1128		
Omschrijving:     Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:    T.09.5502	Bijlage 4	Blad 5 van 6



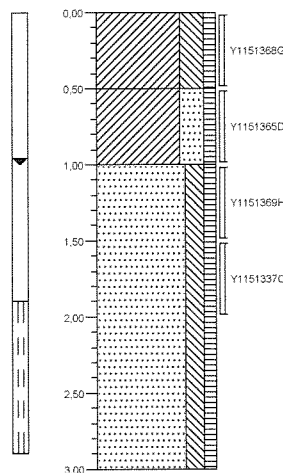
<b>21</b>	<b>Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur</b>	<b>22</b>	<b>Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur</b>
-----------	--	-----------	--

Meters t.o.v. mv      Boordatum      Monstercode  
27-02-2009



Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin

Meters t.o.v. mv      Boordatum      Monstercode  
27-02-2009



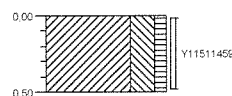
Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin

Klei, sterk zandig, zwak humeus, grijsbruin

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsblauw?

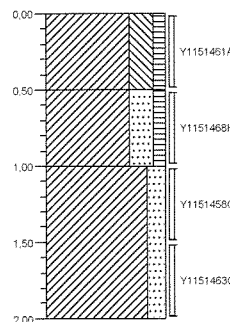
<b>23</b>	<b>Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur</b>	<b>24</b>	<b>Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur</b>
-----------	--	-----------	--

Meters t.o.v. mv      Boordatum      Monstercode  
27-02-2009



Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin

Meters t.o.v. mv      Boordatum      Monstercode  
27-02-2009



Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin

Klei, sterk zandig, zwak humeus, grijsbruin

Klei, matig zandig, grijs

Opdrachtgever:    Bedrijfsmakelaardij De Kaegsche te Nieuw-Vennep		
Projecttitel:        'Perceel noordoostelijk van Hoofdweg 1128		
Omschrijving:     Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:    T.09.5502	Bijlage 4	Blad 6 van 6



BIJLAGE 5.

Analysecertificaten



## Analyserapport

TERRASCAN

Mevr. A. van Asch

Postbus 102

1170 AC BADHOEVEDORP

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Perceel noordoostelijk van Hoofdweg 1128

Uw projectnummer : T.09.5502

ALcontrol rapportnummer : 11413784, versie nummer: 1

Hoogvliet, 05-03-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.09.5502. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart  
Managing Director Environmental

TERRASCAN  
Mevr. A. van Asch

## Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Perceel noordoostelijk van Hoofdweg 1128  
Projectnummer T.09.5502  
Rapportnummer 11413784 - 1Orderdatum 27-02-2009  
Startdatum 27-02-2009  
Rapportagedatum 05-03-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	77.8	78.1	70.2	71.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.4	3.8	2.9	2.5
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>						
lutum (bodem)	% vd DS	S	15	21	12	11
<b>METALEN</b>						
barium	mg/kgds	S	23	23	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	4.9	5.3	4.5	4.5
koper	mg/kgds	S	10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	21	17	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	14	15	12	14
zink	mg/kgds	S	53	48	31	27
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.03	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.08	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.03	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.04	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.02	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.02	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.02	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.43 <sup>1)</sup>	0.27 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.44 <sup>2)</sup>	0.28 <sup>2)</sup>	0.07 <sup>2)</sup>	0.07 <sup>2)</sup>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>						
PCB 28	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
PCB 52	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 12 (0-50) 11 (0-50) 07 (0-50) 04 (0-50) 02 (0-50) 10 (0-50) 09 (0-50) 05 (0-50) 08 (0-50) 01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 22 (0-50) 21 (0-50) 17 (0-50) 16 (0-50) 15 (0-50) 18 (0-50) 23 (0-50) 20 (0-50) 14 (0-50) 19 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 13 (50-100) 13 (100-150) 01 (50-100) 01 (100-150)
004	Grond (AS3000)	MM04 22 (50-100) 15 (50-100) 15 (100-150) 15 (150-200) 24 (50-100) 24 (100-150) 24 (150-200)

Paraaf :



TERRASCAN  
Mevr. A. van Asch

## Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Perceel noordoostelijk van Hoofdweg 1128  
Projectnummer T.09.5502  
Rapportnummer 11413784 - 1

Orderdatum 27-02-2009  
Startdatum 27-02-2009  
Rapportagedatum 05-03-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 118	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
PCB 180	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14	<14	<14	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 <sup>2)</sup>	9.8 <sup>2)</sup>	9.8 <sup>2)</sup>	9.8 <sup>2)</sup>
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	10	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	14	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	7	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 12 (0-50) 11 (0-50) 07 (0-50) 04 (0-50) 02 (0-50) 10 (0-50) 09 (0-50) 05 (0-50) 08 (0-50) 01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 22 (0-50) 21 (0-50) 17 (0-50) 16 (0-50) 15 (0-50) 18 (0-50) 23 (0-50) 20 (0-50) 14 (0-50) 19 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 13 (50-100) 13 (100-150) 01 (50-100) 01 (100-150)
004	Grond (AS3000)	MM04 22 (50-100) 15 (50-100) 15 (100-150) 15 (150-200) 24 (50-100) 24 (100-150) 24 (150-200)

Paraaf :





TERRASCAN  
Mevr. A. van Asch

## Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Perceel noordoostelijk van Hoofdweg 1128  
Projectnummer T.09.5502  
Rapportnummer 11413784 - 1

Orderdatum 27-02-2009  
Startdatum 27-02-2009  
Rapportagedatum 05-03-2009

---

### Monster beschrijvingen

---

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

---

### Voetnoten

---

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



TERRASCAN  
Mevr. A. van Asch

## Analyserapport

Blad 5 van 8

Projectnaam Perceel noordoostelijk van Hoofdweg 1128  
Projectnummer T.09.5502  
Rapportnummer 11413784 - 1

Orderdatum 27-02-2009  
Startdatum 27-02-2009  
Rapportagedatum 05-03-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A. Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Paraaf :



TERRASCAN  
Mevr. A. van Asch

## Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam            Perceel noordoostelijk van Hoofdweg 1128  
Projectnummer        T.09.5502  
Rapportnummer       11413784 - 1

Orderdatum            27-02-2009  
Startdatum             27-02-2009  
Rapportagedatum     05-03-2009

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1151314	02-03-2009	27-02-2009	ALC201
001	Y1151323	02-03-2009	27-02-2009	ALC201
001	Y1151335	02-03-2009	27-02-2009	ALC201
001	Y1151340	02-03-2009	27-02-2009	ALC201
001	Y1151349	02-03-2009	27-02-2009	ALC201
001	Y1151359	02-03-2009	27-02-2009	ALC201
001	Y1151361	02-03-2009	27-02-2009	ALC201
001	Y1151366	02-03-2009	27-02-2009	ALC201
001	Y1151586	02-03-2009	27-02-2009	ALC201
001	Y1153078	02-03-2009	27-02-2009	ALC201
002	Y1151130	02-03-2009	27-02-2009	ALC201
002	Y1151145	02-03-2009	27-02-2009	ALC201
002	Y1151330	02-03-2009	27-02-2009	ALC201
002	Y1151339	02-03-2009	27-02-2009	ALC201
002	Y1151353	02-03-2009	27-02-2009	ALC201
002	Y1151363	02-03-2009	27-02-2009	ALC201
002	Y1151368	02-03-2009	27-02-2009	ALC201
002	Y1151422	02-03-2009	27-02-2009	ALC201
002	Y1151425	02-03-2009	27-02-2009	ALC201
002	Y1151450	02-03-2009	27-02-2009	ALC201
003	Y1151194	02-03-2009	27-02-2009	ALC201
003	Y1151315	02-03-2009	27-02-2009	ALC201
003	Y1151319	02-03-2009	27-02-2009	ALC201
003	Y1151328	02-03-2009	27-02-2009	ALC201
003	Y1151352	02-03-2009	27-02-2009	ALC201
003	Y1151362	02-03-2009	27-02-2009	ALC201
003	Y1151367	02-03-2009	27-02-2009	ALC201
003	Y1151411	02-03-2009	27-02-2009	ALC201
003	Y1151451	02-03-2009	27-02-2009	ALC201
003	Y1153089	02-03-2009	27-02-2009	ALC201
004	Y1151135	02-03-2009	27-02-2009	ALC201
004	Y1151140	02-03-2009	27-02-2009	ALC201
004	Y1151365	02-03-2009	27-02-2009	ALC201
004	Y1151458	02-03-2009	27-02-2009	ALC201
004	Y1151463	02-03-2009	27-02-2009	ALC201
004	Y1151468	02-03-2009	27-02-2009	ALC201

Paraaf :



TERRASCAN  
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam            Perceel noordoostelijk van Hoofdweg 1128  
Projectnummer        T.09.5502  
Rapportnummer        11413784 - 1

Orderdatum            27-02-2009  
Startdatum             27-02-2009  
Rapportagedatum     05-03-2009

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y1151792	02-03-2009	27-02-2009	ALC201



Paraaf :







TERRASCAN  
Mevr. A. van Asch

Blad 8 van 8

### Analyserapport

Projectnaam Perceel noordoostelijk van Hoofdweg 1128  
Projectnummer T.09.5502  
Rapportnummer 11413784 - 1

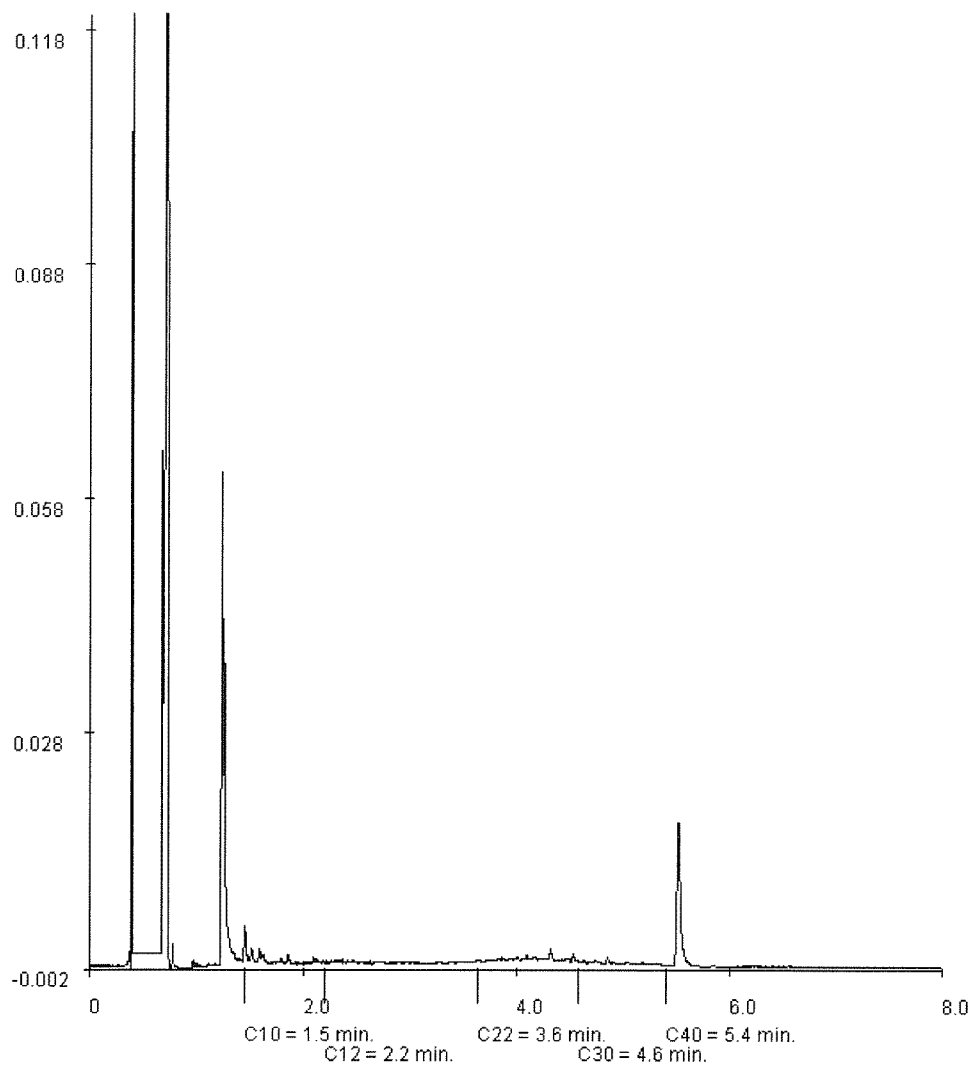
Orderdatum 27-02-2009  
Startdatum 27-02-2009  
Rapportagedatum 05-03-2009

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen MM0222 (0-50) 21 (0-50) 17 (0-50) 16 (0-50) 15 (0-50) 18 (0-50) 23 (0-50) 20 (0-50) 14 (0-50) 19 (0-50)

#### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14  
kerosine en petroleum C10-C16  
diesel en gasolie C10-C28  
motorolie C20-C36  
stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf:



## Analyserapport

TERRASCAN  
Mevr. A. van Asch  
Postbus 102  
1170 AC BADHOEVEDORP

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Perceel noordoostelijk van Hoofdweg 1128  
Uw projectnummer : T.09.5502  
ALcontrol rapportnummer : 11416298, versie nummer: 1

Hoogvliet, 12-03-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.09.5502. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart  
Managing Director Environmental

TERRASCAN  
Mevr. A. van Asch

## Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Perceel noordoostelijk van Hoofdweg 1128  
Projectnummer T.09.5502  
Rapportnummer 11416298 - 1Orderdatum 06-03-2009  
Startdatum 06-03-2009  
Rapportagedatum 12-03-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
---------	---------	---	-----	-----	-----

**METALEN**

barium	µg/l	S	85	120	230
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<4.0 <sup>2)</sup>
kobalt	µg/l	S	<5	<5	<25 <sup>2)</sup>
koper	µg/l	S	<15	<15	<75 <sup>2)</sup>
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<75 <sup>2)</sup>
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<18 <sup>2)</sup>
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<75 <sup>2)</sup>
zink	µg/l	S	<60	<60	<300 <sup>2)</sup>

**VLUCHTIGE AROMATEN**

benzeen	µg/l	S	<0.2	0.22	<0.2
tolueen	µg/l	S	2.0	2.4	1.1
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	0.24	0.27	0.15
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.49	0.58	0.40
xylenen	µg/l	S	0.73	0.85	0.55
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.73	0.85	0.55
styreen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3
naftaleen	µg/l	S	<0.70 <sup>1)</sup>	<0.30 <sup>1)</sup>	<1.5 <sup>1)</sup>

**GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN**

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen	µg/l	S	<0.75	<0.75	<0.75
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	01 (190-290)
002	Grondwater (AS3000)	15 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	22 (190-290)

Paraaf : 

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INNSCHRIJVING HANDELSREGISTER. KVK ROTTERDAM. 24265286



TERRASCAN  
Mevr. A. van Asch

## Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Perceel noordoostelijk van Hoofdweg 1128  
Projectnummer T.09.5502  
Rapportnummer 11416298 - 1Orderdatum 06-03-2009  
Startdatum 06-03-2009  
Rapportagedatum 12-03-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
bromoform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01 (190-290)
002	Grondwater (AS3000)	15 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	22 (190-290)

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING  
HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286



TERRASCAN  
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam            Perceel noordoostelijk van Hoofdweg 1128  
Projectnummer        T.09.5502  
Rapportnummer        11416298 - 1

Orderdatum            06-03-2009  
Startdatum             06-03-2009  
Rapportagedatum      12-03-2009

---

**Monster beschrijvingen**

---

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

**Voetnoten**

---

- 1                      Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.
- 2                      Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.



TERRASCAN  
Mevr. A. van Asch

## Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Perceel noordoostelijk van Hoofdweg 1128  
Projectnummer T.09.5502  
Rapportnummer 11416298 - 1

Orderdatum 06-03-2009  
Startdatum 06-03-2009  
Rapportagedatum 12-03-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN-EN 13506
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf:



TERRASCAN  
Mevr. A. van Asch

## Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam            Perceel noordoostelijk van Hoofdweg 1128  
Projectnummer        T.09.5502  
Rapportnummer        11416298 - 1

Orderdatum            06-03-2009  
Startdatum             06-03-2009  
Rapportagedatum     12-03-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
bromoform	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0859999	09-03-2009	06-03-2009	ALC204
001	G5808041	09-03-2009	06-03-2009	ALC236
001	G5853662	09-03-2009	06-03-2009	ALC236
001	S0555322	09-03-2009	06-03-2009	ALC237
002	B0859993	09-03-2009	06-03-2009	ALC204
002	G5853659	09-03-2009	06-03-2009	ALC236
002	G5875499	09-03-2009	06-03-2009	ALC236
002	S0555341	09-03-2009	06-03-2009	ALC237
003	B0860002	09-03-2009	06-03-2009	ALC204
003	G5853658	09-03-2009	06-03-2009	ALC236
003	G5853663	09-03-2009	06-03-2009	ALC236
003	S0555451	09-03-2009	06-03-2009	ALC237

Paraaf :





## Analyserapport

TERRASCAN

Mevr. A. van Asch

Postbus 102

1170 AC BADHOEVEDORP

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Perceel noordoostelijk van Hoofdweg 1128  
Uw projectnummer : T.09.5502  
ALcontrol rapportnummer : 11420016, versie nummer: 1

Hoogvliet, 19-03-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.09.5502. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart  
Managing Director Environmental





TERRASCAN  
Mevr. A. van Asch

## Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam            Perceel noordoostelijk van Hoofdweg 1128  
Projectnummer        T.09.5502  
Rapportnummer       11420016 - 1

Orderdatum            17-03-2009  
Startdatum             17-03-2009  
Rapportagedatum     19-03-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
koper	µg/l	S	<15
lood	µg/l	S	<15
nikkel	µg/l	S	<15

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	22 (190-290)

Paraaf :





TERRASCAN  
Mevr. A. van Asch

## Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam            Perceel noordoostelijk van Hoofdweg 1128  
Projectnummer        T.09.5502  
Rapportnummer        11420016 - 1

Orderdatum            17-03-2009  
Startdatum             17-03-2009  
Rapportagedatum      19-03-2009

---

### Monster beschrijvingen

---

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



TERRASCAN  
Mevr. A. van Asch

### Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam            Perceel noordoostelijk van Hoofdweg 1128  
Projectnummer        T.09.5502  
Rapportnummer       11420016 - 1

Orderdatum            17-03-2009  
Startdatum             17-03-2009  
Rapportagedatum     19-03-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
koper	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
lood	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0860049	18-03-2009	17-03-2009	ALC204

Paraaf :



BIJLAGE 6.

Toetsingswaarden Circulaire bodemsanering /  
Regeling Bodemkwaliteit

Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grond voor een standaardbodem en streef-, tussen- en interventiewaarden ondiep grondwater (geldend vanaf 01.10.08)

Stof <sup>(1)</sup>	Grond			Grondwater		
	Achtergrondwaarde mg/kgds	Tussenwaarde mg/kgds	Interventiewaarde mg/kgds	Streefwaarde µg/l	Tussenwaarde <sup>(2)</sup> µg/l	Interventiewaarde µg/l
<b>1. Zware metalen</b>						
Antimoon (Sb)	4,0*	13	22		10	20
Arseen (As)	20	48	76	10	35	60
Barium (Ba)	190	555	920	50	338	625
Cadmium (Cd)	0,60	6,8	13	0,40	3,2	6,0
Chroom (Cr)	55	118	180	1,0	16	30
Kobalt (Co)	15	108	190	20	60	100
Koper (Cu)	40	115	190	15	45	75
Kwik (Hg)	0,15	18	36	0,05	0,20	0,30
Lood (Pb)	50	290	530	15	45	75
Molybdeen (Mo)	1,5*	96	190	5,0	153	300
Nikkel (Ni)	35	68	100	15	45	75
Tin (Sn)	6,5		900 <sup>(9)</sup>			50 <sup>(9)</sup>
Vanadium (V)	80		250 <sup>(9)</sup>			70 <sup>(9)</sup>
Zink (Zn)	140	430	720	65	433	800
<b>2. Overige anorganische stoffen</b>						
Chloride				100 mg/l <sup>(3)</sup>		
Cyanide (vrij) <sup>(4)</sup>	3,0	12	20	5	753	1500
Cyanide (complex) <sup>(5)</sup>	5,5	28	50 <sup>(6)</sup>	10	755	1500
Thiocyanaten	6,0	13	20		750	1500
<b>3. Aromatische stoffen</b>						
Benzeen	0,20*	0,65	1,1	0,20	15	30
Ethylbenzeen	0,20*	55	110	4,0	75	150
Tolueen	0,20*	16	32	7,0	504	1000
Xylenen (som)	0,45*	8,7	17	0,20	35	70
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	43	86	6,0	153	300
Fenol	0,25	7,1	14	0,20	1000	2000
Cresolen (som)	0,30*	6,7	13	0,20	100	200
Dodecylbenzeen	0,35*		1000 <sup>(9)</sup>			0,02 <sup>(9)</sup>
Aromatische oplosmiddelen (som) <sup>(7)</sup>	2,5*		200 <sup>(9)</sup>			150 <sup>(9)</sup>
<b>4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)</b>						
Naftaleen				0,10	35	70
Fenantreen				0,003 <sup>#</sup>	2,5	5,0
Antraceen				0,0007 <sup>#</sup>	2,5	5,0
Fluorantheen				0,003	0,50	1,0
Chryseen				0,003 <sup>#</sup>	0,10	0,20
Benzo(a)antraceen				0,0001 <sup>#</sup>	0,25	0,50
Benzo(a)pyreen				0,0005 <sup>#</sup>	0,025	0,05
Benzo(k)fluorantheen				0,0004 <sup>#</sup>	0,025	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen				0,0004 <sup>#</sup>	0,025	0,05
Benzo(ghi)peryleen				0,0003	0,025	0,05
PAK totaal (som 10)	1,5	21	40			<sup>(7)</sup>
<b>5. Gechloreerde koolwaterstoffen</b>						
<b>a. (Vluchtige) chloorkoolwaterstoffen</b>						
Monochlooretheen (vinylchloride) <sup>(8)</sup>	0,10*		0,10	0,01	2,5	5,0
Dichloormethaan	0,10	2,0	3,9	0,01	500	1000
1,1-Dichloorethaan	0,20*	7,6	15	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	0,20*	3,3	6,4	7	204	400
1,1-Dichlooretheen <sup>(8)</sup>	0,30*		0,30	0,01	5,0	10
1,2-Dichlooretheen (som)	0,30*	0,65	1,0	0,01	10	20
Dichloorpropanen (som)	0,80*	1,4	2,0	0,80	40	80
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*	2,9	5,6	6	203	400
1,1,1-Trichloorethaan	0,25*	7,6	15	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,30*	5,2	10	0,01	65	130
Trichlooretheen (tri)	0,25*	1,4	2,5	24	262	500
Tetrachloormethaan (tetra)	0,30*	0,50	0,70	0,01	5,0	10

Stof <sup>(1)</sup>	Grond			Grondwater		
	Achtergrondwaarde mg/kgds	Tussenwaarde mg/kgds	Interventiewaarde mg/kgds	Streefwaarde µg/l	Tussenwaarde <sup>(2)</sup> µg/l	Interventiewaarde µg/l
Tetrachlooretheen (per)	0,15	4,5	8,8	0,01	20	40
<b>b. Chloorbenzenen</b>						
Monochloorbenzeen	0,20*	7,6	15	7,0	94	180
Dichloorbenzenen (som)	2,0*	11	19	3,0	27	50
Trichloorbenzenen (som)	0,015*	5,5	11	0,01	5,0	10
Tetrachloorbenzenen (som)	0,009*	1,1	2,2	0,01	1,3	2,5
Pentachloorbenzeen	0,0025	3,4	6,7	0,003	0,50	1,0
Hexachloorbenzeen	0,0085	1,0	2,0	0,00009 <sup>#</sup>	0,25	0,5
Chloorbenzenen (som)						<sup>(7)</sup>
<b>c. Chloorfenolen</b>						
Monochloorfenolen (som)	0,045	2,7	5,4	0,3	50	100
Dichloorfenolen (som)	0,20*	11	22	0,2	15	30
Trichloorfenolen (som)	0,003*	11	22	0,03 <sup>#</sup>	5,0	10
Tetrachloorfenolen (som)	0,015*	11	21	0,01 <sup>#</sup>	5,0	10
Pentachloorfenol	0,003*	6,0	12	0,04 <sup>#</sup>	1,5	3,0
Chloorfenolen (som)						<sup>(7)</sup>
<b>d. Polychloorbifenylen (PCB)</b>						
PCB 28						
PCB 52						
PCB 101						
PCB 118						
PCB 138						
PCB 153						
PCB 180						
PCB (som 7)	0,02	0,51	1,0	0,01 <sup>#</sup>		0,01
<b>e. Overige gechloreerde koolwaterstoffen</b>						
Monochlooranilinen (som)	0,20*	25	50			30
Pentachlooraniline	0,15*					
Dioxine (som I-TEQ)	0,000055*		0,00018			0,001 ng/l <sup>(9)</sup>
Chloornaftaleen (som)	0,07*	12	23			6,0
<b>6. Bestrijdingsmiddelen</b>						
<b>a. Organochloorbestrijdingsmiddelen</b>						
Chloordaan (som)	0,002	2,0	4,0	0,02 ng/l <sup>#</sup>	0,10	0,20
DDT (som)	0,20	0,60	1,0			
DDE (som)	0,10	0,70	1,3			
DDD (som)	0,02	17	34			
DDT/DDE/DDD (som)				0,004 ng/l <sup>#</sup>	0,005	0,01
Aldrin				0,009 ng/l <sup>#</sup>		
Dieldrin				0,10 ng/l <sup>#</sup>		
Endrin				0,04 ng/l <sup>#</sup>		
Isodrin						
Telodrin						
Drins (som)	0,015	0,078	0,14			0,10
Endosulfansulfaat						
α-Endosulfan	0,0009	2,0	4,0	0,2 ng/l <sup>#</sup>	2,5	5,0
α-HCH	0,001	8,5	17	33 ng/l		
β-HCH	0,002	0,80	1,6	8 ng/l		
γ-HCH (lindaan)	0,003	0,60	1,2	9 ng/l		
δ-HCH						
HCH-verbindingen (som)				0,05	0,53	1,0
Heptachloor	0,0007	2,0	4,0	0,005 ng/l <sup>#</sup>	0,15	0,30
Heptachloorepoxide (som)	0,002	2,0	4,0	0,005 ng/l <sup>#</sup>	1,5	3,0
Hexachloorbutadieen	0,003*					
Organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40					
<b>b. Organofosforpesticiden</b>						
Azinfosmethyl	0,0075*		2,0 <sup>(9)</sup>			2,0 <sup>(9)</sup>
<b>c. Organotinbestrijdingsmiddelen</b>						
Organotinverbindingen (som) <sup>(10)</sup>	0,15	1,3	2,5	0,05 <sup>#</sup> -16 ng/l	0,35	0,7

Stof <sup>(1)</sup>	Grond			Grondwater		
	Achtergrondwaarde mg/kgds	Tussenwaarde mg/kgds	Interventiewaarde mg/kgds	Streefwaarde µg/l	Tussenwaarde <sup>(2)</sup> µg/l	Interventiewaarde µg/l
Tributyltin (TBT) <sup>(10)</sup>	0,065					
<b>d. Chloorfenoxo-azijnzuurherbiciden</b>						
MCPA	0,55*	2,3	4,0	0,02	25	50
<b>e. Overige bestrijdingsmiddelen</b>						
Atrazine	0,035*	0,37	0,71	29 ng/l	75	150
Carbaryl	0,15*	0,30	0,45	2 ng/l <sup>#</sup>	25	50
Carbofuran <sup>(8)</sup>	0,017*		0,017	9 ng/l	50	100
4-Chloormethylfenolen (som)	0,60*					
Niet-chloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som)	0,09*					
<b>7. Overige stoffen</b>						
Asbest <sup>(11)</sup>			100			
Cyclohexanon	2,0*	76	150	0,50	7500	15000
Dimethylftalaat <sup>(12)</sup>	0,045*	41	82			
Diethylftalaat <sup>(12)</sup>	0,045*	27	53			
Di-isobutylftalaat <sup>(12)</sup>	0,045*	8,5	17			
Dibutylftalaat <sup>(12)</sup>	0,07*	18	36			
Butylbenzylftalaat <sup>(12)</sup>	0,07*	24	48			
Dihexylftalaat <sup>(12)</sup>	0,07*	110	220			
Di(2-ethylhexyl)ftalaat <sup>(12)</sup>	0,045*	30	60			
Ftalaten (som)				0,50	2,8	5,0
Minerale olie <sup>(13)</sup>	190	2595	5000	50	325	600
Pyridine	0,15*	5,6	11	0,50	15	30
Tetrahydrofuran	0,45	3,7	7,0	0,50	150	300
Tetrahydrothiofeen	1,5*	5,2	8,8	0,5	2500	5000
Tribroommethaan (bromoform)	0,20*	38	75			630
Ethyleenglycol	5,0		100 <sup>(9)</sup>			5500 <sup>(9)</sup>
Diethyleenglycol	8,0		270 <sup>(9)</sup>			13000 <sup>(9)</sup>
Acrylonitril	2,0*		0,1 <sup>(9)</sup>			5,0 <sup>(9)</sup>
Formaldehyde	2,5*		0,1 <sup>(9)</sup>			50 <sup>(9)</sup>
Isopropanol (2-propanol)	0,75		220 <sup>(9)</sup>			31000 <sup>(9)</sup>
Methanol	3,0		30 <sup>(9)</sup>			24000 <sup>(9)</sup>
Butanol (1-butanol)	2,0*		30 <sup>(9)</sup>			5600 <sup>(9)</sup>
Butylacetaat	2,0*		200 <sup>(9)</sup>			6300 <sup>(9)</sup>
Ethylacetaat	2,0*		75 <sup>(9)</sup>			15000 <sup>(9)</sup>
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,20*		100 <sup>(9)</sup>			9200 <sup>(9)</sup>
Methylethylketon	2,0*		35 <sup>(9)</sup>			6000 <sup>(9)</sup>

Verklaring:

- <sup>(1)</sup> Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling Bodemkwaliteit. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.
- <sup>(2)</sup> Indien geen streefwaarde bekend is, of voor de streefwaarde de bepalingsgrens wordt aangehouden, bedraagt de tussenwaarde 0,5 maal de interventiewaarde.
- <sup>(3)</sup> In gebieden met mariene beïnvloeding komen van nature hogere waarden voor (zout en brak grondwater).
- <sup>(4)</sup> Bij gehalten die de achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
- <sup>(5)</sup> Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
- <sup>(6)</sup> Bij een pH-waarde kleiner dan 5 geldt een interventiewaarde van 650 mg/kgds.
- <sup>(6)</sup> De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N van de Regeling Bodemkwaliteit). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten

zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor componenten die niet individueel zijn genormeerd geldt per component een maximumgehalte van 0,45 mg/kgds voor de achtergrondwaarde.

- <sup>(7)</sup> Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen in het grondwater indien de sommatie van de concentraties van de afzonderlijke stoffen gedeeld door de interventiewaarde van de betreffende stof groter dan of gelijk is aan 1.
- <sup>(8)</sup> De interventiewaarden van deze stoffen zijn gelijk aan of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.
- <sup>(9)</sup> Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging.
- <sup>(10)</sup> De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kgds.
- <sup>(11)</sup> Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 0 mg/kgds indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
- <sup>(12)</sup> Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
- <sup>(13)</sup> Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen.
- \* Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
- # Getalswaarden beneden de bepalingsgrens.



**Bodemtypecorrectie (zie bijlage G van de Regeling Bodemkwaliteit)**

De normwaarden voor grond zijn afhankelijk van het lutumgehalte en / of het organische stofgehalte. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond worden de in de bovenstaande tabel opgenomen normwaarden (achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden) omgerekend naar de normwaarden voor de betreffende grond. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de gemeten gehalten aan organische stof en lutum van de grond. De omgerekende waarden kunnen vervolgens worden vergeleken met de gemeten gehalten.

Metalen

Bij de omrekening van de normwaarden voor metalen wordt de volgende bodemtypecorrectieformule gebruikt:

$$MW_b = MW_{sb} * \frac{(A + B * L) + (C * OS)}{(A + (B * 25) + (C * 10))}$$

- waarin: MW<sub>b</sub> = Normwaarde die geldt voor de grond, gecorrigeerd op basis van het rekenkundige gemiddelde van het lutum- en organische stofgehalte zoals gemeten in de bodem, respectievelijk de toe te passen grond of baggerspecie.
- MW<sub>sb</sub> = Normwaarde voor de standaardbodem.
- L = Gemeten percentage lutum in de te beoordelen grond. Voor grond met een gemeten lutumgehalte van minder dan 2% wordt met een lutumgehalte van 2% gerekend. Voor thermisch gereinigde grond en baggerspecie geldt de volgende uitzondering: Bij de omrekening van de normwaarden voor barium wordt, indien het lutumpercentage lager is dan 10%, met een lutumpercentage van 10% gerekend.
- OS = Gemeten percentage organische stof in de te beoordelen grond. Voor grond met een gemeten organische stofgehalte van 2% wordt met een organische stofgehalte van 2% gerekend.
- A, B, C = Stofafhankelijke constanten voor metalen (zie onderstaande tabel). Voor antimoon, molybdeen en thallium wordt geen bodemtypecorrectie toegepast.

Stof	A	B	C
Arseen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Beryllium	8	0,9	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	2	0
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Nikkel	10	1	0
Tin	4	0,6	0
Vanadium	12	1,2	0
Zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

Bij de omrekening van de normwaarden voor organische verbindingen, met uitzondering van PAK's, wordt gebruik gemaakt van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$MW_b = MW_{sb} * \frac{OS}{10}$$

PAK's

Bij PAK's is de wijze van correctie afhankelijk van het percentage organische stof. Voor PAK's wordt geen bodemtypecorrectie toegepast voor bodems met een organische stofgehalte tot 10%. Bij een organische stofgehalte tussen 10% en 30% wordt de bovenstaande bodemtypecorrectieformule voor organische verbindingen gebruikt. Voor bodems met een organische stofgehalte groter dan 30% wordt de volgende bodemtypecorrectieformule gehanteerd:

$$MW_b = MW_{sb} * 3$$

BIJLAGE 7.

Toetsingswaarden landbodem  
Regeling Bodemkwaliteit

Normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem, voor de bodem waarop grond of bagger wordt toegepast en voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel (voor standaardbodem)

Stof <sup>(1)</sup>	Achtergrondwaarde	Maximale waarde voor verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel <sup>(2)</sup>	Maximale waarde bodemfunctieklasse wonen	Maximale waarde bodemfunctieklasse industrie	Maximale waarde grootschalige toepassingen op of in de bodem	
	mg/kgds	mg/kgds	Maximale waarde kwaliteitsklasse wonen	Maximale waarde kwaliteitsklasse industrie	Maximale emissiewaarde	Emissietoetswaarde
	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kg L/S 10	mg/kgds
<b>1. Zware metalen</b>						
Antimoon (Sb)	4,0*		15	22	0,070	9
Arseen (As)	20	X	27	76	0,61	42
Barium (Ba)	190	395	550	920	4,1	413
Cadmium (Cd)	0,60	X en 7,5	1,2	4,3	0,051	4,3
Chroom (Cr)	55	X	62	180	0,17	180
Kobalt (Co)	15	25	35	190	0,24	130
Koper (Cu)	40	X	54	190	1,0	113
Kwik (Hg)	0,15	X	0,83	4,8	0,49	4,8
Lood (Pb)	50	X	210	530	15	308
Molybdeen (Mo)	1,5*	5	88	190	0,48	105
Nikkel (Ni)	35	X	39	100	0,21	100
Tin (Sn)	6,5		180	900	0,093	450
Vanadium (V)	80		97	250	1,9	146
Zink (Zn)	140	X	200	720	2,1	430
<b>2. Overige anorganische stoffen</b>						
Chloride <sup>(3)</sup>					-	
Cyanide (vrij) <sup>(4)</sup>	3,0		3,0	20	n.v.t.	n.v.t.
Cyanide (complex) <sup>(5)</sup>	5,5		5,5	50	n.v.t.	n.v.t.
Thiocyanaten	6,0		6,0	20	n.v.t.	n.v.t.
<b>3. Aromatische stoffen</b>						
Benzeen	0,20*		0,20	1	n.v.t.	n.v.t.
Ethylbenzeen	0,20*		0,20	1,25	n.v.t.	n.v.t.
Tolueen	0,20*		0,20	1,25	n.v.t.	n.v.t.
Xylenen (som)	0,45*		0,45	1,25	n.v.t.	n.v.t.
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*		0,25	86	n.v.t.	n.v.t.
Fenol	0,25		0,25	1,25	n.v.t.	n.v.t.
Cresolen (som)	0,30*		0,30	5	n.v.t.	n.v.t.
Dodecylbenzeen	0,35*		0,35	0,35	n.v.t.	n.v.t.
Aromatische oplosmiddelen (som) <sup>(6)</sup>	2,5*		2,5	2,5	n.v.t.	n.v.t.
<b>4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)</b>						
Naftaleen		X			n.v.t.	n.v.t.
Fenantreen		X			n.v.t.	n.v.t.
Antraceen		X			n.v.t.	n.v.t.
Fluorantheen		X			n.v.t.	n.v.t.
Chryseen		X			n.v.t.	n.v.t.
Benzo(a)antraceen		X			n.v.t.	n.v.t.
Benzo(a)pyreen		X			n.v.t.	n.v.t.
Benzo(k)fluorantheen		X			n.v.t.	n.v.t.
Indeno(1,2,3cd)pyreen		X			n.v.t.	n.v.t.
Benzo(ghi)peryleen		X			n.v.t.	n.v.t.
PAK totaal (som 10)	1,5		6,8	40	n.v.t.	n.v.t.
<b>5. Gechloreerde koolwaterstoffen</b>						
<b>a. (Vluchtige) chloorkoolwaterstoffen</b>						
Monochlooretheen (vinylchloride) <sup>(7)</sup>	0,10*		0,10	0,1	n.v.t.	n.v.t.
Dichloormethaan	0,10		0,10	3,9	n.v.t.	n.v.t.
1,1-Dichloorethaan	0,20*		0,20	0,20	n.v.t.	n.v.t.
1,2-Dichloorethaan	0,20*		0,20	4	n.v.t.	n.v.t.
1,1-Dichlooretheen <sup>(7)</sup>	0,30*		0,30	0,30	n.v.t.	n.v.t.

Stof <sup>(1)</sup>	Achtergrond-waarde	Maximale waarde voor verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel <sup>(2)</sup>	Maximale waarde bodemfunctieklasse wonen	Maximale waarde bodemfunctieklasse industrie	Maximale waarde grootschalige toepassingen op of in de bodem	
	mg/kgds	mg/kgds	Maximale waarde kwaliteitsklasse wonen	Maximale waarde kwaliteitsklasse industrie	Maximale emissiewaarde	Emissietoetswaarde
	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kg L/S 10	mg/kgds
1,2-Dichlooretheen (som)	0,30*		0,30	0,30	n.v.t.	n.v.t.
Dichloorpropanen (som)	0,80*		0,80	0,80	n.v.t.	n.v.t.
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*		0,25	3	n.v.t.	n.v.t.
1,1,1-Trichloorethaan	0,25*		0,25	0,25	n.v.t.	n.v.t.
1,1,2-Trichloorethaan	0,30*		0,30	0,30	n.v.t.	n.v.t.
Trichlooretheen (tri)	0,25*		0,25	2,5	n.v.t.	n.v.t.
Tetrachloormethaan (tetra)	0,30*		0,30	0,7	n.v.t.	n.v.t.
Tetrachlooretheen (per)	0,15		0,15	4	n.v.t.	n.v.t.
<b>b. Chloorbenzenen</b>						
Monochloorbenzeen	0,20*		0,20	5	n.v.t.	n.v.t.
Dichloorbenzenen (som)	2,0*		2,0	5	n.v.t.	n.v.t.
Trichloorbenzenen (som)	0,015*		0,015	5	n.v.t.	n.v.t.
Tetrachloorbenzenen (som)	0,0090*		0,0090	2,2	n.v.t.	n.v.t.
Pentachloorbenzeen	0,0025		0,0025	5	n.v.t.	n.v.t.
Hexachloorbenzeen	0,0085	X	0,027	1,4	n.v.t.	n.v.t.
Chloorbenzenen (som)						
<b>c. Chloorfenolen</b>						
Monochloorfenolen (som)	0,045		0,045	5,4	n.v.t.	n.v.t.
Dichloorfenolen (som)	0,20*		0,20	6	n.v.t.	n.v.t.
Trichloorfenolen (som)	0,0030*		0,0030	6	n.v.t.	n.v.t.
Tetrachloorfenolen (som)	0,015*		1	6	n.v.t.	n.v.t.
Pentachloorfenol	0,0030*	X	1,4	5	n.v.t.	n.v.t.
Chloorfenolen (som)						
<b>d. Polychloorbifenylen (PCB)</b>						
PCB 28		X			n.v.t.	n.v.t.
PCB 52		X			n.v.t.	n.v.t.
PCB 101		X			n.v.t.	n.v.t.
PCB 118		X			n.v.t.	n.v.t.
PCB 138		X			n.v.t.	n.v.t.
PCB 153		X			n.v.t.	n.v.t.
PCB 180		X			n.v.t.	n.v.t.
PCB (som 7)	0,020		0,020	0,5	n.v.t.	n.v.t.
<b>e. Overige gechloreerde koolwaterstoffen</b>						
Monochlooranilinen (som)	0,20*		0,20	0,20	n.v.t.	n.v.t.
Pentachlooraniline	0,15*		0,15	0,15	n.v.t.	n.v.t.
Dioxine (som I-TEQ)	0,000055*		0,000055	0,000055	n.v.t.	n.v.t.
Chloornaftaleen (som)	0,070*		0,070	10	n.v.t.	n.v.t.
<b>6. Bestrijdingsmiddelen</b>						
<b>a. Organochloorbestrijdingsmiddelen</b>						
Chloordaan (som)	0,0020	X	0,0020	0,0020	n.v.t.	n.v.t.
DDT (som)	0,20	X	0,20	1	n.v.t.	n.v.t.
DDE (som)	0,10	X	0,13	1,3	n.v.t.	n.v.t.
DDD (som)	0,020	X	0,84	34	n.v.t.	n.v.t.
DDT/DDE/DDD (som)					n.v.t.	n.v.t.
Aldrin		X			n.v.t.	n.v.t.
Dieldrin		X			n.v.t.	n.v.t.
Endrin		X			n.v.t.	n.v.t.
Isodrin		X			n.v.t.	n.v.t.
Telodrin		X			n.v.t.	n.v.t.
Drins (som)	0,015		0,04	0,14	n.v.t.	n.v.t.
Endosulfansulfaat		X			n.v.t.	n.v.t.
α-Endosulfan	0,00090	X	0,00090	0,00090	n.v.t.	n.v.t.
α-HCH	0,0010	X	0,0010	0,5	n.v.t.	n.v.t.
β-HCH	0,0020	X	0,0020	0,5	n.v.t.	n.v.t.

Stof <sup>(1)</sup>	Achtergrondwaarde	Maximale waarde voor verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel <sup>(2)</sup>	Maximale waarde bodemfunctieklassen wonen	Maximale waarde bodemfunctieklassen industrie	Maximale waarde grootschalige toepassingen op of in de bodem	
	mg/kgds	mg/kgds	Maximale waarde kwaliteitsklasse wonen	Maximale waarde kwaliteitsklasse industrie	Maximale emissiewaarde	Emissietoetswaarde
	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kg L/S 10	mg/kgds
γ-HCH (lindaan)	0,0030	X	0,04	0,5	n.v.t.	n.v.t.
δ-HCH		X			n.v.t.	n.v.t.
HCH-verbindingen (som)					n.v.t.	n.v.t.
Heptachloor	0,00070	X	0,00070	0,00070	n.v.t.	n.v.t.
Heptachloorepoxide (som)	0,0020	X	0,0020	0,0020	n.v.t.	n.v.t.
Hexachloorbutadieen	0,003*	X			n.v.t.	n.v.t.
Organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40				n.v.t.	n.v.t.
<b>b. Organofosforpesticiden</b>						
Azinfosmethyl	0,0075*		0,0075	0,0075	n.v.t.	n.v.t.
<b>c. Organotinbestrijdingsmiddelen</b>						
Organotinverbindingen (som) <sup>(6)</sup>	0,15		0,5	2,5 <sup>(9)</sup>	n.v.t.	n.v.t.
Tributyltin (TBT) <sup>(6)</sup>	0,065		0,065	0,065	n.v.t.	n.v.t.
<b>d. Chloorfenoxi-azijnzuurherbiciden</b>						
MCPA	0,55*		0,55	0,55	n.v.t.	n.v.t.
<b>e. Overige bestrijdingsmiddelen</b>						
Atrazine	0,035*		0,035	0,5	n.v.t.	n.v.t.
Carbaryl	0,15*		0,15	0,45	n.v.t.	n.v.t.
Carbofuran <sup>(7)</sup>	0,017*		0,017	0,017	n.v.t.	n.v.t.
4-Chloormethylfenolen (som)	0,60*		0,60	0,60	n.v.t.	n.v.t.
Niet-chloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som)	0,090*		0,090	0,5	n.v.t.	n.v.t.
<b>7. Overige stoffen</b>						
Asbest <sup>(10)</sup>	-	-	100	100	n.v.t.	n.v.t.
Cyclohexanon	2,0*		2,0	150	n.v.t.	n.v.t.
Dimethylftalaat <sup>(11)</sup>	0,045*		9,2	60	n.v.t.	n.v.t.
Diethylftalaat <sup>(11)</sup>	0,045*		5,3	53	n.v.t.	n.v.t.
Di-isobutylftalaat <sup>(11)</sup>	0,045*		1,3	17	n.v.t.	n.v.t.
Dibutylftalaat <sup>(11)</sup>	0,070*		5,0	36	n.v.t.	n.v.t.
Butylbenzylftalaat <sup>(11)</sup>	0,070*		2,6	48	n.v.t.	n.v.t.
Dihexylftalaat <sup>(11)</sup>	0,070*		18	60	n.v.t.	n.v.t.
Di(2-ethylhexyl)ftalaat <sup>(11)</sup>	0,045*		8,3	60	n.v.t.	n.v.t.
Minerale olie <sup>(12) (13)</sup>	190	3000	190	500	n.v.t.	n.v.t.
Pyridine	0,15*		0,15	1	n.v.t.	n.v.t.
Tetrahydrofuran	0,45		0,45	2	n.v.t.	n.v.t.
Tetrahydrothiofeen	1,5*		1,5	8,8	n.v.t.	n.v.t.
Tribroommethaan (bromofom)	0,20*		0,20	0,20	n.v.t.	n.v.t.
Ethyleenglycol	5,0		5,0	5,0	n.v.t.	n.v.t.
Diethyleenglycol	8,0		8,0	8,0	n.v.t.	n.v.t.
Acrylonitril	2,0*		2,0	2,0	n.v.t.	n.v.t.
Formaldehyde	2,5*		2,5	2,5	n.v.t.	n.v.t.
Isopropanol (2-propanol)	0,75		0,75	0,75	n.v.t.	n.v.t.
Methanol	3,0		3,0	3,0	n.v.t.	n.v.t.
Butanol (1-butanol)	2,0*		2,0	2,0	n.v.t.	n.v.t.
Butylacetaat	2,0*		2,0	2,0	n.v.t.	n.v.t.
Ethylacetaat	2,0*		2,0	2,0	n.v.t.	n.v.t.
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,20*		0,20	0,20	n.v.t.	n.v.t.
Methylethylketon	2,0*		2,0	2,0	n.v.t.	n.v.t.

Verklaring:

- (1) Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling Bodemkwaliteit. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.
- (2) De msPAF wordt berekend voor de met X aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt ingevuld (bijvoorbeeld omdat de stof niet gemeten wordt) wordt gerekend met  $0,7 \cdot$  bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). De baggerspecie voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel indien:
- De gehalten van de gemeten stoffen lager zijn dan de interventiewaarde bodemsanering, en
  - Voor organische stoffen: msPAF < 20%, en
  - Voor metalen: msPAF < 50%, waarbij voor cadmium een maximumgehalte geldt.
- Voor gemeten stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF-berekening geldt de achtergrondwaarde (m.u.v. somparameters waarbij de individuele parameters onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening). Barium, kobalt, molybdeen en minerale olie maken geen deel uit van de msPAF-berekening. In plaats van de achtergrondwaarde geldt voor deze vier stoffen de waarde die vermeld is in de kolom 'Maximale waarde voor verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel'. Voor de gemeten stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF-berekening worden de toetsingsregels van de achtergrondwaarde toegepast.
- (3) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm van 200 mg/kgds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloridegehalte van meer dan 5.000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.
- (4) Bij gehalten die de achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
- (5) Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
- (6) De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N van de Regeling Bodemkwaliteit). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de maximale waarde wonen en de maximale waarde industrie. Voor componenten die niet individueel zijn genormeerd geldt per component een maximumgehalte van 0,45 mg/kgds, zowel voor de achtergrondwaarde als de maximale waarden wonen en industrie.
- (7) De maximale waarden bodemfunctieklasse wonen en industrie van deze stoffen zijn gelijk aan de interventiewaarden bodemsanering en zijn gelijk aan of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.
- (8) De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kgds, met uitzondering van de normwaarden met voetnoot 9.
- (9) De eenheid van de maximale waarde industrie voor organotinverbindingen (som) is mg organotin/kgds.
- (10) Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 0 mg/kgds indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
- (11) Het is onzeker of de achtergrondwaarden en maximale waarden wonen voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
- (12) Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging door minerale olie wordt aangetoond in grond / baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en / of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.
- (13) Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kgds.
- \* Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.

### Bodemtypecorrectie (zie bijlage G van de Regeling Bodemkwaliteit)

De normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem zijn afhankelijk van het lutumgehalte en / of het organische stofgehalte. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem of de partij toe te passen grond of baggerspecie worden de in de bovenstaande tabel opgenomen normwaarden (achtergrondwaarden en maximale waarden voor een standaardbodem) omgerekend naar de normwaarden voor de betreffende bodem, respectievelijk de partij toe te passen of te verspreiden grond of baggerspecie. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de gemeten gehalten aan organische stof en lutum van de bodem, respectievelijk de partij toe te passen of te verspreiden grond of baggerspecie. De omgerekende waarden kunnen vervolgens worden vergeleken met de gemeten gehalten.

#### Metalen

Bij de omrekening van de normwaarden voor metalen wordt de volgende bodemtypecorrectieformule gebruikt:

$$MW_{b,g,bs} = MW_{sb} * \frac{(A + B * L) + (C * OS)}{(A + (B * 25) + (C * 10))}$$

- waarin:
- $MW_{b,g,bs}$  = Maximale waarde of achtergrondwaarde die geldt voor de plaats van toepassen, respectievelijk voor de toe te passen of te verspreiden partij grond of baggerspecie, gecorrigeerd op basis van het rekenkundige gemiddelde van het lutum- en organische stofgehalte zoals gemeten in de bodem, respectievelijk de toe te passen grond of baggerspecie.
  - $MW_{sb}$  = Maximale waarde of achtergrondwaarde voor de standaardbodem, die geldt als toepassingseis voor de plaats van toepassen.
  - L = Gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem, grond of baggerspecie. Voor bodem, grond of baggerspecie met een gemeten lutumgehalte van minder dan 2% wordt met een lutumgehalte van 2% gerekend. Voor thermisch gereinigde grond en baggerspecie geldt de volgende uitzondering: Bij de omrekening van de normwaarden voor barium wordt, indien het lutumpercentage lager is dan 10%, met een lutumpercentage van 10% gerekend.
  - OS = Gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem, grond of baggerspecie. Voor bodem, grond of baggerspecie met een gemeten organische stofgehalte van 2% wordt met een organische stofgehalte van 2% gerekend.
  - A, B, C = Stofafhankelijke constanten voor metalen (zie onderstaande tabel). Voor antimoon, molybdeen en thallium wordt geen bodemtypecorrectie toegepast.

Stof	A	B	C
Arseen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Beryllium	8	0,9	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	2	0
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Nikkel	10	1	0
Tin	4	0,6	0
Vanadium	12	1,2	0
Zink	50	3	1,5

#### Organische verbindingen

Bij de omrekening van de normwaarden voor organische verbindingen, met uitzondering van PAK's, wordt gebruik gemaakt van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$MW_{b,g,bs} = MW_{sb} * \frac{OS}{10}$$

#### PAK's

Bij PAK's is de wijze van correctie afhankelijk van het percentage organische stof. Voor PAK's wordt geen bodemtypecorrectie toegepast voor bodems met een organische stofgehalte tot 10%. Bij een organische stofgehalte tussen 10% en 30% wordt de bovenstaande bodemtypecorrectieformule voor organische verbindingen gebruikt. Voor bodems met een organische stofgehalte groter dan 30% wordt de volgende bodemtypecorrectieformule gehanteerd:

$$MW_{b,g,bs} = MW_{sb} * 3$$

### Berekende toetsingswaarden

bodemtype: MM01  
 organische stof (gew.%ds): 4,4  
 lutum (gew.%ds): 15

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
<b>Metalen (mg/kgds)</b>					
Arseen	16	38	60	21	60
Barium	129	376	623	373	623
Cadmium	0,46	5,2	9,9	0,91	3,3
Chroom	44	94	144	50	144
Kobalt	10	71	131	24	131
Koper	30	85	141	40	141
Kwik	0,13	15	31	0,71	4,1
Lood	41	237	433	171	433
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	25	48	71	28	71
Zink	102	312	523	145	523
<b>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)</b>					
PAK-totaal (10 van VROM)	1,5	21	40	6,8	40
<b>Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)</b>					
PCB (som 7)	8,8	224	440	8,8	220
<b>Minerale olie (mg/kgds)</b>					
Totaal olie C10 - C40	84	1.142	2.200	84	220

### Berekende toetsingswaarden

bodemtype: MM02  
 organische stof (gew.%ds): 3,8  
 lutum (gew.%ds): 21

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
<b>Metalen (mg/kgds)</b>					
Arseen	17	41	65	23	65
Barium	165	483	801	479	801
Cadmium	0,48	5,4	10	0,96	3,4
Chroom	51	108	166	57	166
Kobalt	13	90	166	31	166
Koper	33	95	158	45	158
Kwik	0,14	17	33	0,76	4,4
Lood	44	255	466	185	466
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	31	60	89	35	89
Zink	119	365	610	170	610
<b>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)</b>					
PAK-totaal (10 van VROM)	1,5	21	40	6,8	40
<b>Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)</b>					
PCB (som 7)	7,6	194	380	7,6	190
<b>Minerale olie (mg/kgds)</b>					
Totaal olie C10 - C40	72	986	1.900	72	190



## Berekende toetsingswaarden

bodemtype: MM03  
 organische stof (gew.%ds): 2,9  
 lutum (gew.%ds): 12

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
<b>Metalen (mg/kgds)</b>					
Arseen	14	35	55	20	55
Barium	110	322	534	319	534
Cadmium	0,42	4,7	9,0	0,83	3,0
Chroom	41	87	133	46	133
Kobalt	8,9	61	113	21	113
Koper	27	76	126	36	126
Kwik	0,12	15	29	0,68	3,9
Lood	38	221	405	160	405
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	22	42	63	25	63
Zink	90	278	465	129	465
<b>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)</b>					
PAK-totaal (10 van VROM)	1,5	21	40	6,8	40
<b>Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)</b>					
PCB (som 7)	5,8	148	290	5,8	145
<b>Minerale olie (mg/kgds)</b>					
Totaal olie C10 - C40	55	753	1.450	55	145

## Berekende toetsingswaarden

bodemtype: MM04  
 organische stof (gew.%ds): 2,5  
 lutum (gew.%ds): 11

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
<b>Metalen (mg/kgds)</b>					
Arseen	14	34	53	19	53
Barium	104	304	505	302	505
Cadmium	0,40	4,6	8,8	0,81	2,9
Chroom	40	85	130	45	130
Kobalt	8,5	58	107	20	107
Koper	26	74	122	35	122
Kwik	0,12	14	29	0,66	3,8
Lood	37	217	396	157	396
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	21	41	60	23	60
Zink	87	266	446	124	446
<b>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)</b>					
PAK-totaal (10 van VROM)	1,5	21	40	6,8	40
<b>Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)</b>					
PCB (som 7)	5,0	128	250	5,0	125
<b>Minerale olie (mg/kgds)</b>					
Totaal olie C10 - C40	48	649	1.250	48	125

## **Bijlage 2      Archeologisch onderzoek**



**CREMATORIUM HOOFDWEG NIEUW-VENNEP  
ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK**

PC HOOFTGROEP

22 juni 2010  
074833915:0.9!  
B01056.000142

# Inhoud

<b>Samenvatting</b>	<b>3</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>4</b>
1.1 Aanleiding en doel onderzoek	4
1.2 Onderzoekslocatie	4
1.2.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	4
1.2.2 Huidige situatie en toekomstig gebruik	5
1.3 Onderzoeksmethodiek bureauonderzoek	6
1.4 Leeswijzer	8
<b>2 Geologie en bodem</b>	<b>9</b>
2.1 Algemeen	9
2.2 geologische opbouw	9
2.3 Bodem	12
<b>3 Archeologische en historische gegevens</b>	<b>13</b>
3.1 Bekende archeologische waarden in het onderzoeksgebied	13
3.1.1 Archis II	13
3.1.2 Archeologische terreinen en monumenten	13
3.1.3 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)	13
3.1.4 Eerder onderzoek in het onderzoeksgebied	13
3.2 Historie van het onderzoeksgebied	13
<b>4 Verwachtingsmodel en aanbevelingen</b>	<b>15</b>
4.1 verwachtingsmodel	15
4.2 Aanbevelingen	15
Bijlage 1 Literatuur	16
Bijlage 2 Verklarende woordenlijst en afkortingen	17
Bijlage 3 Bodemkaart	21
Bijlage 4 Geomorfologische kaart	22
Bijlage 5 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden	23
Bijlage 6 Uitsnede Bonneblad 1900	24
<b>Colofon</b>	<b>25</b>

# Samenvatting

## *Aanleiding en doel onderzoek*

De PC Hooftgroep is voornemens aan de Hoofdweg te Nieuw-Vennep een crematorium te bouwen. Ook worden nieuwe sloten gegraven. Bij de werkzaamheden kunnen mogelijk archeologische waarden worden aangetast. Daarom dient er, als eerste stap in de archeologische monumentenzorg (AMZ) cyclus, een archeologisch bureauonderzoek te worden uitgevoerd. Het doel van dit archeologisch bureauonderzoek is vast te stellen of door de voorgenomen graafactiviteiten archeologische waarden aangetast kunnen worden. Hiertoe wordt een verwachtingsmodel opgesteld aangaande de aard en omvang van mogelijk aanwezige archeologische waarden in het onderzoeksgebied. Het verwachtingsmodel en de aanbevelingen zijn richtinggevend voor een eventueel vervolgonderzoek.

## *Resultaten*

Het plangebied ligt in de Haarlemmermeerpolder. In het neolithicum heeft hier mogelijk bewoning plaatsgevonden op de oeverwallen van kreken. Hier zijn echter geen bewijzen van aangetroffen. Na het Neolithicum werd het gebied waarschijnlijk te nat voor bewoning. Vanaf de 13<sup>e</sup> eeuw was het gebied tot de inpoldering in 1852 een meer. Daarom worden er weinig archeologische sporen verwacht.

## *Aanbevelingen*

De verwachting voor archeologische waarden is zeer laag. De aanbeveling is dan ook om het plangebied vrij te geven wat betreft archeologische waarden.

Het is niet uitgesloten dat bij de werkzaamheden toch sporen en / of vondsten worden aangetroffen, zogenaamde toevalsvondsten.

De uitvoerder van de werkzaamheden dient op de hoogte worden te gebracht van de plicht om toevalsvondsten bij de uitvoering van grondwerk te melden bij het bevoegd gezag, zoals aangegeven in de Monumentenwet 1988, artikel 53, lid 1.

De implementatie van deze aanbeveling is afhankelijk van het oordeel van het bevoegd gezag, de gemeente Haarlemmermeer.

# HOOFDSTUK 1 Inleiding

## **1.1** AANLEIDING EN DOEL ONDERZOEK

De PC Hoofdgroep is voornemens aan de Hoofdweg te Nieuw-Vennep een crematorium te bouwen. Ook worden nieuwe sloten en waterpartijen gegraven. Bij de werkzaamheden kunnen mogelijk archeologische waarden worden aangetast. Het beleid van de gemeente Haarlemmermeer is dat er bij ingrepen groter dan 10.000 m<sup>2</sup> archeologisch onderzoek dient plaats te vinden. Daarom dient er, als eerste stap in de archeologische monumentenzorg (AMZ) cyclus, een archeologisch bureauonderzoek te worden uitgevoerd. Het doel van dit archeologisch bureauonderzoek is vast te stellen of door de voorgenomen graafactiviteiten archeologische waarden aangetast kunnen worden. Hiertoe wordt een verwachtingsmodel opgesteld aangaande de aard en omvang van mogelijk aanwezige archeologische waarden in het onderzoeksgebied. Het verwachtingsmodel en de aanbevelingen zijn richtinggevend voor een eventueel vervolgonderzoek.

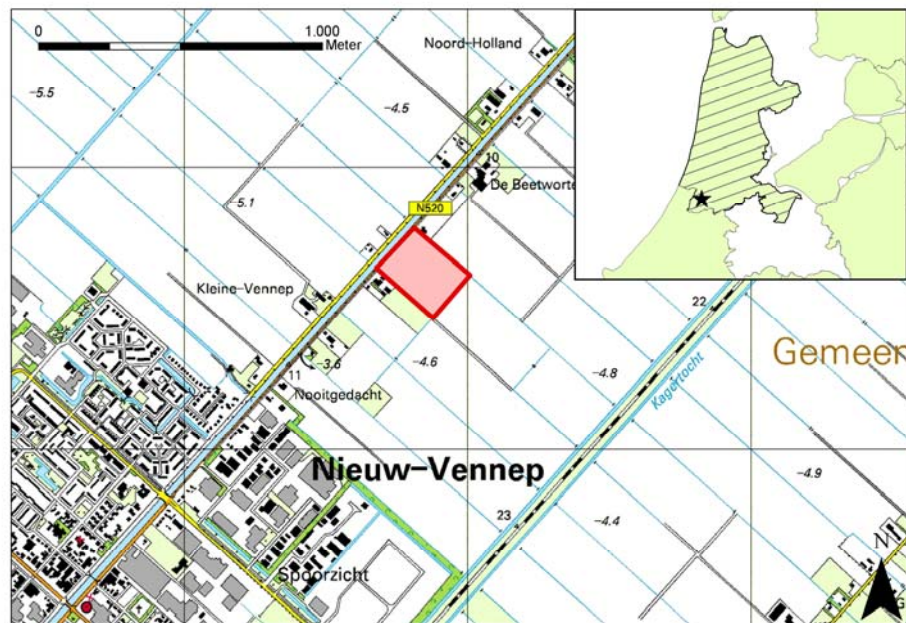
## **1.2** ONDERZOEKSLOCATIE

### **1.2.1** AFBAKENING PLAN- EN ONDERZOEKSGBIED

Het plangebied betreft een perceel aan de Hoofdweg 1128 te Nieuw-Vennep, in de gemeente Haarlemmermeer (Noord-Holland). Het perceel ligt ten zuiden van de Hoofdvaart.

**Afbeelding 1.1**

Locatie plangebied (rood).



Het plangebied ligt op een perceel van ongeveer 180 bij 260 meter. Bodemingrepen zijn alleen gepland in het noordwestelijke deel van dit perceel. Dit is het plangebied, met een oppervlakte van ongeveer 180 bij 100 meter.

Het onderzoeksgebied is gedefinieerd als het plangebied plus een zone van 1000 meter daar om heen.

**Tabel 1.1**

Objectgegevens onderzoek.

Objectgegevens onderzoek	
CIS-code (ARCHIS II)	41438
Naam onderzoek	BO Crematorium Hoofdweg Nieuw-Vennep
Toponiem	Hoofdweg
Plaats	Nieuw-Vennep
Gemeente (provincie)	Haarlemmermeer (Noord-Holland)
Huidig gebruik	Akker
Opdrachtgever	PC Hoofdgroep
Oppervlakte plangebied	± 1,8 ha
Uitvoerder	ARCADIS Nederland B.V. (vestiging Hoofddorp)
Projectleider	D.J. van der Sar
Kaartblad	25 C
Coördinaten (RD):	
Noordwest	104807, 476800
Noordoost	105009, 476617
Zuidwest	104669, 476649
Zuidoost	104874, 476463
Arcadis projectnummer	B01056.000142.0200
Uitvoeringsperiode onderzoek	Juni 2010

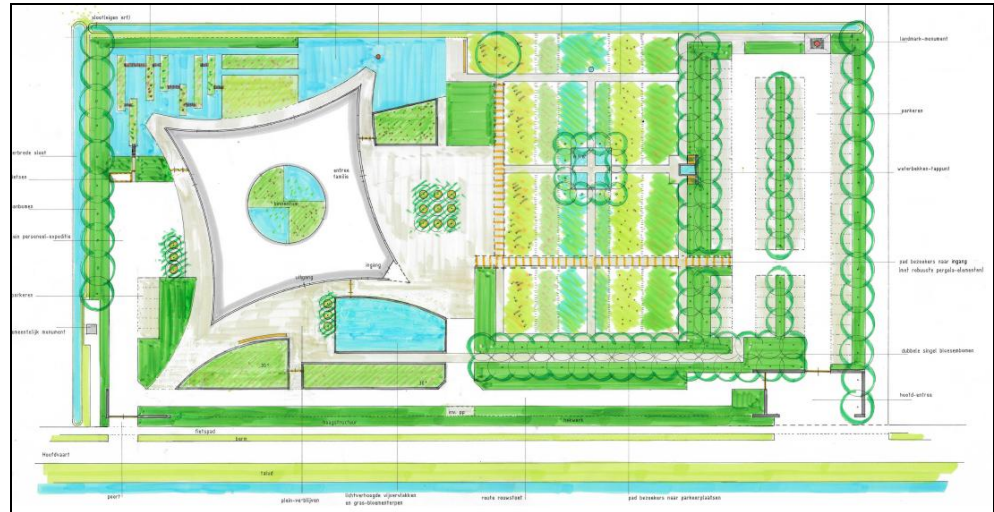
**1.2.2****HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK**

Op dit moment is het terrein in gebruik als akkerland. Er een crematorium (gebouw) gepland in het noordwestelijk deel van het plangebied. De aanleg van waterpartijen en het planten van begroeiing maken onderdeel uit van de geplande werkzaamheden.



**Afbeelding 1.2**

Tekening van de toekomstige situatie.

**1.3****ONDERZOEKSMETHODIEK BUREAUONDERZOEK**

In het kader van het bureauonderzoek zijn diverse bronnen geraadpleegd. De belangrijkste categorieën zijn historische, geologische, geomorfologische en bodemkundige bronnen, in combinatie met archeologische waarderingskaarten, zoals de Cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Holland (CHW Noord-Holland), de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), alsmede (digitale) databestanden zoals de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) en het ARCHEologisch Informatie Systeem II (Archis II).

De landsdekkende Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW 3<sup>de</sup> generatie, Amersfoort) geeft de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden in een gebied weer. Er zijn drie waarden onderscheiden: laag, middelhoog en hoog. In het betreffende deel van Nederland wordt deze waardering voornamelijk gebaseerd op de geologie van het gebied. Vier kanttekeningen dienen bij de IKAW gemaakt te worden: ten eerste is de IKAW gebaseerd op een bodemkartering bestaande uit één boring per hectare. De schaal is grof (1:50.000) gezet en dus tamelijk globaal. De IKAW is bewust op deze schaal gezet om geen schijnnaauwkeurigheid te creëren. Ten tweede geeft de IKAW alleen een waardering waar bodemkundig gekarteerd is. In de bebouwde kom is veelal niet gekarteerd; derhalve is hier geen waardering. Ten derde is de IKAW voornamelijk gebaseerd op de verwachte aanwezigheid van nederzettingen. Grafvelden, offerplaatsen en dergelijke blijven op de IKAW vrijwel buiten beschouwing. Ten vierde zegt de IKAW alleen iets over de kans op het aantreffen van archeologische waarden en niets over de zeldzaamheid of verwachte conservatie van deze waarden.

ARCHIS II is beschikbaar gesteld door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (Amersfoort). Archis II is het centrale databestand dat in Nederland de meest complete voorhanden zijnde database inzake archeologische vondsten (waarnemingen) en monumenten is. Met een waarneming kunnen één of meer vondsten aangeduid worden.

Via de website van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, [www.ahn.nl/viewer](http://www.ahn.nl/viewer)) zijn hoogteliggingen van het onderzoeksgebied bestudeerd. De hoogteliggingen kunnen een goed beeld geven van de geomorfologie en van regelmatige door de mens aangelegde

structuren, zoals oude percelering, grafheuvels, schansen, landweer, wegen en beken. De geomorfologie van de bodem kan aanwijzingen opleveren omtrent mogelijke locaties van eventuele nederzettingen. Bijvoorbeeld op hogere plaatsen in het landschap in de buurt van oude beken et cetera. Het bodemreliëf is in mindere mate van belang voor de locatiekeuze van bijvoorbeeld productiecentra of grafvelden.

Historische kaarten zijn bestudeerd om mogelijk historische bebouwingssporen te kunnen localiseren.

Het integraal gebruik van de diverse bronnen geeft een indicatie van de archeologische verwachtingswaarden in het onderzoeksgebied.

In de volgende hoofdstukken wordt gerefereerd aan archeologische perioden, die in tabel 1.2 zijn benoemd.

CONCEPT

**Tabel 1.2**

Tabel met de archeologische periodes. Bron: Archeologisch Basis Register.

Periode	Begin	Eind
Nieuwe Tijd	1500	heden
late Middeleeuwen	1250	1500
Volle Middeleeuwen	1050	1250
vroege Middeleeuwen	450	1050
laat Romeinse Tijd	270	450
midden Romeinse Tijd	70	270
vroeg Romeinse Tijd	12 v. Chr.	70
late IJzertijd	250 v. Chr.	12 v. Chr.
Midden IJzertijd	500 v. Chr.	250 v. Chr.
Vroege IJzertijd	800 v. Chr.	500 v. Chr.
Bronstijd	2.000 v. Chr.	800 v. Chr.
Laat Neolithicum	2.850 v. Chr.	2.000 v. Chr.
Midden Neolithicum	4.200 v. Chr.	2.850 v. Chr.
Vroeg Neolithicum	5.300 v. Chr.	4.200 v. Chr.
Mesolithicum	8.800 v. Chr.	5.300 v. Chr.
Paleolithicum laat	35.000 v. Chr.	8.800 v. Chr.
Paleolithicum midden	300.000 v. Chr.	35.000 v. Chr.

## 1.4

### LEESWIJZER

Hoofdstuk 2 beschrijft de geologie en bodem van het onderzoeksgebied. In hoofdstuk 3 wordt kort de historie van het onderzoeksgebied besproken, en worden de bekende archeologische gegevens weergegeven.

Hoofdstuk 4 bevat het verwachtingsmodel en aanbevelingen voor eventueel vervolgonderzoek.

## HOOFDSTUK

## 2 Geologie en bodem

## 2.1

**ALGEMEEN**

De Haarlemmermeerpolder is met een oppervlakte van ca. 18.000 ha. de grootste droogmakerij in Nederland. De polder ontstond door de drooglegging van het Haarlemmermeer tussen 1848 en 1852. Het huidige maaiveld ligt tussen de 4,0 en 4,5 m - NAP. De polder wordt omgeven door de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder. De op dit systeem aangesloten gemalen, één op elk uiteinde van de Hoofdvaart, zorgen voor de afvoer van overtollig water. Het plangebied ligt aan de Hoofdvaart. De Hoofdvaart is een kanaal dat van het zuidwesten naar het noordoosten door de polder loopt. De verkaveling richt zich op deze Hoofdvaart. De rechte en strakke verkaveling wordt doorsneden door wegen en tochten. Aan de randen van de polder zijn op enkele plaatsen stukken oud land mee ingepolderd. Hier is een afwijkende verkaveling waar te nemen. De Haarlemmermeerpolder is overwegend een landbouwgebied. Om deze reden moet binnen het onderzoeksgebied rekening worden gehouden met eerdere versterking van eventuele archeologische waarden door landbouwwerkzaamheden, in het bijzonder diepploegen.<sup>1</sup>

## 2.2

**GEOLOGISCHE OPBOUW**

De pleistocene (dekzand)ondergrond is het diepste niveau waarop in theorie sporen van bewoning verwacht kunnen worden. Dit niveau ligt in de Haarlemmermeer op een diepte van 12 tot 15 m -Mv en is daarom niet relevant voor dit onderzoek, aangezien er niet zo diep verstoord zal gaan worden.

Het dekzand is overdekt met een dikke laag wad- en kwelderafzettingen die nu de bodem van de polder vormen.<sup>2</sup> De wad- en kwelderafzettingen zijn door de zogenaamde transgressies achter de strandwallen van de Hollandse kust afgezet, vanaf circa 7000 v.Chr. Een transgressie is een periode van toenemende mariene invloed, in het bijzonder als gevolg van een snellere stijging van de zeespiegel. Door het zeegat van Hoofddorp stond de Haarlemmermeer tot circa 3800 v.Chr. in directe verbinding met de zee. Na de sluiting van het zeegat van Hoofddorp vormde zich op de kwelderafzettingen een aanzienlijk veen(mos)pakket, dat plaatselijk een dikte van meer dan vier meter bereikte. Door dit veengebied liepen enkele veenstromen. Slechts een aantal kleine plekken bleef open water: het Spieringmeer in het noorden, het Haarlemmermeer in het midden en het Leidse meer in het zuiden. Door voortdurende oeverafslag verbonden deze meren zich met elkaar en ontstond één groot meer rond 1740. Het verslagen veen werd door het Spaarne en het IJ afgevoerd. Aangenomen wordt dat de klei of het zand van de diepere ondergrond tijdens

<sup>1</sup> Schute, 1998.

<sup>2</sup> Naar: Asmussen 1995, Schute 1998, Soonius en Bekius 2006.

het wegslaan van het veen slechts op kleine schaal is geërodeerd. Het wateroppervlak was in 1848 bijna twee keer zo groot als in 1250. De polder werd in de eerste plaats drooggelegd om verdere uitbreiding van het meer tegen te gaan en te voorkomen dat het meer met de plassen in het oosten zou uitgroeien tot één grote watervlakte. Het meer werd dan ook "Waterwolf" genoemd, vanwege de snelle uitbreiding.

De bodemopbouw van de Haarlemmermeerpolder wordt gedomineerd door de 'zoute' getijde-afzettingen, die vrijwel direct onder het maaiveld liggen. Dit zijn afzettingen van de Formatie van Naaldwijk. Deze afzettingen zijn in een rustig milieu ontwikkeld als wadsedimenten (7000 – 3800 v.Chr.). Op enkele plaatsen is het land hoger opgeslibd en ontstonden kwelders die alleen bij hoge vloed overstromden. De kwelderafzettingen kenmerken zich door kalkarme, zware, goed gerijpte klei en het ontbreken van een uitgebreid krekensysteem.

Latere, diepere (3000-2000 v.Chr) transgressiefasen hebben wijdvertakte krekensystemen met oeverwallen in het kweldergebied achtergelaten.<sup>3</sup> De oeverwallen bestaan uit sterk zandig materiaal, evenals de kwelderkreekruggen (de ruggen die ontstaan na verlanding van de krekensystemen).

Met name deze zandige afzettingen zijn vanuit archeologisch opzicht interessant. In het onderzoeksgebied liggen deze afzettingen direct of vrijwel direct aan de oppervlakte.<sup>4</sup> De oeverwallen en kreekruggen kunnen in het Laat Neolithicum (2850-2000 voor Chr.) zeer aantrekkelijk geweest zijn voor bewoning. Vóór deze tijd waren de oeverwallen nog niet gevormd en in latere perioden raakten ze langzaam met een veenmoeras overdekt. De oeverwallen zijn op luchtfoto's van de Haarlemmermeerpolder in de akkers als lichter gekleurde banen waar te nemen, vanwege de doorgaans meer zandige samenstelling van de wallen. De verschillen in waterhuishouding van de ondergrond weerspiegelen zich in de groeiomstandigheden van de gewassen. Op luchtfoto's zijn deze verschillen goed zichtbaar. Er loopt waarschijnlijk een oeverwal net door het plangebied (afbeelding 2.3 en 2.4). Ook op het AHN (actueel hoogtebestand Nederland) zijn de oeverwallen herkenbaar. Eerder onderzoek op de oeverwallen (bijvoorbeeld bij de 5<sup>e</sup> baan van Schiphol) heeft geen bewoningssporen aangetoond.<sup>5</sup> Deze worden dan ook niet verwacht in het plangebied.

<sup>3</sup> Schute 1998.

<sup>4</sup> Bij booronderzoek naar de 5<sup>e</sup> baan bij Schiphol lagen ze binnen 60 centimeter –mv.

<sup>5</sup> Soonius en Bekius 2007.

**Afbeelding 2.3**

Luchtfoto met het plangebied (wit). Het kreeksysteem loopt Noord – Zuid.

(Bron: © Google Earth, 2010.)

**Afbeelding 2.4**

Luchtfoto met het plangebied (wit). Het kreeksysteem loopt Noord – Zuid. Voor de duidelijkheid is het kreeksysteem met blauw aangegeven.

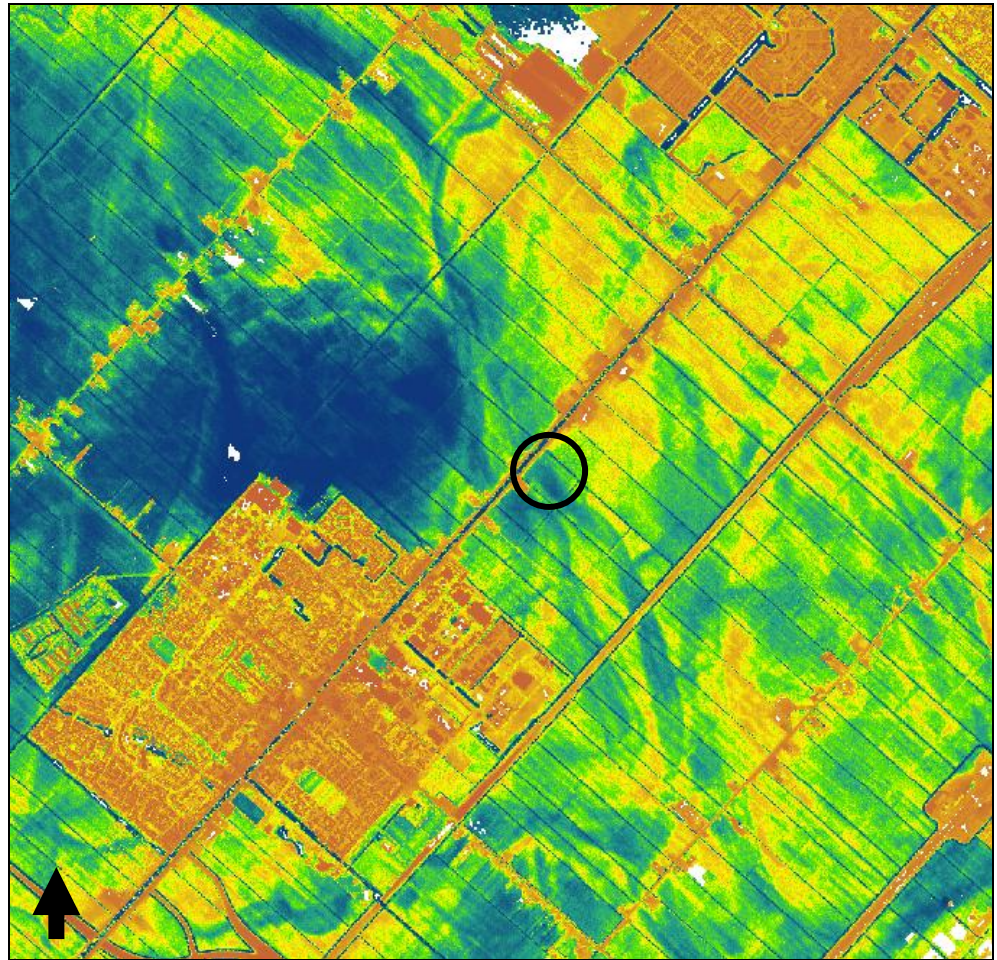
(Bron: © Google Earth, 2010.)



**Afbeelding 2.5**

Uitsnede uit het AHN. Het plangebied is omcirkeld. De donkerblauwe delen zijn lager. Het plangebied wordt doorsneden door een kreek.

© AHN.NL

**2.3****BODEM**

In het onderzoeksgebied bevinden zich zeekleigronden. Het gaat dan vooral om kalkarme poldervaaggronden, Mn85C.<sup>6</sup> Vaaggronden zijn gronden waarin nog geen goed ontwikkelde bodem waar te nemen valt. In bijlage 3 is een uitsnede van de bodemkaart opgenomen.

<sup>6</sup> Bodemkaart (alterra), geraadpleegd in Archis II.

## HOOFDSTUK 3 Archeologische en historische gegevens

### **3.1 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN IN HET ONDERZOEKSGBIED**

#### **3.1.1 ARCHIS II**

Het archeologisch informatiesysteem ARCHIS II is geraadpleegd voor gegevens over bekende archeologische waarden. Binnen het onderzoeksgebied zijn geen waarnemingen en vondstmeldingen geregistreerd. De dichtsbijzindste waarneming (nummer 127279) ligt ongeveer 2,5 kilometer van het plangebied. Het betreft enkele stukken middeleeuws aardewerk, die volgens de vinders niet *in situ* aangetroffen zijn. Dat er weinig waarnemingen bekend zijn uit de Haarlemmermeerpolder is logisch, aangezien het gebied meer dan 600 jaar een meer is geweest.

#### **3.1.2 ARCHEOLOGISCHE TERREINEN EN MONUMENTEN**

Er zijn geen archeologische terreinen of archeologische monumenten bekend binnen het plan- en onderzoeksgebied.

#### **3.1.3 INDICATIEVE KAART ARCHEOLOGISCHE WAARDEN (IKAW)**

Op de IKAW (zie bijlage 5) heeft het plan- en onderzoeksgebied een zeer lage trefkans op archeologische waarden. Hetzelfde geldt voor de Cultuurhistorische waarden kaart van de provincie Noord-Holland.

#### **3.1.4 EERDER ONDERZOEK IN HET ONDERZOEKSGBIED**

Er is één archeologisch onderzoek uitgevoerd in het onderzoeksgebied. Het gaat hierbij om het onderzoek in het kader van de hogesnelheidslijn (HSL). Dit onderzoek is volgens de bodemkaart qua bodemgesteldheid gelijk aan het huidige onderzoek. Dit onderzoek heeft geen archeologische waarden in het huidige onderzoeksgebied aangetoond.<sup>7</sup>

### **3.2 HISTORIE VAN HET ONDERZOEKSGBIED**

In de Middeleeuwen, rond de 13e eeuw, kende het gebied tussen de steden Amsterdam, Haarlem en Leiden ten minste drie veenmeren, te weten: de Spieringmeer in het noorden, de (oude) Haarlemmermeer in het midden en de Leidsemeer in het zuiden. Door vervening

<sup>7</sup> Kranendonk, Kroft, Lanzing en Meijlink 2006.



(met name door Haarlemmers) ten behoeve van de brandstofvoorziening van de groeiende steden en hun bedrijvigheid en als gevolg van golfafslag door slechte of ontbrekende bedijking verdween in de loop der jaren vooral aan de noordelijke en oostelijke oevers steeds meer land. Daardoor vormde het Haarlemmermeer een steeds grotere bedreiging. In het midden van de 19<sup>e</sup> eeuw dreigde er een verbinding te komen tussen het Haarlemmermeer en het IJ. Het Rijk greep in en organiseerde de drooglegging van het meer. Aan de rand van het meer werden een ringvaart en dijk aangelegd. Op de dijk werden drie stoomgemalen gebouwd, die genoemd zijn naar beroemde waterbouwkundigen: Leeghwater, Cruquius en Lijnden. Het droogmalen van het meer duurde van 1848 tot 1852, waarna de nieuwe Haarlemmermeerpolder kon worden ingericht. De invoering van de stoombemaling en de drooglegging van het Haarlemmermeer maakten in de omgeving van Amsterdam ook de drooglegging van kleinere plassen en verveningen mogelijk.<sup>8</sup>

### Afbeelding 3.6

Het Haarlemmermeer voor de inpoldering. Bron: Cruquiusmuseum.



Na de inpoldering is het plangebied altijd in gebruik geweest als akker. Het staat zo ook op de historische kaart uit 1900 (Bonneblad, geraadpleegd in Archis II) aangegeven.

<sup>8</sup> Bekius, Dosker en Molenaar 2004.

## HOOFDSTUK

# 4 Verwachtingsmodel en aanbevelingen

## 4.1

### **VERWACHTINGSMODEL**

Op basis van bekende archeologische gegevens, bodemgegevens en historisch kaartmateriaal is een verwachtingsmodel opgesteld. De vroegste bewoning in het onderzoeksgebied heeft mogelijk plaats gevonden tijdens het Neolithicum op de oeverwallen. Er loopt waarschijnlijk een oeverwal door het plangebied, deze is namelijk zichtbaar op luchtfoto's (afbeelding 2.3 en 2.4). Deze wordt niet dieper dan een meter onder maaiveld verwacht. Eerder onderzoek naar soortgelijke oeverwallen in de Haarlemmermeerpolder heeft echter geen sporen van bewoning uit deze periode aangetoond. Na het Neolithicum zal het gebied te nat zijn geweest voor bewoning. In de Late Middeleeuwen is het gebied mogelijk wel weer tijdelijk bewoonbaar, als gevolg van bedijkingen. Er zijn enkele 11<sup>e</sup> – 13<sup>e</sup> eeuwse scherven aangetroffen in de Haarlemmermeerpolder. Deze scherven wezen niet op de aanwezigheid van een vindplaats die nog *in situ* is. De verwachting voor intacte middeleeuwse vindplaatsen is zeer laag. Na de 13<sup>e</sup> eeuw was het gebied een groot meer en was er geen sprake van bewoning. Het is in theorie mogelijk dat er resten van gezonken schepen aanwezig zijn in het onderzoeksgebied, maar de kans hierop is echter laag. Dit is enerzijds puur omdat de kans dat er precies in het onderzoeksgebied een schip gezonken vrij klein is, en anderzijds omdat de conserveringsomstandigheden niet ideaal zijn. Het bovenstaande, in combinatie met het diepploegen dat op grote schaal plaats vindt in de Haarlemmermeerpolder, leidt tot de zeer lage verwachting voor het plangebied.

## 4.2

### **AANBEVELINGEN**

De verwachting voor archeologische waarden is zeer laag. De aanbeveling is dan ook om het plangebied vrij te geven.

Het is niet uitgesloten dat bij de werkzaamheden toch sporen en / of vondsten worden aangetroffen, zogenaamde toevalsvondsten.

De uitvoerder van de werkzaamheden dient op de hoogte worden te gebracht van de plicht om toevalsvondsten bij de uitvoering van grondwerk te melden bij het bevoegd gezag, zoals aangegeven in de Monumentenwet 1988, artikel 53, lid 1.

De implementatie van deze aanbeveling is afhankelijk van het oordeel van het bevoegd gezag, de gemeente Haarlemmermeer.

# 1 Literatuur

- Asmussen, P.S.G., 1995: Gemeente Haarlemmermeer. Floriade 2002. Archeologisch onderzoek fase I: kartering, *RAAP rapport 144*.
- Bekius, D., M.C.M.V. Dosker en S. Molenaar, 2004: Studiegebied Westrandweg (WRW), gemeenten Amsterdam en Haarlemmermeer; advies archeologie, historische geografie en architectuurgeschiedenis, *RAAP rapport 1083*.
- Kranendonk, P., P. van der Kroft, J.J. Lanzing en B.H.F.M. Meijlijnk (red.), 2006: Witte vlekken ingekleurd. Archeologie in het tracé van de HSL-Zuid.
- Schute, I.A., 1998: N.V. Luchthaven Schiphol, vijfde baan (5P) Schiphol; archeologisch onderzoek, *RAAP rapport 335*.
- Soonius, C.M. en D. Bekius, 2006: Project N201, onderzoeksgebied projectdeel Fokkerweg 2X2 rijstroken, gemeente Haarlemmermeer; archeologisch, historisch-geografisch en architectuurhistorisch bureauonderzoek, *RAAP notitie 1766*.
- Soonius, C.M. en D. Bekius, 2007: Onderzoeksgebied project N201, gemeente Haarlemmermeer: archeologisch, historisch-geografisch en architectuurhistorisch bureauonderzoek, *RAAP rapport 1308*.

## 2 Verklarende woordenlijst en afkortingen

### Verklarende woordenlijst

<b>Archeologische laag</b>	Een met het ongewapende oog waarneembare lithostratigrafische eenheid die zich onderscheidt van de lagen eronder en erboven door de aanwezigheid van (een microfractie van) artefacten en mogelijk antropogene objecten.
<b>Archeologische indicator</b>	Iets wat een indicatie kan zijn voor de aanwezigheid van archeologische waarden; zoals houtskool, een leeflaag, aardewerkfragmenten etc.
<b>Artefact</b>	Een door mensen gemaakt of gebruikt voorwerp
<b>Dekzand</b>	Een periglaciale eolische zandlaag die over een groter oppervlak als een dek over oudere formaties ligt. Dergelijke lagen stammen uit glaciële perioden waarin de grond niet door planten werd vastgehouden en de wind vrij spel had.
<b>Duin</b>	In duinvaaggrond. Het overgrote deel van de duinen, zowel in het binnenland als aan de kust, bestaat uit gronden, die met deze naam worden aangeduid.
<b>Erosie</b>	Proces waarbij het oppervlak wordt aangetast en los materiaal wordt afgevoerd door water, wind of ijs.
<b>Eutroof veen</b>	Voedselrijk veen
<b>Fluviatile afzetting</b>	Afzetting van een sediment door water.
<b>Genese</b>	Wording, ontstaan
<b>Geogenese</b>	De vorming van het landschap; de leer van het ontstaan van grondeigenschappen.
<b>Geomorfologie</b>	Verklarende beschrijving van de vormen van het aardoppervlak in verband met de wijze van hun ontstaan.
<b>Glaciaal</b>	Relatief koude periode met uitbreiding van de ijskappen (ijstijd).
<b>Grondwatertrap</b>	Waterhuishoudkundige eenheid die een indruk geven van de ontwateringstoestand (de mate van 'drooglegging') van een bodem. De indeling verloopt van zeer nat (Trap I, grondwater < 50 cm onder maaiveld) naar zeer droog (Trap VII,

grondwater > 80 cm in de zomer).

<b>Holoceen</b>	Meest recente geologische tijdvak van ongeveer 8.800 v. Chr. tot heden.
<b><i>In situ</i></b>	Exact op de plaats gelegen waar het werd gedeponereerd, verloren of weggegooid.
<b>Inversie</b>	Omkering van het normale reliëf: hoog gelegen gebied is lager komen te liggen dan omliggend hoog gelegen gebied en andersom. Meestal veroorzaakt door bodemdaling van veen of klei.
<b>Inversierug (getij-inversierug)</b>	Stroomrug van een rivier of kreek (zand en kleibasis) die als gevolg van een geringere daling dan het omliggende gebied (veen en kleigebied) hoger is komen te liggen dan dit omliggende gebied.
<b>Kwelder</b>	Alleen bij hoge vloed overstroomd buitendijks gebied.
<b>Leem</b>	Mengsel van klei, silt en zand met relatief veel deeltjes met een grootte van 0,002 mm tot 0,063 mm.
<b>Lutum</b>	Gronddeeltjes met een doorsnede van minder dan 0,002 mm. Hoe meer lutum in de grond hoe kleiiger deze is.
<b>Meander</b>	Lusvormige rivierbocht.
<b>Mesolithicum</b>	Midden Steentijd (8.800 v.Chr. – 5.300/4.900 v.Chr.)
<b>Meerveengrond</b>	Behalve op open water kan 'meer' ook betrekking hebben op min of meer verlande plassen. De meerveengronden komen in die situatie veel voor.
<b>Mesotroof veen</b>	Matig voedselhoudend veen
<b>Neolithicum</b>	Nieuwe of Jonge Steentijd (5.300/4.900 v.Chr. – 2.000 v.Chr.)
<b>Oeverwal</b>	Op de oever van een rivier, beek of andere stroom afgezet sedimentatiepakket. Ontstaan door sedimentatie van fijner wordend materiaal; eerst zand later klei (fining upwards).
<b>Oligotroof veen</b>	Voedselarm veen
<b>Paleolithicum</b>	Oude Steentijd (tot 8.800 v.Chr.)
<b>Pedogenetisch</b>	'Bodemvormend'.
<b>Pleistoceen</b>	Geologisch tijdvak van circa 2,3 miljoen jaar geleden tot het begin van het Holoceen (circa 8.800 v. Chr.). Het Pleistoceen

wordt gekenmerkt door de vier bekende ijstijden.

<b>Poldervaaggronden</b>	In verreweg de meeste polders komen deze gronden voor, die tot deze legenda-eenheid behoren.
<b>Pollen</b>	Stuifmeel en sporen van planten.
<b>Prehistorie</b>	Het deel van het menselijke verleden waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.
<b>Rauwvaaggronden</b>	Weinig veranderde (weinig veraard) grond.
<b>Regressie(fase)</b>	Daling van de zeespiegel (periode waarin de zee zich terugtrekt en de zeespiegel daalt.)
<b>Saalien</b>	De voorlaatste ijstijd van circa 250.000 – 130.000 jaar v. Chr.
<b>Sediment</b>	Geologische afzetting.
<b>Silt</b>	Grondeeltjes met een doorsnede van 0,002 mm tot 0,063 mm.
<b>Slik</b>	Droogvallende plaat in een getijdenwater
<b>Steentijd</b>	Archeologische periode die wordt gekenmerkt door het gebruik van stenen werktuigen
<b>Strandwal</b>	Een uit zand bestaande door de zee opgeworpen wal.
<b>Terp</b>	Een door mensen aangelegde verhoging die voor de aanleg van dijken moest zorgen dat men beschermd werd tegen wateroverlast. Ook wel wierde (Groningen) genaamd.
<b>Transgressie(fase)</b>	Stijging van de zeespiegel (periode waarin de zeespiegel stijgt).
<b>Vaaggrond</b>	Bodentype met een onduidelijke, vage bodemvorming.
<b>Vlakvaaggronden</b>	Ontleend aan vlak (flake, vlake, vlaak): zandplaat. Het zijn laag gelegen zandgronden (zeezanden of stuifzanden) zonder donkere bovengrond.
<b>Zavel</b>	Mengsel van zand en klei. Zware zavel heeft een groter percentage klei dan lichte zavel. De term zavel wordt in de bodemkunde niet meer gebruikt.

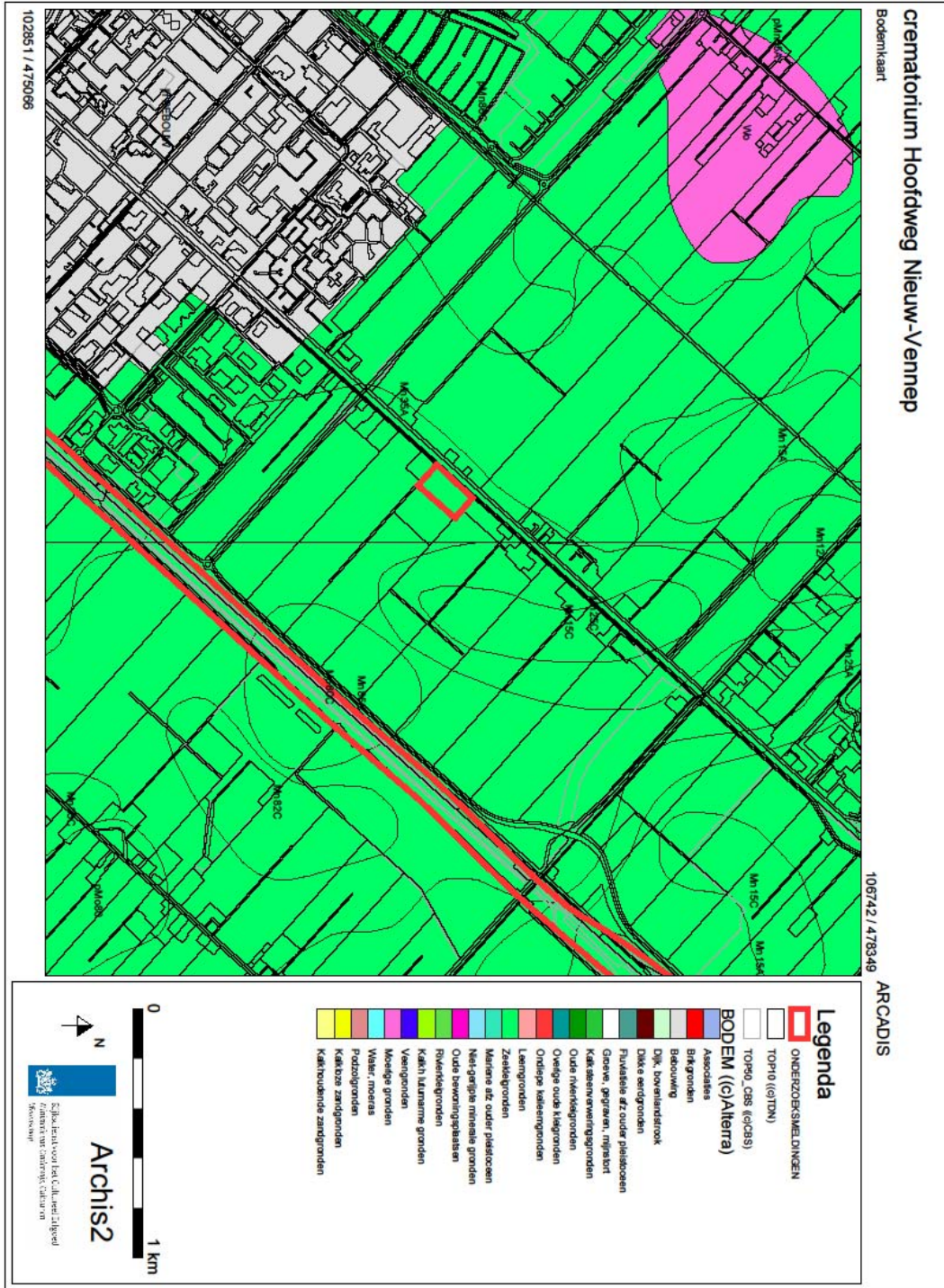
## Afkortingen

<b>AHN</b>	Actuele Hoogtebestand Nederland. Het AHN is een digitaal bestand met de hoogtematen van het maaiveld van geheel Nederland. De hoogtes, met een nauwkeurigheid van circa 5 cm, zijn verkregen door metingen vanuit vliegtuigen met behulp van een laserstraal (laser-altrimetrie).
<b>AMK(-terrein)</b>	Archeologische Monumenten Kaart. Een gedigitaliseerd bestand van alle bekende behoudenswaardige archeologische terreinen/door de RCE erkende archeologisch monumenten in Archis II. Deze terreinen zijn gewaardeerd als terrein van zeer hoge en hoge archeologische waarde en archeologische waarde.
<b>Archis II</b>	ARCHEologisch Informatie Systeem II, het landelijke digitale databestand voor archeologie van de RCE. Hierin zijn de AMK terreinen, archeologische waarnemingen en vondstmeldingen opgenomen.
<b>BP</b>	Before Present, voor 1950.
<b>IKAW</b>	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden. De landelijke verwachtingskaart voor archeologie geeft een trefkans op archeologische waarden: zeer lage, laag, middelhoog en hoog. Deze waardering is gebaseerd op o.a. bodemtypen, relatieve hoogtes en archeologische vindplaatsen.
<b>KNA</b>	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Regels betreffende de processen binnen archeologisch onderzoek. Opgesteld door het CCvD.
<b>NAP</b>	Normaal Amsterdams Peil
<b>RAAP</b>	Regionaal Archeologisch Archiverings Project
<b>RCE</b>	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Tot 11 mei 2009 de RACM (Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten).

BIJLAGE

3

Bodemkaart

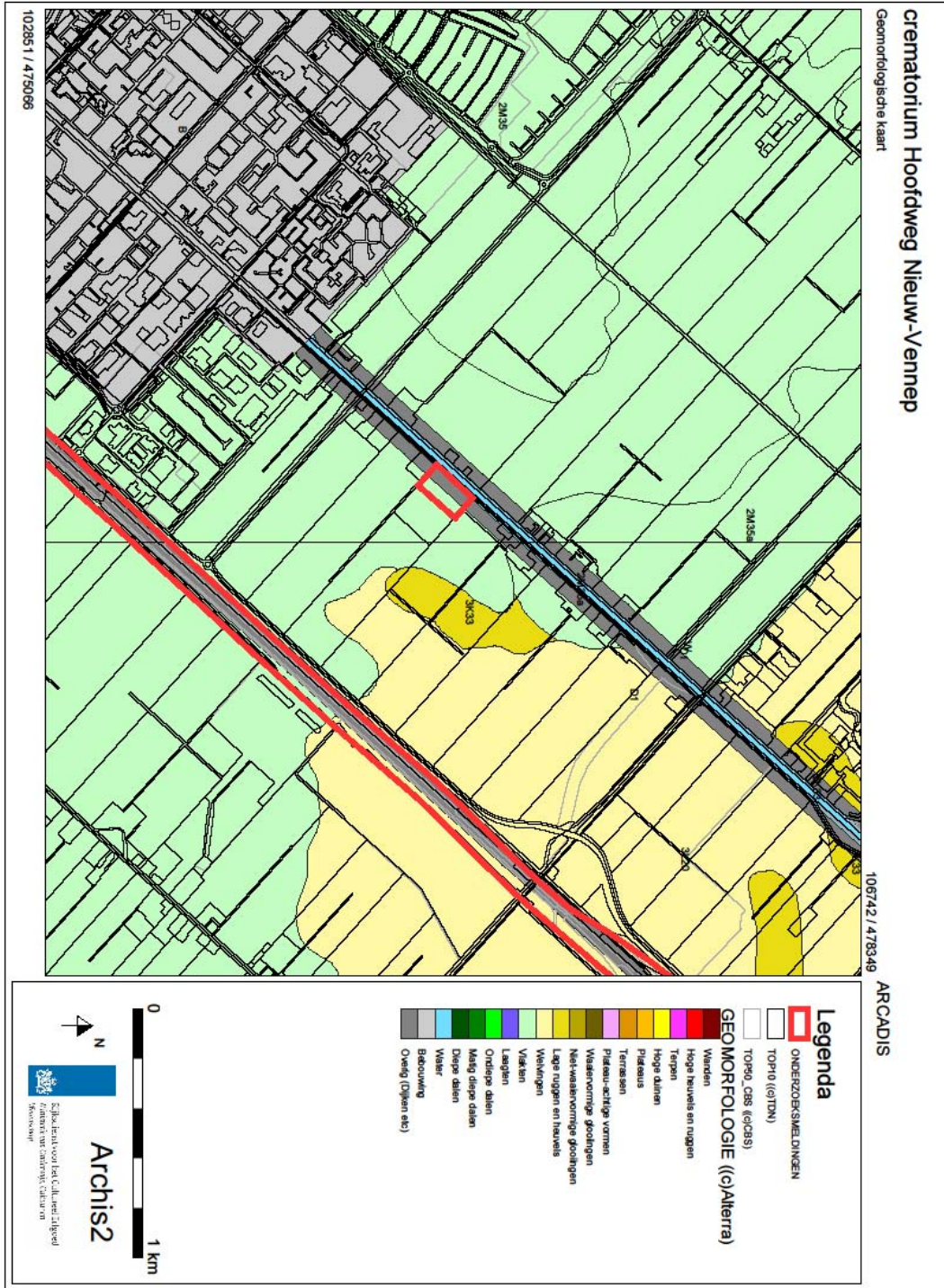




BIJLAGE

4

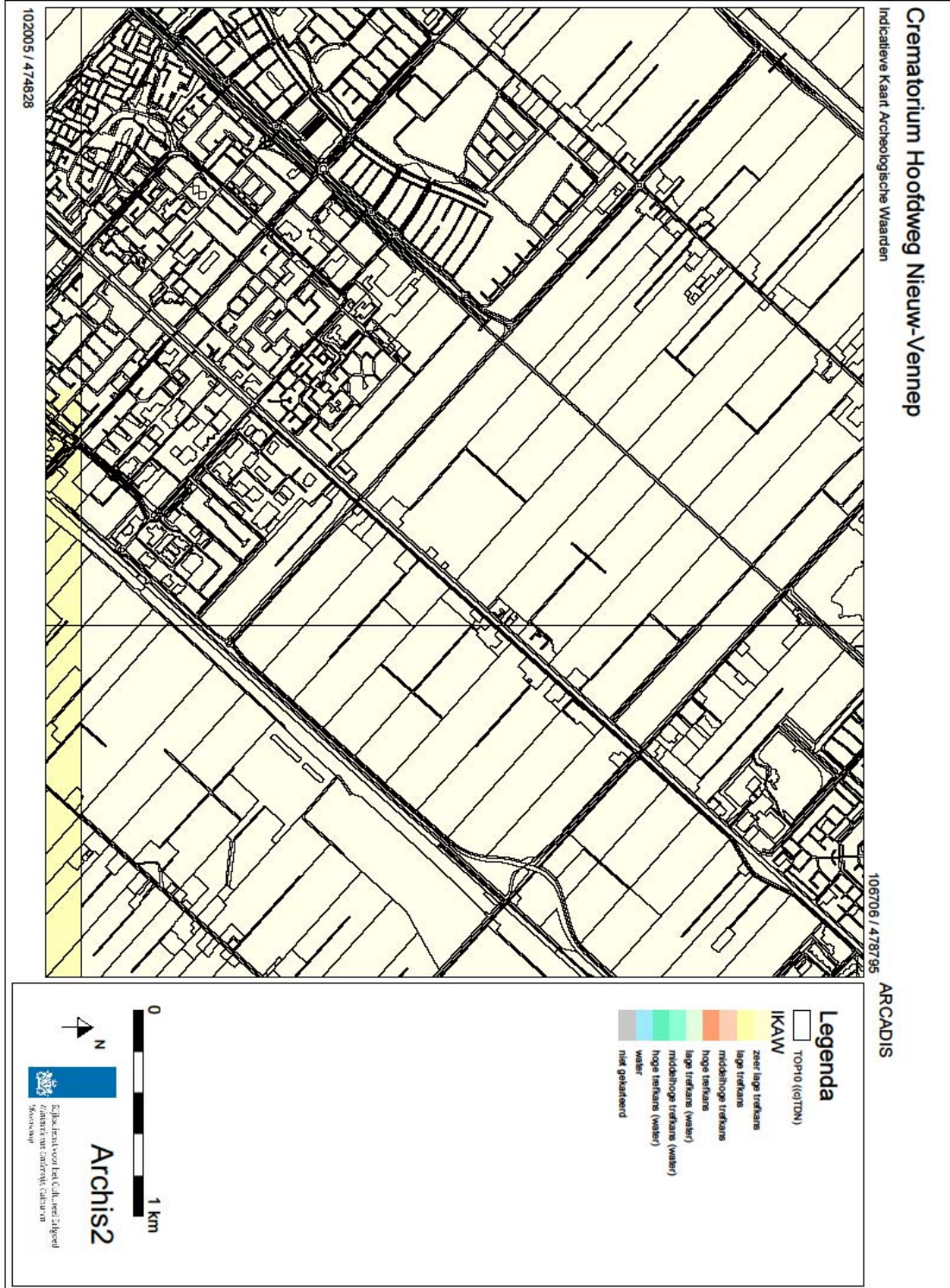
Geomorfologische kaart



BIJLAGE

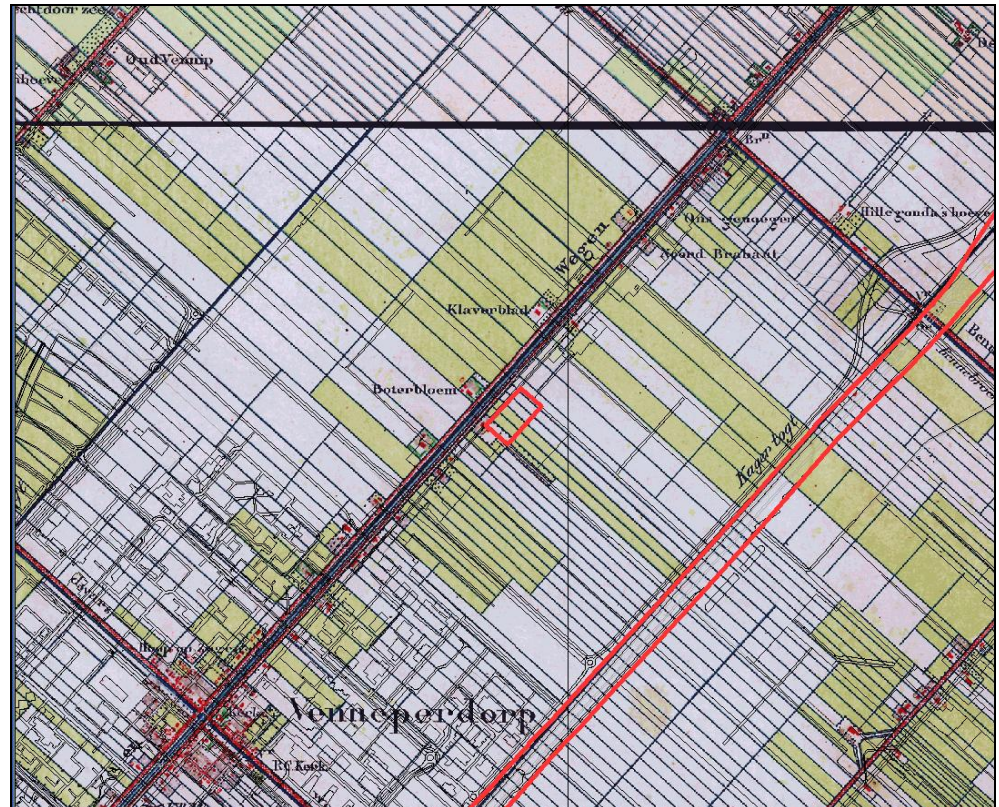
5

Indicatieve Kaart Archeologische Waarden



# 6 Uitsnede Bonneblad 1900

Plangebied in rood.



## COLOFON

CREMATORIUM HOOFDWEG NIEUW-VENNEP  
ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK**OPDRACHTGEVER:**

PC HOOFTGROEP

**STATUS:**

Concept

**AUTEUR:**

D. Meens

archeoloog

**GECONTROLEERD DOOR:**

L.P. du Piéd

KNA archeoloog

**VRIJGEGEVEN DOOR:**

A. Brokke

Senior KNA archeoloog

22 juni 2010

074833915:0.9!

ARCADIS NEDERLAND BV  
Polarisavenue 15  
Postbus 410  
2130 AK Hoofddorp  
Tel 023 5668 411  
Fax 023 5611 575  
[www.arcadis.nl](http://www.arcadis.nl)  
Handelsregister  
9036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden veelevoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.



## **Bijlage 3      Quickscan Flora & Fauna**



QUICKSCAN FLORA- EN FAUNAWET  
CREMATORIUM NIEUW VENNEP

PC HOOFT GROEP BV

Rotterdam, 1 april 2010  
B01056/CB0/007/000142/pdj





# Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding en doel	3
1.2	Werkwijze	4
2	Wettelijk kader: Flora- en faunawet	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Mogelijkheid voor vrijstellingen en ontheffingen	5
2.3	Plicht om vooraf te toetsen	6
2.4	Algemene zorgplicht	7
2.5	De Flora- en faunawet en andere procedures	7
3	Huidige situatie	8
3.1	Gebiedsbeschrijving	8
3.2	Beschermde soorten	9
3.2.1	Vaatplanten	9
3.2.2	Broedvogels	9
3.2.3	Zoogdieren	9
3.2.4	Amfibieën en reptielen	10
3.2.5	Vissen	10
3.2.6	Insecten en ongewervelden	11
4	Toetsing Flora- en faunawet	12
4.1	Mogelijke gevolgen voor beschermde soorten	12
4.2	Toetsing aan de Flora- en faunawet	12
4.3	Beperken en voorkomen van schade	13
4.4	Mogelijkheden voor vrijstelling en ontheffing	14
5	Conclusies en aanbevelingen	15
5.1	Conclusies	15
5.2	Aanbevelingen	15
Bijlage 1	Literatuur	16

# HOOFDSTUK 1

## Inleiding

### 1.1

#### AANLEIDING EN DOEL

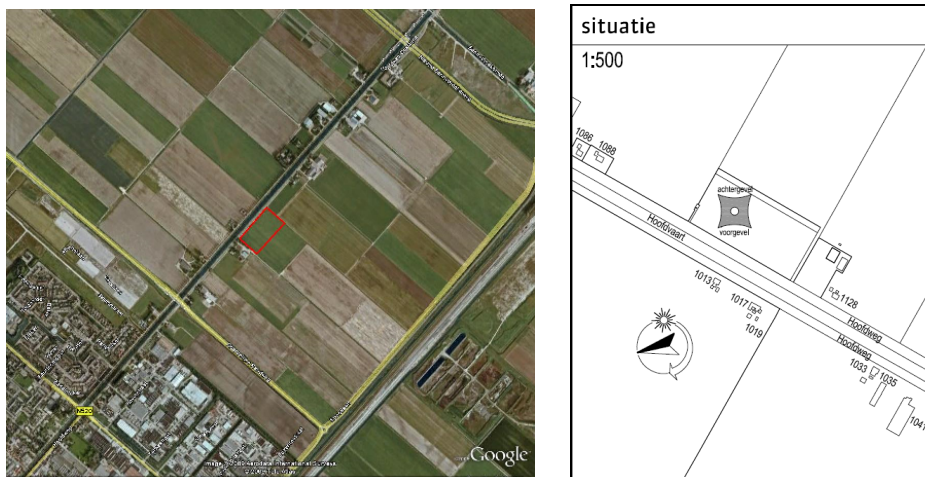
Aan de Hoofdstraat ten noorden van de Noordelijke Randweg in Nieuw Venneep, provincie Noord Holland, wordt een crematorium gerealiseerd. Er zijn plannen voor een vierkant gebouw van globaal 54 x 54 m in de noordoostelijke helft van het perceel met daaromheen verhard oppervlak (Afbeelding 1.1).

Het plangebied (ongeveer 2 ha) wordt globaal afgebakend door de Hoofdweg in het noordwesten en sloten in het zuidwesten en noordoosten. Het plangebied loopt 110 meter door richting het zuidoosten vanaf de Hoofdweg (zie Afbeelding 1.1). Het betreffende perceel is op dit moment in gebruik voor akkerbouw. Het is gesitueerd in de Haarlemmermeerpolder. De Haarlemmermeer is in 1852 ingepolderd en biedt nu ruimte aan 140.000 inwoners en diverse vormen van intensieve landbouw. Het plangebied ligt in het kilometerhok 104-476.

Afbeelding 1.1

Globale ligging van het plangebied (links; rood omrand) en een schets van de plannen (rechts)

Bron ondergrond: Google Earth



Elke ruimtelijke ingreep vraagt een zorgvuldige ruimtelijke afweging waarbij onder andere de natuurwaarden een belangrijke rol spelen. De P.C. Hoofdgroep heeft ARCADIS gevraagd om deze afweging te maken en wel in de vorm van een toetsing aan de vigerende natuurwetgeving (Quick scan Flora- en faunawet).

Er wordt niet getoetst aan de vigerende gebiedsbeschermende wet- en regelgeving (Natuurbeschermingswet en Ecologische Hoofdstructuur [EHS]). De locatie ligt niet in de buurt (> 2 km afstand) van beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebieden, EHS kerngebieden en verbindingzones). Gezien de aard van de ingreep kunnen effecten op beschermde natuurgebieden op voorhand worden uitgesloten. Toetsing aan deze kaders is daarom niet noodzakelijk.

## 1.2

### WERKWIJZE

Het onderzoek bestaat uit een veldbezoek en uit literatuurstudie. Het veldbezoek vond plaats op woensdag 28 oktober 2009 in de vorm van een habitatgeschiktheidsbeoordeling. Het weer op dat moment was vrij zonnig, weinig wind en 10 graden.

Een habitatgeschiktheidsbeoordeling is een veldonderzoek waarbij op grond van fysieke kenmerken van het terrein een indicatie verkregen wordt van het voorkomen van beschermde planten- en diersoorten. Het bezoek is uitgevoerd door een ter zake kundige ecooloog van ARCADIS (J.N. Ohm MSc.). Het veldonderzoek vormt samen met de vrij beschikbare gegevens uit de literatuur en van diverse websites de basis van de Quick scan.

## HOOFDSTUK 2 Wettelijk kader: Flora- en faunawet

### 2.1

#### ALGEMEEN

De juridische bescherming van de Nederlandse natuur is in hoofdlijn geregeld via twee sporen. De soortenbescherming, welke landelijk is geregeld onder de Flora- en faunawet en de gebiedsbescherming waarbinnen de Natuurbeschermingswet 1998 een belangrijk kader is. Zoals al eerder vermeld is toetsing aan de wettelijke kaders van gebiedsbescherming niet noodzakelijk. In onderstaande paragraaf wordt nader ingegaan op de Flora- en faunawet.

De Flora- en faunawet richt zich op de bescherming van wilde inheemse plant- en diersoorten. In de wet is onder meer bepaald dat beschermde dieren niet gedood, gevangen of verontrust mogen worden en beschermde planten niet geplukt, uitgestoken of verzameld (algemene verbodsbepalingen, artikelen 8 t/m 12). Bovendien dient iedereen voldoende zorg in acht te nemen voor alle in het wild levende planten en dieren (algemene zorgplicht, artikel 2). Daarnaast is het niet toegestaan om de directe leefomgeving van soorten, waaronder nesten en holen, te beschadigen, te vernielen of te verstoren. De Flora- en faunawet heeft dan ook belangrijke consequenties voor ruimtelijke plannen.

### 2.2

#### MOGELIJKHEID VOOR VRIJSTELLINGEN EN ONTHEFFINGEN

Bij ruimtelijke plannen met mogelijke gevolgen voor beschermde planten en dieren is het verplicht om vooraf te toetsen of deze kunnen leiden tot overtreding van algemene verbodsbepalingen. Wanneer dat het geval dreigt te zijn, moet onderzocht worden of er maatregelen genomen kunnen worden om dit te voorkomen of om de gevolgen voor beschermde soorten te verminderen.

Onder bepaalde voorwaarden geldt een vrijstelling of is het mogelijk van de minister van LNV ontheffing van de algemene verbodsbepalingen te krijgen voor activiteiten op het gebied van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Ten aanzien van de criteria die voor vrijstellingen en ontheffingen gelden, kunnen verschillende groepen soorten worden onderscheiden. Deze groepen sluiten aan bij de indeling in tabellen van het Besluit Flora- en faunawet (AMvB).

Groep 1: Algemene soorten waarvoor een vrijstelling geldt (Tabel 1 AMvB).

Voor algemeen voorkomende soorten geldt een algemene vrijstelling van de verboden 8 tot en met 12. Aan deze vrijstelling zijn geen aanvullende eisen gesteld. Wel blijft ook voor deze soorten de algemene zorgplicht van kracht.

Groep 2: Overige soorten waarvoor een vrijstelling geldt wanneer volgens een gedragscode gewerkt wordt (Tabel 2 AMvB).

Voor een aantal soorten geldt een vrijstelling mits volgens een door het ministerie goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt. Wanneer een dergelijke gedragscode (nog) niet beschikbaar is, kan een ontheffing worden aangevraagd. Deze kan worden verleend indien de beoogde ruimtelijke ingreep geen afbreuk doet aan de gunstige staat van instandhouding van de soort(en). Eventueel moeten hiertoe mitigerende en compenserende maatregelen genomen worden.

Groep 3: Habitatrichtlijn bijlage IV-soorten en in AMvB aanvullend aangewezen soorten (streng beschermde soorten; Tabel 3 AMvB).

Voor soorten genoemd in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en voor de door het ministerie van LNV per algemene maatregel van bestuur nog aanvullend aangewezen soorten geldt een zwaar beschermingsregime. Voor deze soorten geldt géén vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

Een ontheffing kan alleen worden verleend wanneer:

- § er geen andere bevredigende oplossing bestaat;
- § er sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu gunstige effecten (alleen indien het soorten betreft van bijlage IV van de Habitatrichtlijn);
- § er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

#### *Vogels*

Vanwege de bepalingen in de Vogelrichtlijn, die zijn overgenomen in de nationale regelgeving, geldt er voor vogels een afwijkend beschermingsregime. Er is geen vrijstelling of ontheffing mogelijk voor het verstoren van broedende vogels, hun eieren of jongen. Voor het verstoren van vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels, zoals bedoeld in artikel 11 van de algemene verbodsbepalingen, buiten het broedseizoen, dient een ontheffing te worden aangevraagd. Hiervoor dient een uitgebreide toets doorlopen te worden (zie groep 3). Recentelijk (september 2009) is de lijst van de betreffende soorten herzien. Hierbij worden de volgende categorieën onderscheiden<sup>1</sup>:

- § Cat 1. (vaste rust- en verblijfplaats)
- § Cat 2. (nesten van koloniebroeders)
- § Cat 3. (honkvaste broedvogels en vogels afhankelijk van bebouwing)
- § Cat 4. (vogels die zelf niet in staat zijn een nest te bouwen)
- § Cat 5. (Niet jaarrond beschermd, inventarisatie gewenst)

## 2.3

### PLICHT OM VOORAF TE TOETSEN

Wanneer plannen worden ontwikkeld voor ruimtelijke ingrepen of voornemens ontstaan om werkzaamheden uit te voeren, dient vooraf goed te worden beoordeeld of er mogelijke nadelige consequenties voor beschermde inheemse soorten zijn. In beginsel is daarvoor de initiatiefnemer zelf verantwoordelijk. Deze moet tijdens de uitwerking van zijn plannen of tijdens het plannen van werkzaamheden het volgende in kaart brengen:

- § Welke beschermde dier- en plantensoorten komen in en nabij het plangebied voor?

<sup>1</sup> Conform de indeling uit de aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet (LNV, september 2009)

- § Heeft het realiseren van het plan of de uitvoering van geplande werkzaamheden gevolgen voor deze soorten?
- § Zijn deze gevolgen strijdig met de algemene verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet betreffende planten op hun groeiplaats of dieren in hun natuurlijke leefomgeving?
- § Kunnen het plan of de voorgenomen werkzaamheden zodanig aangepast worden dat dergelijke nadelige handelingen niet of in mindere mate gepleegd worden, of zodanig uitgevoerd worden dat de invloed op beschermde soorten verminderd of opgeheven wordt?
- § Is, om de plannen te kunnen uitvoeren of de werkzaamheden te kunnen verrichten, vrijstelling mogelijk of ontheffing (ex-artikel 75 van de Flora- en faunawet) van de verbodsbepalingen betreffende planten op de groeiplaats of dieren in hun natuurlijke leefomgeving vereist?
- § Welke voorwaarden zijn verbonden aan vrijstellingen of ontheffingen en welke consequenties heeft dit voor de uitvoering van het plan?

## 2.4

### ALGEMENE ZORGPLICHT

Ten opzichte van eerdere wetgeving voor soortbescherming is nieuw dat alle dieren en planten door de Flora- en faunawet beschermd worden, omdat hun bestaan op zichzelf waardevol is, zonder te kijken welk nut de dieren en planten voor de mens kunnen hebben. Dit wordt de intrinsieke waarde genoemd. Vanuit deze intrinsieke waarde is ook de algemene zorgplichtbepaling opgenomen (artikel 2). Hierin staat dat iedereen voldoende zorg in acht neemt voor de in het wild levende dieren en planten en hun leefomgeving. Ook mag men het welzijn van dieren niet onnodig aantasten en dieren onnodig laten lijden. De algemene zorgplicht geldt voor alle in het wild levende dier- en plantensoorten, ook voor de soorten die niet als beschermde soort aangewezen zijn onder de Flora- en faunawet. Het is een aanvulling op de algemene verbodsbepalingen (zie bijlage 1) die uitsluitend betrekking hebben op beschermde soorten. Het artikel biedt de mogelijkheid om op te treden tegen ongewenste handelingen jegens beschermde dieren en planten, welke niet nadrukkelijk in één van de verbodsbepalingen zijn genoemd. Er bestaat geen wettelijke sanctie op overtreding.

## 2.5

### DE FLORA- EN FAUNAWET EN ANDERE PROCEDURES

De toets van een ruimtelijk project aan de Flora- en faunawet, en de daaruit eventueel volgende ontheffingverlening, is een zelfstandige procedure. De bestemming van een terrein of de verlening van vergunningen laat onverlet dat een dergelijk plan in overeenstemming moet zijn met de Flora- en faunawet, om tot uitvoering gebracht te mogen worden.

## HOOFDSTUK 3 Huidige situatie

### 3.1

#### GEBIEDSBESCHRIJVING

Het plangebied is nu in gebruik voor akkerbouw. Op het moment van het veldbezoek was het grootste gedeelte omgeploegd en geheel ontdaan van begroeiing. In de sloten aan de zuidwest en de noordoost rand bevinden zich ook vrijwel geen waterplanten, maar wel veel algengroei, hetgeen duidt op een zeer eutrofe situatie (veel nutriënten, waarschijnlijk als gevolg van bemesting van het akkerbouwland). In de berm tussen de akker en het fietspad langs de Hoofdweg bevindt zich enige begroeiing met algemene plantensoorten. Net buiten het plangebied, aan de andere zijde van de Hoofdweg bevindt zich de Hoofdvaart, waarlangs aan beide zijden bomenrijen staan. Tevens bevindt aan de zuidwestzijde net buiten het plangebied een stuk struweel met een aantal bomen op het erf van de naastgelegen boerderij. Als gevolg van de ontwikkeling gebeurt er niets met deze bomen.

#### Afbeelding 3.2

Impressie van het plangebied. Van boven naar onder en van links naar rechts: het plangebied gezien vanuit de noordhoek; de sloot langs de noordostrand; de sloot langs de zuidwest rand en het stuk struweel; het plangebied gezien vanuit de zuidhoek met op de achtergrond de Hoofdvaart; de Hoofdvaart met begeleidende bomen.



## 3.2 BESCHERMDE SOORTEN

### 3.2.1 VAATPLANTEN

Tijdens het veldonderzoek zijn geen beschermde vaatplanten aangetroffen. Het grootste gedeelte van het plangebied bestaat uit akkergrond die omgeploegd was ten tijde van het veldbezoek. In de berm tussen het plangebied en het fietspad langs de Hoofdweg zijn enkele algemene grassen en kruiden aangetroffen, zoals gewone ereprijs, herderstasje, paarse dovenetel en straatgras. Geen van allen hebben echter een beschermde status. Gezien de mate waarin bemesting heeft plaatsgevonden en het intensieve gebruik voor landbouw, zijn er geen geschikte habitats aanwezig voor beschermde planten. De aanwezigheid van beschermde vaatplanten kan daarom worden uitgesloten.

### 3.2.2 BROEDVOGELS

Het veldonderzoek vond plaats buiten het broedseizoen en daarom konden geen broedvogels worden geïnventariseerd. Het akkerland is echter geschikt als broedgebied voor akkervogelsoorten als de kievit, fazant en patrijs. Broedvogels zijn zwaar beschermde soorten en er zal rekening gehouden moeten worden met de aanwezigheid van deze soorten. Er kan wel uitgesloten worden dat er vogelsoorten met jaarrond beschermde nestplaatsen voorkomen, vanwege het ontbreken van geschikte habitats (huizen, bomen).

In het stuk struweel net buiten het plangebied aan de zuidoost rand bevinden zich meerdere plaatsen die geschikt zijn voor algemene broedvogels van loofbos en struweel. Ook hier kan de aanwezigheid van soorten met jaarrond beschermde nestlocaties uitgesloten worden. Als gevolg van de geplande ontwikkeling zal er niets met het stuk struweel gebeuren.

Er kan niet worden uitgesloten dat er in het plangebied tijdens het broedseizoen (1 maart tot 15 juli) broedvogels voorkomen.

Soort(groep)	Juridische status
Algemene broedvogels	Vogels

### 3.2.3 ZOOGDIEREN

Tijdens het veldonderzoek zijn geen zoogdieren waargenomen. Het akkerland is geschikt voor algemene grondgebonden soorten als de mol, de egel, de haas, en algemene muizen zoals de veldmuis (alleen tabel 1 Flora- en faunawet) (minInv.nl 2009). Andere beschermde soorten worden op basis van de aanwezige abiotische omstandigheden (intensieve landbouw, veel verstoring, bodem van zeeklei) niet verwacht (zoogdieratlas.nl 2009, minInv.nl 2009).

De aanwezigheid van een aantal algemeen beschermde zoogdiersoorten kan niet worden uitgesloten.

Soort(groep)	Juridische status
Egel	Tabel 1 (algemene soort)
Mol	Tabel 1 (algemene soort)
Haas	Tabel 1 (algemene soort)
Algemene muizen	Tabel 1 (algemene soort)



### Vleermuizen

Tijdens het veldbezoek zijn geen vleermuizen of rust- en verblijfplaatsen van deze soortgroep aangetroffen. De bomen in de omgeving hebben geen gaten die geschikt zijn als rust- en verblijfplaats. De Hoofdvaart en de bomenrijen die aan weerszijden staan zijn wel van bekend dat ze dienst doen als foerageergebied en/of vliegroute van de ruige dwergvleermuis, watervleermuis, de laatvlieger en wellicht de meervleermuis (Altenburg & Wymenga 2008). Vleermuizen zijn zwaar beschermde soorten (tabel 3 van de Flora- en faunawet / bijlage IV habitatrichtlijn).

De aanwezigheid van vliegroutes en foerageergebied van vleermuizen nabij het plangebied kan niet worden uitgesloten.

Soort(groep)	Juridische status	Functie plangebied
Vleermuizen	Tabel 3 / bijlage IV HR (zwaar beschermde soort)	Foerageergebied en vliegroute

## 3.2.4

### AMFIBIEËN EN REPTIELEN

Tijdens het veldbezoek zijn geen (sporen van) beschermde reptielen en amfibieën aangetroffen in het plangebied. De sloten bieden echter wel mogelijkheden voor verblijf- en voortplantingsplaatsen van algemene soorten als gewone pad en bruine kikker (tabel 1 Flora- en faunawet).

Op basis van de verspreiding kan de rugstreeppad ook aanwezig zijn in en rondom het plangebied (RAVON 2009). In de Haarlemmermeer is de rugstreeppad ook waargenomen (waarneming.nl 2009). Deze soort komt voor op open voornamelijk zandige terreinen waar de bodem en vegetatie regelmatig veranderingen ondergaan. Voor de voortplanting is deze soort afhankelijk van ondiep water dat snel opwarmt (RAVON 2009). Deze omstandigheden zijn niet aanwezig in het plangebied, en vormt daarom geen geschikte habitat voor de rugstreeppad. Derhalve kan de aanwezigheid van deze soort op dit moment worden uitgesloten. Wanneer er echter in het kader van de bouwwerkzaamheden zand op het land wordt aangebracht en hierin plassen ontstaan is het wel mogelijk dat deze pionier bij uitstek zijn intrede doet tijdens het voortplantingsseizoen.

In de omgeving van het plangebied komen geen zwaardere beschermde reptielen voor (RAVON 2009) Ook zijn geen geschikte habitats aangetroffen voor beschermde reptielen, waardoor hun aanwezigheid kan worden uitgesloten.

Soort(groep)	Juridische status
Algemene amfibieën	Tabel 1
Rugstreeppad	Tabel 3 / bijlage IV HR (zwaar beschermde soort)

## 3.2.5

### VISSEN

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde vissoorten aangetroffen. Op basis van hun verspreiding kunnen de kleine modderkruiper en de bittervoorn bij het plangebied voorkomen (RAVON 2009). De sloten bevatten echter stilstaand water van slechte kwaliteit

(eutroof, weinig zuurstof door overmatige algengroei) en geen waterplanten. Hiermee vormt het geen geschikt habitat voor deze soorten (minInv.nl).

De aanwezigheid van beschermde vissoorten kan worden uitgesloten.

### 3.2.6

#### INSECTEN EN ONGEWERVELDEN

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde insecten en ongewervelden aangetroffen. In het plangebied en de directe omgeving ontbreekt het aan bloemrijke graslanden, schraalgraslanden, mantel- en zoomvegetaties en andere geschikte habitats voor dagvlinders. Tevens is het akkerland zelf slechts beperkt geschikt voor dagvlinders waardoor de aanwezigheid van dagvlinders in het plangebied kan worden uitgesloten.

Gezien het ontbreken van geschikte waterpartijen en ander geschikt biotoop worden geen libellen of overige soorten verwacht.

# HOOFDSTUK 4 Toetsing Flora- en faunawet

## 4.1

### MOGELIJKE GEVOLGEN VOOR BESCHERMDE SOORTEN

De belangrijkste ingrepen van de activiteiten zijn:

- § Verbreding van de sloten
- § Grond- en graafwerkzaamheden
- § Bouw van gebouwen
- § Verharding van het terrein
- § Aanbrengen van verlichting

De mogelijke gevolgen voor beschermde soorten zijn:

- § Bij de verbreding van de sloten kunnen verblijf- en voortplantingsplaatsen van algemene amfibieën en algemene grondgebonden zoogdieren worden aangetast, individuele dieren kunnen hierbij gedood worden;
- § Bij grond- en graafwerkzaamheden kan het leefgebied van algemene grondgebonden zoogdieren worden aangetast, individuele dieren kunnen hierbij gedood worden;
- § Bij grond- en graafwerkzaamheden kunnen broedende akkervogels worden verstoord, individuele dieren kunnen hierbij gedood worden;
- § Verstoring van langs de Hoofdvaart foeragerende en/of migrerende vleermuizen door licht van bouwlampen tijdens de uitvoeringsfase en door verlichting bij het gebouw;
- § Wanneer er zand op het land wordt aangebracht en hier (ondiepe) plassen in ontstaan, kan de rugstreeppad tijdens de voortplantingsperiode zijn intrede doen in het gebied. Bij verdere werkzaamheden kunnen rugstreeppadden dan worden verstoord, individuele dieren kunnen hierbij worden gedood.

## 4.2

### TOETSING AAN DE FLORA- EN FAUNAWET

Tabel 3

Beschermde soorten waarvoor de Flora- en faunawet (mogelijk) van toepassing is

Beschermde soorten	Juridische status	Verbodsbepaling
Algemene broedvogels	Vogels	<b>Artikel 9:</b> verbodsbepaling vangen - bemachtigen - opsporen en doden – verwonden <b>Artikel 11:</b> verbodsbepaling voortplantingsplaatsen en vaste rust- of verblijfplaatsen <b>Artikel 12:</b> verbodsbepaling ten aanzien van eieren
Algemene grondgebonden zoogdieren	Tabel 1 (algemene soorten)	<b>Artikel 9:</b> verbodsbepaling vangen - bemachtigen - opsporen en doden – verwonden

## BIJLAGE 1

## Literatuur

RAVON: Verspreidingsonderzoek reptielen en amfibieën 2008. Herder, J., Van diepenbeek, A., Creemers, R., Stichting RAVON, Nijmegen, 2009, rapport 2009-03

Altenburg & Wymenga: Vleermuizen in de gemeente Haarlemmermeer. Zomeronderzoek naar verspreiding en kansen. D. van Dullemen, D., De Vries, E.W., 2008, Rapport1052

Ministerie Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Dienst Regelingen: Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. 2009

Internet:

[www.nederlandsesoorten.minlnv.nl](http://www.nederlandsesoorten.minlnv.nl)

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

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

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

		<b>Artikel 11:</b> verbodsbepaling voortplantingsplaatsen en vaste rust- of verblijfplaatsen
Vleermuizen (foerageergebied en vliegroute)	Tabel 3 (bijlage IV HR: zwaar beschermde soort)	<b>Artikel 11:</b> verbodsbepaling voortplantingsplaatsen en vaste rust- of verblijfplaatsen
Amfibieën	Tabel 1 (algemene soorten)	<b>Artikel 9:</b> verbodsbepaling vangen - bemachtigen - opsporen en doden - verwonden <b>Artikel 11:</b> verbodsbepaling voortplantingsplaatsen en vaste rust- of verblijfplaatsen
Rugstreepd	Tabel 3 (bijlage IV HR: zwaar beschermde soort)	<b>Artikel 9:</b> verbodsbepaling vangen - bemachtigen - opsporen en doden - verwonden <b>Artikel 11:</b> verbodsbepaling voortplantingsplaatsen en vaste rust- of verblijfplaatsen

### 4.3

#### BEPERKEN EN VOORKOMEN VAN SCHADE

In onderstaand ecologisch protocol is een aantal maatregelen en uitvoeringsvoorschriften opgenomen waarmee de negatieve gevolgen voor in het wild voorkomende beschermde diersoorten zoveel mogelijk voorkomen kunnen worden.

- § Schade aan broedvogels dient altijd voorkomen te worden. De werkzaamheden dienen minimaal buiten het broedseizoen van vogels (dus vóór half maart en na half juli) te worden gestart. Het "broedseizoen" is een indicatie: sommige broedvogels hebben een afwijkende broedperiode of kennen meerdere legfels. Raadpleeg hiervoor de natuurkalender op de website van het ministerie van LNV. Er kan alleen onder voorwaarden - mits er geen broedvogels worden verstoord - in het broedseizoen worden doorgewerkt. Potentiële broedlocaties voor weidevogels kunnen voor aanvang van het broedseizoen ongeschikt worden gemaakt door vlaggen te plaatsen op het plangebied, waardoor weidevogelsoorten er niet hun nest zullen maken.
- § Verstoring van het foerageergebied en/of vliegroutes van vleermuizen tijdens de uitvoeringsfase kan voorkomen worden door werkverlichting in de periode april tot en met oktober 's nachts uit te schakelen of het zodanig te richten dat de bomenrij en de Hoofdvaart niet worden verlicht. Verstoring na het in gebruik nemen van het gebouw kan worden voorkomen door in de ontwerpfase de verlichting zo in te richten dat uitstraling in de richting van de Hoofdvaart wordt voorkomen.
- § Het moet voorkomen worden dat de rugstreepd zich vestigt in het plangebied. Dit kan door de vorming van (ondiepe) plassen op opgebracht zand tijdens het voortplantingsseizoen (april t/m augustus) te voorkomen.
- § Bij grondwerkzaamheden één kant op werken, om het voor dieren mogelijk te maken de werkzaamheden te ontvluchten.
- § Terreindelen die gehandhaafd blijven, zoveel mogelijk met rust laten.
- § Vanuit de algemene zorgplicht dient tijdens de werkzaamheden continu te worden gelet op aanwezigheid van al dan niet beschermde planten en dieren. Bij aantreffen van dieren en planten moet worden voorkomen dat deze gedood of verwond c.q. onnodig aangetast (bij planten) worden. In het geval dat een ingreep toch samenvalt met de aanwezigheid

van beschermde soorten, worden passende maatregelen genomen of er wordt naar een andere oplossing gezocht. Raadpleeg hiervoor een ecooloog.

#### 4.4

#### MOGELIJKHEDEN VOOR VRIJSTELLING EN ONTHEFFING

Door de uitvoering te laten plaatsvinden volgens het ecologisch werkprotocol kunnen de negatieve gevolgen voor beschermde soorten grotendeels voorkomen worden. Echter niet alle schade is te vermijden, waardoor voor een aantal algemene soorten verbodsbepalingen worden overtreden. De Flora- en faunawet biedt mogelijkheden om uitzonderingen te maken op de verbodsbepalingen, in de vorm van vrijstellingen en ontheffingen. In het geval van alle algemeen beschermde soorten (tabel 1) is er een algemene vrijstelling, mits de gunstige staat van instandhouding van de soort niet wordt aangetast. De gunstige staat van instandhouding van de betreffende soorten is niet in het geding als gevolg van de geplande werkzaamheden. Derhalve is er een algemene vrijstelling voor deze soorten; de algemene zorgplicht blijft echter wel van toepassing.

Voor schade aan broedvogels, vleermuizen en de rugstreeppad zal bij deze ontwikkeling (belang j uit de Flora- en faunawet: ruimtelijke ontwikkeling) géén ontheffing worden verleend. Alle schade aan deze soortgroepen zal daarom voorkomen moeten worden door te werken volgens het ecologisch werkprotocol (beschreven in paragraaf 4.3). Deze soorten zijn daarom niet in onderstaande tabel opgenomen.

Beschermingsniveau Flora- en faunawet	Beïnvloede soorten
1. Soorten met <b>algemene vrijstelling</b>	egel, mol, haas, muizen, gewone pad, bruine kikker
2. Overige soorten met <b>voorwaardelijke vrijstelling</b>	Geen
3. Streng beschermde soorten <b>Ontheffing</b> mits gunstige staat instandhouding soort, geen andere bevredigende oplossing en dwingende redenen van groot openbaar belang.	Geen

Een ontheffing of vrijstelling kan pas worden aangevraagd wanneer vervolgonderzoek is uitgevoerd naar het al dan niet voorkomen van beschermde soorten.

## HOOFDSTUK 5

# Conclusies en aanbevelingen

### 5.1 CONCLUSIES

Op grond van dit onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- § In het plangebied komen beschermde soorten van de Flora- en faunawet voor;
- § Schade kan (deels) voorkomen worden door de maatregelen volgens het ecologisch protocol in paragraaf 4.3 uit te voeren;
- § Niet alle schade is te vermijden; er worden mogelijk verbodsbepalingen overtreden t.a.v. grondgebonden zoogdieren en algemene amfibieën van tabel 1. Aangezien de gunstige staat van instandhouding van deze soorten niet in het geding is als gevolg van de ontwikkeling, geldt een algemene vrijstelling. Er hoeft hier dus geen ontheffing voor aangevraagd te worden, maar de algemene zorgplicht (paragraaf 2.4) geldt nog wel;
- § In het plangebied worden broedende weidevogels verwacht in het broedseizoen. Tevens is de naastgelegen Hoofdvaart in gebruik als foerageergebied en/of vliegrouete door een aantal vleermuissoorten en kan de rugstreeppad zich vestigen in het plangebied tijdens het voortplantingsseizoen (al deze soorten zijn tabel 3; zwaar beschermd). De plannen kunnen schade veroorzaken aan deze functies van het plangebied, waarvoor geen ontheffing van de Flora –en faunawet mogelijk is. Wanneer volgens het ecologisch werkprotocol (paragraaf 4.3) wordt gewerkt, kan schade aan broedvogels, vleermuizen en rugstreeppadden worden uitgesloten.

### 5.2 AANBEVELINGEN

Op grond van dit onderzoek worden de volgende aanbevelingen gedaan:

- § Bij de vernieuwde inrichting kan rekening worden gehouden met het versterken van ecologische waarden in de regio. In de nieuwbouw kunnen ruimtes worden gecreëerd voor vleermuizen en broedvogels, zoals stootvoegen, speciale dakpannen of stenen.



Bestemmingsplan

# Nieuw-Vennep Hoofdweg bij 1128

Ontwerp  
Regels  
April 2012



gemeente  
Haarlemmermeer





# Hoofdstuk 1 Inleidende regels

## Artikel 1 Begripsbepalingen

### 1.1 plan

het bestemmingsplan 'Nieuw-Vennep Hoofdweg bij 1128' van de gemeente Haarlemmermeer.

### 1.2 bestemmingsplan

de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0394.BPGnvwvhoofdweg1128-B001 met de bijbehorende regels.

### 1.3 aanduiding

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels, regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

### 1.4 aanduidingsgrens

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.

### 1.5 bebouwing

één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

### 1.6 bebouwingspercentage

een percentage, dat de grootte aangeeft van het deel van het bouwvlak van het bouwperceel dat maximaal mag worden bebouwd.

### 1.7 bestemmingsgrens

de grens van een bestemmingsvlak.

### 1.8 bestemmingsvlak

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

**1.9 bouwen**

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats.

**1.10 bouwgrens**

de grens van een bouwvlak.

**1.11 bouwperceel**

een aaneengesloten stuk grond waarop krachtens het plan zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten.

**1.12 bouwperceelsgrens**

de grens van een bouwperceel.

**1.13 bouwvlak**

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten.

**1.14 bouwwerk**

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct of indirect met de grond verbonden is, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond.

**1.15 detailhandel**

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die de goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit.

**1.16 dienstverlening**

een bedrijf of instelling waarvan de werkzaamheden bestaan uit het verlenen van economische en/of maatschappelijke diensten aan derden, waaronder begrepen kapperszaken, schoonheidsinstituten, fotostudio's en naar aard daarmee gelijk te stellen bedrijven en inrichtingen, evenwel met uitzondering van garagebedrijven en seksinrichtingen.

**1.17 gebouw**

elk bouwwerk dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

**1.18 horeca**

een bedrijfsfunctie, die is gericht op het verstrekken van logies en/of ter plaatse te nuttigen voedsel en dranken en/of het exploiteren van zaalaccommodatie. De toegestane categorieën zijn conform de bijlage 'Staat van Horeca-activiteiten'.

**1.19 kantoor**

een (deel van een) gebouw waarin directie en/of administratie van een (dienstverlenend) bedrijf zijn gevestigd.

**1.20 kunstobject**

een bouwwerk, geen gebouw zijnde, dat strekt tot het tot uitdrukking brengen van een kunstzinnig idee, door het op creatieve wijze vorm geven aan materiaal of materialen, zoals steen, hout, brons, glas en dergelijke.

**1.21 kunstwerk**

een civiel bouwwerk, waaronder zijn begrepen aquaducten, bruggen, sluisen, tunnels en viaducten, alsook daarmee gelijk te stellen bouwwerken.

**1.22 maaiveld**

de bovenkant van het oorspronkelijke dan wel (verhoogd of verlaagd) aangelegde terrein waar een gebouw zal worden opgericht.

**1.23 nutsvoorziening**

voorzieningen ten behoeve van openbaar nut, zoals gas-, water-, elektriciteits- en communicatievoorzieningen, bemalingsinstallaties, gemaalgebouwtjes en voorzieningen ten behoeve van de inzameling van afval.

**1.24 planverbeelding**

de analoge en digitale verbeelding van de bestemming(en) bij dit bestemmingsplan.

**1.25 voorgevel**

de gevel van het hoofdgebouw die door zijn aard, functie, constructie of uitstraling als belangrijkste gevel kan worden aangemerkt.

## Artikel 2 Wijze van meten

A. Bij toepassing van deze voorschriften wordt als volgt gemeten:

### 2.1 peil

- a. voor een bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
- b. voor een bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de hoogte van het terrein ter hoogte van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;
- c. indien in of op het water wordt gebouwd: het Normaal Amsterdams Peil (of een ander plaatselijk aan te houden waterpeil);
- d. voor een bouwwerk op een viaduct en brug: de hoogte van de kruin van het viaduct of de brug of de onderdoorgang ter plaatse van het bouwwerk.

### 2.2 afstand

de afstand tussen bouwwerken onderling alsmede de afstand van bouwwerken tot perceelsgrenzen worden daar gemeten waar deze afstand het kleinst zijn.

### 2.3 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; de goothoogte van dakkapellen, topgevels, trappenhuizen, liftkokers, schoorstenen en andere gelijksoortige ondergeschikte bouwdelen worden buiten beschouwing gelaten.

### 2.4 de (bouw)hoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

### 2.5 lengte, breedte en diepte van een bouwwerk

tussen (de lijnen, getrokken door) de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de gemeenschappelijke scheidsmuren).

### 2.6 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.

### 2.7 de inhoud van een bouwwerk

tussen de onderzijde van de beganegrondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen.

## **2.8 verticale diepte**

de diepte van een gebouw, gemeten vanaf de onderzijde van de beganegrondvloer tot het laagste punt van het gebouw, dan wel wanneer geen sprake is van een bovenliggende beganegrondvloer, gemeten van het peil tot het laagste punt van het gebouw.

- B. Bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwdelen, als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten, luifels, erkers, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding van bouw-, c.q. bestemmingsgrenzen (dus niet goot- en bouwhoogten) niet meer dan 1 m bedraagt.

## Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

### Artikel 3 Groen

#### 3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn, met inachtneming van de algemene regels, bestemd voor:

- a. groen;
- b. water en waterhuishoudkundige werken;
- c. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van waarde - cultuurhistorie', voor de instandhouding van de cultuurhistorische waarde van het pomphuisje met daaraan ondergeschikt:
- d. wandel- en fietspaden.

#### 3.2 Bouwregels

##### 3.2.1 *Bouwwerken, geen gebouwen zijnde*

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, geldt dat de hoogte niet meer mag zijn dan 6 m.

#### 3.3 Specifieke gebruiksregels

Ten aanzien van het gebruik geldt dat binnen de bestemmingen Groen en Maatschappelijk - Crematorium in totaal ten minste 1.500 m<sup>2</sup> water dient te worden gerealiseerd, waarvan ten hoogste 650 m<sup>2</sup> binnen de bestemming Groen.

## Artikel 4 Maatschappelijk - Crematorium

### 4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Maatschappelijk - Crematorium' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. crematorium met rouwcentrum, met bijbehorende voorzieningen; met (de) daarbij behorende:
  - b. verhardingen;
  - c. parkeren, met dien verstande dat tenminste 125 parkeerplaatsen worden gerealiseerd;
  - d. groen;
  - e. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- f. uitingen van beeldende kunst.

### 4.2 Bouwregels

#### 4.2.1 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
- b. de oppervlakte van de bebouwing mag niet meer bedragen dan 1660 m<sup>2</sup>;
- c. ter plaatse van de aanduiding 'maximale bouwhoogte' is ten hoogste de aangegeven maximale bouwhoogte toegestaan.

#### 4.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

- a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 m;
- b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 6 m.

### 4.3 Afwijken van de bouwregels

#### 4.3.1 Afwijken voor bouwen buiten bouwvlak

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 4.2.1, sub a, voor het bouwen van extra bebouwing binnen danwel buiten het bouwvlak, met dien verstande dat:

- a. de omvang van de extra bebouwing per bouwperceel niet meer dan 40 m<sup>2</sup> mag zijn;
- b. de goot- en bouwhoogte van gebouwen niet meer mag zijn dan 3 m respectievelijk 5 m.

#### 4.3.2 afwijken voor technische installaties

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 4.2.1, ten aanzien van de maximale bouwhoogte met 5 m voor het op stedenbouwkundig aanvaardbare wijze behuizen van de technische installaties, met dien verstande dat maximaal 25% van het dakvlak mag worden bebouwd.

### 4.4 Specifieke gebruiksregels

Ten aanzien van het gebruik geldt dat:

- a. ten minste 125 parkeerplaatsen worden gerealiseerd;
- b. ten minste 1400 m<sup>2</sup> ten behoeve van groenvoorzieningen wordt ingericht;
- c. binnen de bestemmingen Groen en Maatschappelijk - Crematorium in totaal ten minste 1.500 m<sup>2</sup> water dient te worden gerealiseerd, waarvan ten hoogste 650 m<sup>2</sup> binnen de bestemming Groen;
- d. Het gebruik van gebouwen voor activiteiten zoals horeca en dienstverlening dienende ter functionele ondersteuning van de hoofdactiviteit is toegestaan. Daarbij geldt dat:



1. de ondersteunende activiteit ondergeschikt is aan de hoofdactiviteit en niet meer mag omvatten dan 10% van de brutovloeroppervlakte van die hoofdactiviteit met een maximum van 150 m<sup>2</sup> in geval van horeca of dienstverlening en een maximum van 100 m<sup>2</sup> in geval van detailhandel;
2. de openingstijden van de ondersteunende activiteit vallen binnen de openingstijden van de hoofdactiviteit;
3. toegang tot de ondersteunende activiteit uitsluitend mogelijk is via het erf of de toegang van de hoofdactiviteit.

## Artikel 5 Waarde - Cultuurhistorie

### 5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Cultuurhistorie' aangewezen gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor behoud en herstel van de ter plaatse voorkomende cultuurhistorische waarden van het vrijstaande voormalige pomphuis, waaronder het vrije en open zicht.

### 5.2 Bouwregels

Voor het bouwen van gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, geldt dat er niet mag worden gebouwd ten behoeve van de voor deze gronden andere aangewezen bestemming, indien als gevolg daarvan onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de cultuurhistorische waarde van de gronden en bouwwerken.

### 5.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

#### 5.3.1 Uitvoeringsverbod zonder omgevingsvergunning

Het is verboden om zonder omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden uit te voeren:

- a. het ontgronden, afgraven, egaliseren, diepploegen en ophogen van gronden;
- b. het aanplanten van bomen en/of houtgewas;
- c. het aanbrengen van verhardingen;
- d. het aanleggen van verharde en halfverharde wegen en paden;
- e. het aanleggen van voorzieningen ten behoeve van het recreatief medegebruik;
- f. het aanleggen van ligplaatsen voor vaartuigen;
- g. het aanbrengen van drainage;
- h. het aanleggen van leidingen.

#### 5.3.2 Uitzondering op het uitvoeringsverbod

Het in lid 5.3.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden die:

- a. het normale onderhoud betreffen;
- b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.

#### 5.3.3 Voorwaarden voor een omgevingsvergunning

De in lid 5.3.1 genoemde vergunning kan slechts worden verleend indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de cultuurhistorische waarden.

## Hoofdstuk 3      Algemene regels

### Artikel 6      Anti-dubbeltelbepaling

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 7 Uitsluiting aanvullende werking Bouwverordening**

De voorschriften van de Bouwverordening ten aanzien van onderwerpen van stedenbouwkundige aard blijven overeenkomstig het gestelde in artikel 9 lid 2 van de Woningwet buiten toepassing, behoudens ten aanzien van de volgende onderwerpen:

- a. de bereikbaarheid van gebouwen voor wegverkeer;
- b. de bereikbaarheid van gebouwen voor gehandicapten;
- c. het bouwen bij hoogspanningsleidingen en ondergrondse hoofdtransportleidingen;
- d. de parkeergelegenheid en laad- en losmogelijkheden;
- e. de ruimte tussen bouwwerken.

## Artikel 8 Algemene afwijkingsregels

Het bevoegd gezag kan, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de milieusituatie, de verkeersveiligheid, de sociale veiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde op de verbeelding en in deze regels voor:

- a. het afwijken met niet meer dan 10% van de in dit bestemmingsplan aangegeven percentages, maten en oppervlakten;
- b. het in geringe mate aanpassen van het beloop of het profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling, indien de verkeersveiligheid en/of -intensiteit daartoe aanleiding geven;
- c. het in geringe mate afwijken tot ten hoogste 2 m van een bouwgrens, mits dit nodig is om het plan aan te passen vanwege een blijkbaar meetverschil tussen werkelijke toestand van het terrein en de verbeelding;
- d. de bestemmingsbepalingen ten aanzien van de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en toestaan dat de hoogte van de bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wordt vergroot tot niet meer dan 10 m;
- e. het verhogen van de maximale (bouw)hoogte van gebouwen met maximaal 25% ten behoeve van plaatselijke verhogingen, zoals schoorstenen, luchtkokers, liftkokers en lichtkappen, mits de totale oppervlakte van vergrotingen op dat gebouw niet meer is dan 50% van de oppervlakte van de bovenste verdiepingsvloer;
- f. de bestemmingsbepalingen ten aanzien van de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en toestaan dat de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van civiele kunstwerken wordt vergroot tot niet meer dan 40 m.

## **Artikel 9    Werking wettelijke regelingen**

De wettelijke regelingen waarnaar in de regels wordt verwezen, gelden zoals deze luiden op het moment van vaststelling van het plan.

## Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregel

### Artikel 10 Overgangsrecht

#### 10.1 Overgangsrecht ten aanzien van bouwwerken

- a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel 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:
  1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
  2. na het tenietgaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de bouwvergunning wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is tenietgegaan.
- b. Burgemeester en wethouders kunnen eenmalig in afwijking van het eerste lid een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10%.
- c. Het eerste lid is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

#### 10.2 Overgangsbepaling ten aanzien van het gebruik

- a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.
- b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het eerste lid, 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.
- c. Indien het gebruik, bedoeld in het eerste lid, 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.
- d. Het eerste lid is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

#### 10.3 Hardheidsclausule

Voor zover toepassing van het overgangsrecht bouwwerken of gebruik leidt tot een onbillijkheid van overwegende aard jegens een of meer natuurlijke personen, kunnen burgemeester en wethouders ten behoeve van die persoon of personen van dat overgangsrecht afwijken.

**Artikel 11 Slotregel**

Deze regels kunnen worden aangehaald onder de titel:

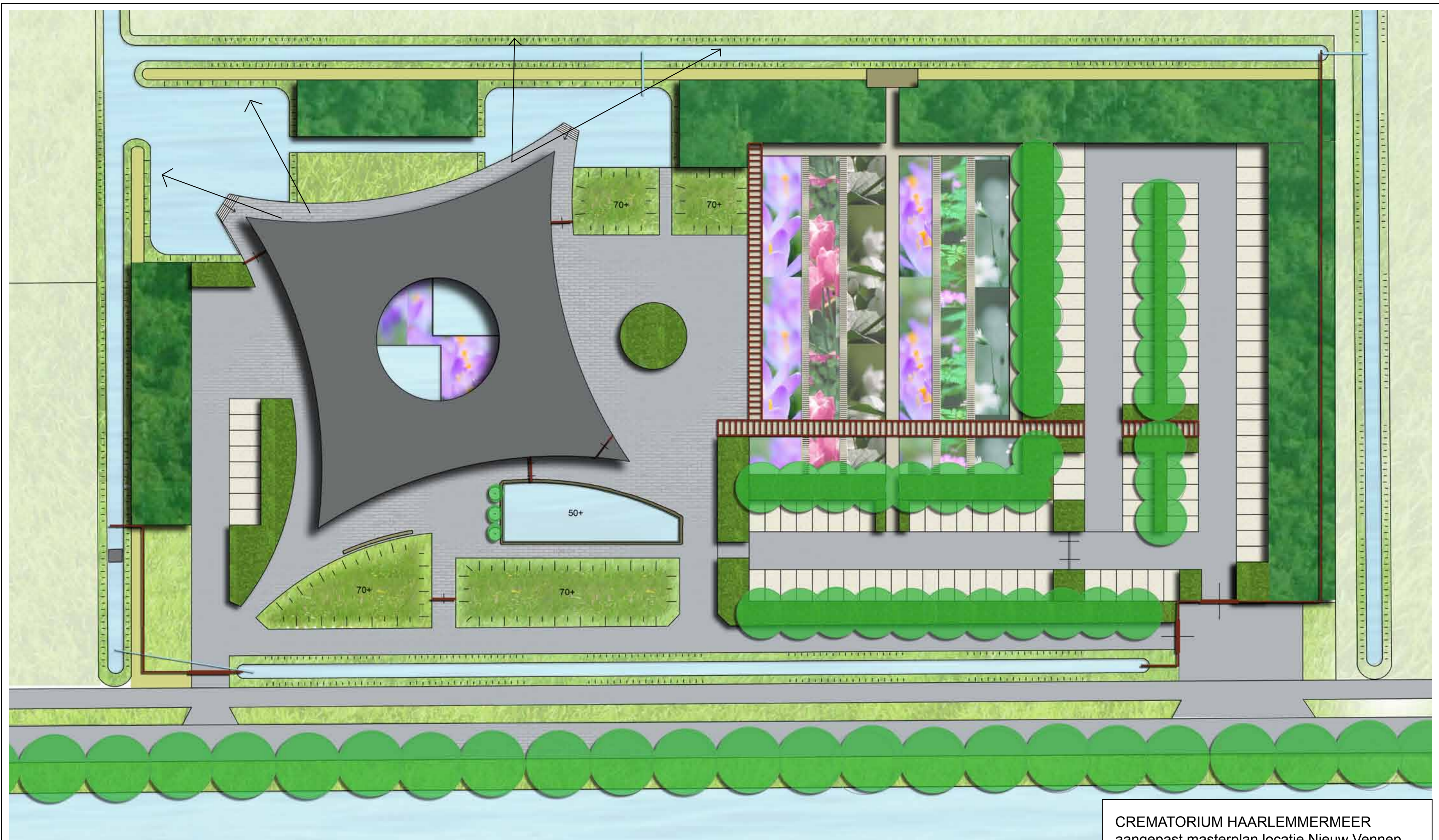
Regels van het bestemmingsplan 'Nieuw-Vennep Hoofdweg bij 1128' van de gemeente Haarlemmermeer.





Aldus vastgesteld in de raadsvergadering van .....

de voorzitter,

de griffier,





- |  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  bomen      |  bloemrijk grasplateau's |  bestrating                 |  duiker          |
|  windsingel |  gras                    |  parkeerplek halfverharding |  vlonder         |
|  hagen      |  natuurlijke oever       |  voetpad                    |  pergola         |
|  tuinen     |  onderhoudspad           |  vijver met zitrand         |  poort / hekwerk |



**CREMATORIUM HAARLEMMERMEER**  
aangepast masterplan locatie Nieuw Venne  
opdracht: PC HOOFT GROEP

© Bart Hoes 12 jan 2012 schaal 1:400 / A2

Bart Hoes Groene Architectuur  
ontwerpbureau voor tuin en landschap  
Wilhelminaplein 22 2103 GS Heemstede  
tel. 023.5443707 mob. 06.53962693  
mail. info@barthoes.nl www.barthoes.nl



Onderwerp **Raadsvoorstel** ontwerp t.b.v. ter inzage legging ontwerp-bestemmingsplan vaststelling bestemmingsplan 'Nieuw-Vennep Hoofdweg bij 1128' (crematorium)

Portefeuillehouder drs. M.J. Bezuijen  
Steller C.M.M. Blankestijn - van Haeringen  
Collegevergadering  
Raadsvergadering

## 1. Samenvatting

### ***Wat willen we bereiken?***

Het doel van het bestemmingsplan 'Nieuw-Vennep Hoofdweg bij 1128' is het bieden van een juridisch en planologisch kader voor het realiseren van een crematorium.

### ***Wat gaan we daarvoor doen?***

Door de vaststelling van dit bestemmingsplan ontstaat het juridische en planologische kader voor het plangebied.

### ***Wat mag het kosten?***

Vaststelling van dit bestemmingsplan heeft voor de gemeente geen kosten tot gevolg.

### ***Wie is daarvoor verantwoordelijk?***

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening stelt de gemeenteraad het bestemmingsplan vast. De wethouder Ruimtelijke Ordening is verantwoordelijk voor het opstellen van het bestemmingsplan. Door ons college te machtigen het verder noodzakelijke te verrichten, zijn wij bevoegd op te treden in een eventuele beroepsprocedure bij de Raad van State.

### ***Wanneer en hoe zal de raad over de voortgang worden geïnformeerd?***

Met de vaststelling van het bestemmingsplan is het plan afgerond. Wel bestaat nog de mogelijkheid open van beroep bij de Raad van State. De raad zal in kennis worden gesteld van de uitspraak van de Raad van State in een eventuele beroepsprocedure.

## 2. Voorstel

Op grond van het voorgaande besluit het college de raad voor te stellen om:

- PM zienswijzen
- geen exploitatieplan vast te stellen voor het bestemmingsplan, omdat het kostenverhaal anderszins verzekerd is;
- het bestemmingsplan Nieuw-Vennep Hoofdweg bij 1128' met planidentificatie NL.IMRO.0394.BPGnwvhoofdweg1128-B001 bestaande uit een verbeelding en bijbehorende regels, -- pm eventuele wijzigingen aan het ter visie gelegde ontwerp-bestemmingsplan --, conform de artikelen 1.2.1 tot en met 1.2.5 Bro in elektronische vorm vast te leggen en in die vorm vast te stellen, één en ander overeenkomstig de bij dit besluit

gevoegde bescheiden en op grond van de overwegingen genoemd in het voorstel van Burgemeester en Wethouders;

- het college van Burgemeester en Wethouders te machtigen het verder nodige te verrichten.

### **3. Uitwerking**

#### ***Wat willen we bereiken?***

Het doel van het bestemmingsplan 'Nieuw-Vennep Hoofdweg bij 1128' is het bieden van een actueel juridisch en planologisch kader voor het realiseren van een crematorium en bijbehorende bebouwing en terreinen.

#### ***Wat gaan we daarvoor doen?***

#### **Toelichting op het verzoek**

Het verzoek omvat de bouw van een crematorium met uitvaartcentrum op de locatie Hoofdweg bij 1128, gelegen iets ten noorden van Nieuw-Vennep. De locatie heeft een omvang van ongeveer 2 ha.

Het verzoek omvat een gebouw van ongeveer 1660 m<sup>2</sup> met een hoogte van 6 meter, en bijbehorend terrein met een groene inrichting.

Er wordt voorzien in parkeren op eigen terrein.

#### **Planinhoud**

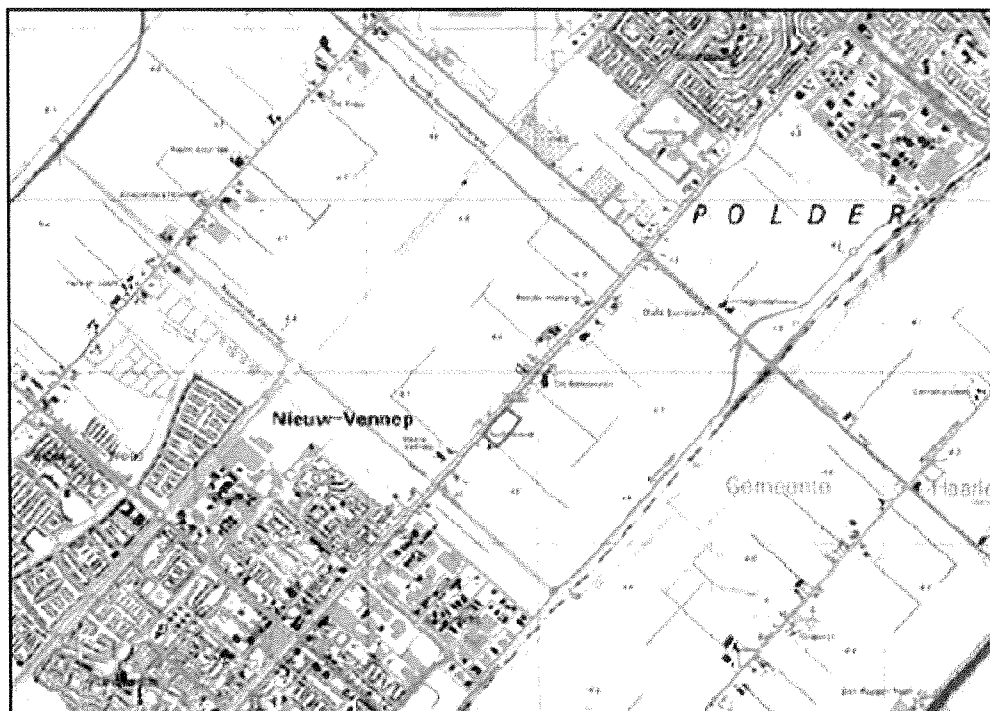
##### Ligging plangebied

Het perceel ligt ongeveer 1 km ten noorden van de Noorderdreef in Nieuw-Vennep. Aan de zuidzijde van het perceel ligt een (agrarisch) woonperceel en aan de overzijde van de Hoofdweg liggen twee (agrarisch) woonpercelen. In de directe omgeving staat geen verdere woonbebouwing of overige bebouwing. Wel ligt direct naast het perceel een voormalig pomphuisje dat is aangewezen als gemeentelijk monument.

##### Inpassing

In juni 2011 heeft de raad een Masterplan vastgesteld voor de ontwikkeling van Park21. Dit is geen concreet toetsingskader, maar geeft wel richting aan de voorgenomen ontwikkeling van Park21. Landschappelijke inpassing van het crematorium in die toekomstige omgeving is van belang.

Met de kaveldiepte van 100 meter en rondom de kavel een 10 meter groene zone ingericht met erfbeplanting, wordt aangesloten op het bestaande ruimtelijk concept van de agrarische kavels aan de Hoofdweg.



### Parkeren en verkeer

Er wordt uitgegaan van een gemiddeld aantal bezoekers met de auto van 70 per plechtigheid. Rekening houdend met een overlap van twee plechtigheden, extra drukke plechtigheden, parkeerplaatsen voor personeel en een extra marge dienen minimaal 125 parkeerplaatsen beschikbaar te zijn. Dit is in de regels van het bestemmingsplan vastgelegd. Bij extreme drukte – naar verwachting twee tot drie keer per jaar - wordt geregeld dat bezoekers kunnen parkeren bij een park+ride plaats in de omgeving zoals bij het station Nieuw-Vennep, waarvandaan met bussen naar het crematorium gereden kan worden.

Een goede, veilige ontsluiting op de Hoofdweg is van belang. Dit betekent een beperkt aantal in- en uitritten. Het plan gaat hier ook van uit. Er is één uitrit voor leveranciers en personeel en één grote in- en uitrit voor bezoekers, leveranciers en personeel. Laatstgenoemde biedt voldoende ruimte en zicht om bij drukte veilig in en uit te rijden. In overleg met de provincie als wegbeheerder zullen vanwege de verkeersveiligheid enkele verkeersmaatregelen worden toegepast. Er komen twee wegplateaus en er worden enkele verkeersborden geplaatst om de aanwezigheid van het crematorium kenbaar te maken.

### Pomphuisje

Het pomphuisje is een gemeentelijk monument. Kenmerkend is de situering tussen twee weidse, onbebouwde kavels, gescheiden door een sloot waarboven het pomphuisje staat. Dat wij de realisatie van het crematorium voorstaan op het perceel bij Hoofdweg 1128 vanwege het maatschappelijk belang hiervan, brengt met zich mee dat aan één zijde het omringende open landschap straks wegvalt. De bestaande setting van het pomphuisje binnen de direct omringende gronden is uitdrukkelijk beschermd, zodat de historische betekenis van het pomphuisje herkenbaar blijft. Hiertoe is de zogeheten dubbelbestemming 'Waarde – Cultuurhistorie' opgenomen.

### Watertoets

Vanwege de toename van verharding wordt door het Hoogheemraadschap 1500 m<sup>2</sup> te realiseren wateroppervlakte gevraagd. Dit is in de regels van het bestemmingsplan opgenomen.

### **Reacties vooroverleg**

Over het voorontwerpbestemmingsplan heeft buitengemeentelijk vooroverleg plaatsgevonden als bedoeld in artikel 3.1.1 van het 'Besluit ruimtelijke ordening'.

Het Hoogheemraadschap van Rijnland heeft hierin een positief wateradvies gegeven.

Het verzoek om commentaar aan de provincie is vergezeld gegaan van een verzoek om ontheffing van de Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie. Dit was noodzakelijk omdat de locatie in de Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie is aangegeven als landelijk gebied waarvoor in geval van verstedelijking een ontheffing van Gedeputeerde Staten nodig is.

De Adviescommissie Ruimtelijke Ordening van de provincie adviseert Gedeputeerde Staten hierin. Zij oordeelt daarbij over de noodzaak voor de ontwikkeling in het landelijk gebied danwel of de beoogde verstedelijking niet door herstructureren e.d., binnen bestaand bebouwd gebied kan worden gerealiseerd. Daarnaast wordt geoordeeld of rekening wordt gehouden met de openheid van het landschap, de historische structuurlijnen en cultuurhistorische objecten.

De commissie is met ons van oordeel dat het crematorium niet in stedelijk gebied kan worden gerealiseerd en dat gezien het verzorgingsgebied de locatie gelegen dient te zijn tussen Hoofddorp en Nieuw-Vennep.

Wat betreft de landschappelijke inpassing was voor de commissie niet duidelijk hoe het crematorium past in de context van het Park21. Wij hebben de initiatiefnemer gevraagd om verbeelding van het toekomstig ingerichte terrein binnen het toekomstige Park21. Wij zullen daarmee het plan nogmaals aan de commissie voorleggen met onze inzet aan te sluiten op het bestaande ruimtelijk concept van de agrarische kavels aan de Hoofdweg. Wij verwachten dat het college van Gedeputeerde Staten positief zal besluiten op het ontheffingsverzoek.

De Monumentencommissie, de Stichting Meer-Historie en de dorpsraad Nieuw-Vennep zijn in kennis gesteld van het voorontwerpbestemmingsplan.

De Monumentencommissie geeft op dit voorontwerp een negatief advies. Ze adviseert om het plan te spiegelen waardoor het gebouw, vanaf de Hoofdweg gezien, rechts op de kavel komt te staan.

Wij wijzen erop dat wanneer het gebouw aan de andere zijde van het perceel zou worden geplaatst, het naast bestaande woningen gesitueerd zijn. In de huidige positie staat het gebouw waarin de crematies plaatsvinden op afstand van de woningen, waarmee de beleving van een crematorium naast de deur voor de bewoners het minst ingrijpend is. De Stichting Meer-Historie geeft aan geen bezwaren te hebben.

### **Milieueffecten**

Ten aanzien van bodem, lucht, geluid, flora en fauna, kabels en leidingen en externe veiligheid zijn onderzoeken of beschouwingen gedaan.

Deze aspecten vormen geen belemmeringen voor dit bestemmingsplan.

Onderwerp vaststelling bestemmingsplan 'Lisserbroek'  
Volgvel 6

Bijlage(n)

- planstukken
- pm zienswijzen

### **Procedure**

Het ontwerp-bestemmingsplan heeft vanaf - pm - gedurende zes weken ter inzage gelegen, in welke periode zienswijzen op het ontwerp konden worden ingediend.

PM zienwijzen

### ***Wat mag het kosten?***

De gronden zijn in eigendom bij initiatiefnemer.

Artikel 6.2.1. lid b Besluit ruimtelijke ordening stelt dat de bouw van een hoofdgebouw een bouwplan betreft waarvoor op grond van art. 6.12, lid 1 Wro tegelijk met het bestemmingsplan een exploitatieplan moet worden vastgesteld. Art. 6.12 lid 2a Wro biedt echter de mogelijkheid hiervan af te wijken als het verhaal van kosten van de grondexploitatie over de in het plan of besluit begrepen gronden anderszins verzekerd is, bijvoorbeeld middels een anterieure overeenkomst.

Met de initiatiefnemer hebben wij een anterieure overeenkomst afgesloten waarmee het kostenverhaal is verzekerd.

### ***Wie is daarvoor verantwoordelijk?***

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening stelt de gemeenteraad het bestemmingsplan vast. De wethouder Ruimtelijke Ordening is verantwoordelijk voor het opstellen van het bestemmingsplan. Door ons college te machtigen het verder noodzakelijke te verrichten, zijn wij bevoegd op te treden in een eventuele beroepsprocedure bij de Raad van State.

### ***Wanneer en hoe zal de raad over de voortgang worden geïnformeerd?***

Met de vaststelling van het bestemmingsplan is het plan afgerond. Wel bestaat nog de mogelijkheid open van beroep bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. De raad zal in kennis worden gesteld van de uitspraak van de Raad van State in een eventuele beroepsprocedure.

### ***Overige relevante informatie***

Na vaststelling van het bestemmingsplan door de Raad wordt het vastgestelde plan ter inzage gelegd. Na die terinzagelegging is het plan van kracht, tenzij beroep wordt ingesteld. Als tegen het plan wel beroep wordt ingesteld maar niet binnen de beroepstermijn een verzoek om voorlopige voorziening bij de Raad van State is gedaan, dan treedt het plan wel in werking direct na de beroepstermijn.

## **4. Ondertekening**

Burgemeester en wethouders van de gemeente Haarlemmermeer,  
de secretaris, de burgemeester,

drs. P.J. Buijtels

drs. Th.L.N. Weterings