

dd. 2 FEB 2017

Griffier

Ruimtelijke onderbouwing 's-Gravelandsevaartweg 9

Definitief

Opdrachtgever:

Daan BV
De heer D. Kruijk
J. Manger Catslaan 1
3971 JM DRIEBERGEN
T 088-3226768

E daan@daansmail.eu

Opdrachtnemer:

Eelerwoude
Achterstraat 11
4101 BB CULEMBORG
T (0345) 727000
F (0345) 727010
I www.eelerwoude.nl
E midden@eelerwoude.nl

Project nr. 5501

<i>Opgesteld door</i>	<i>Gecontroleerd</i>	<i>Datum</i>
Gerrit Kersten	Henk Scheven	18-10-2016



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
1.1 Gebrek aan toekomstperspectief voor kwekerij	1
1.2 Herontwikkelen met ruimte-voor-ruimte regeling	1
1.3 Bestemmingsplanwijziging vereist	1
2. HUIDIGE SITUATIE	2
2.1 Begrenzing plangebied	2
2.2 Vigerend bestemmingsplan	3
3. RUIMTE VOOR RUIMTE	4
3.1 Toepassing ruimte voor ruimte	4
3.2 Stap 1: Initiatiefase	4
3.3 Stap 2: Ontwerpfase	6
3.4 Stap 3: Detailleringfase	7
3.5 Stap 4: Realisatiefase	8
3.6 Conclusie	9
4. PLANBESCHRIJVING	10
4.1 Landschapsanalyse	10
4.2 Huidige situatie	12
4.3 Toekomstige situatie	13
4.4 Beeldkwaliteitplan	15
4.4.1 Huidige situatie	15
4.4.2 Toekomstige situatie	17
4.5 Bouwvoorschriften	18
5. BELEIDSANALYSE	19
5.1 Inleiding	19
5.1 Rijksbeleid, Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte	19
5.2 Provinciaal beleid	19
5.2.1 Structuurvisie Noord-Holland 2040	19
5.2.2 Provinciale Ruimtelijke Verordening	20
5.3 Gemeentelijk beleid, Structuurvisie Wijdmeren	21
5.4 Conclusie	22
6. MILIEUASPECTEN	23
6.1 Inleiding	23
6.2 Bodem	23
6.3 Milieuzonering	23
6.4 Externe veiligheid	24
6.5 Kabels en leidingen	24
6.6 Luchtkwaliteit	24
6.7 Verkeer en parkeren	25
6.8 Wegverkeerslawaaï	25
6.9 Waterhuishouding	26
6.10 Ecologie	27
6.11 Archeologie	27
6.12 Conclusie	28

7. CONCLUSIE	29
8. ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	30
9. BIJLAGEN	31
Bijlage 1: Ecologisch onderzoek	
Bijlage 2: Inrichtingsplan/ beplantingsplan/ referentie bouwplan	
Bijlage 3: Ingevuld aanvraagformulier hogere grenswaarde	
Bijlage 4: Bodemonderzoek	
Bijlage 5: Akoestisch onderzoek	



INLEIDING

1.1 Gebrek aan toekomstperspectief voor kwekerij

De locatie 's Gravelandsevaartweg 9 te Loosdrecht werd gebruikt door de Tomin-groep als sociale werkplaats in de vorm van een kwekerij. De locatie is echter sinds enige tijd niet meer als zodanig in gebruik. Het terrein ligt er inmiddels verlaten bij en maakt een verwaarloosde indruk. De oorspronkelijke bebouwing is overwoekerd met groen. Onder het groen is alle oorspronkelijke verharding nog aanwezig. De kassen zijn nog voorzien van glas. De locatie ligt op de grens van stedelijk gebied van Hilversum en het weidse Hollandse Polderlandschap van het Groene Hart. Vanwege de huidige fysieke situatie en unieke ligging op de grens van stad en land is een herontwikkeling en nieuwe invulling dringend gewenst.

1.2 Herontwikkelen met ruimte-voor-ruimte regeling

De eigenaar van het terrein heeft een aantal ontwikkelingsalternatieven voor de locatie onderzocht. Vanwege de ligging van het terrein op de grens van stad en land wordt de voorkeur gegeven aan een ontwikkelingsrichting die hierop aansluit. Deze wordt bereikt door een combinatie van een rode component in een ruime groene context. De provinciale ruimte voor ruimte regeling maakt het mogelijk om in ruil voor de sloop van een fors aantal landschapsontsierende bebouwing en een aanzienlijke kwaliteitsverbetering van het landschap één of meerdere woningen te realiseren.

1.3 Bestemmingsplanwijziging vereist

Het realiseren van een woning op de projectlocatie is niet in overeenstemming met de juridische voorschriften die volgens het bestemmingplan Landelijk gebied, vastgesteld 30 mei 1984, op de locatie van toepassing zijn. Om de ontwikkeling mogelijk te maken moet het bestemmingsplan worden gewijzigd. Momenteel loopt een integrale herziening van dit bestemmingsplan. Om de voorgestelde herontwikkeling van het Tomin-terrein mogelijk te maken, heeft gemeente Wijdereen verzocht om een ruimtelijke onderbouwing. Deze ruimtelijke onderbouwing bevat een verantwoording van de ontwikkeling, die als bijlage bij het integrale bestemmingsplan buitengebied opgenomen wordt.

In dit rapport is onderbouwd waarom een afwijking van het bestemmingsplan op basis van de provinciale ruimte-voor-ruimte regeling verantwoord is. Voorliggend rapport is een nadere uitwerking van de ruimtelijke onderbouwing, opgesteld door RBOI kenmerk RBOI220512.13096.00, 31 juli 2007.

HUDIGE SITUATIE

2.1 Begrenzing plangebied

De projectlocatie ligt aan de 's-Gravelandsevaartweg 9, te Loosdrecht. Het perceel is kadastraal bekend: gemeente Loosdrecht Sectie C nummers 5412, 6373, 6372 en 5414. Het perceel grenst aan de noordzijde aan de woonwijk Kerkelanden (gemeente Hilversum), aan de zuid en oost zijde aan het agrarische gebied. Ten westen van het perceel zijn enkele woningen en (niet) agrarische bedrijven gesitueerd. De projectlocatie ligt op de grens van stedelijk gebied en het weidse poldergebied van het Groene Hart en heeft daardoor een schakelfunctie tussen beiden. Deze potentie komt in de huidige situatie niet tot uiting.

Het terrein is in gebruik geweest als sociale werkplaats in de vorm van een kwekerij. Hoewel die functie al in 2007 is komen te vervallen, zijn de tunnelkassen, glaskassen en bedrijfsgebouwen nog steeds aanwezig. Op het terreingedeelte waar oorspronkelijk de planten buiten stonden is een irrigatiesysteem aanwezig en is de bodem nog gedeeltelijk afgedekt met landbouwfolie. Doordat het terrein en de bebouwing niet meer worden gebruikt is het grotendeels overwoekerd door struiken en bomen. Verspreid op het terrein liggen puin en oude bouwmaterialen zoals stenen en houten balken. In onderstaande afbeelding is een luchtfoto van de bestaande situatie weergegeven.

Op het bedrijf zijn de volgende opstallen aanwezig:

- Zes kassen met een totale oppervlakte van:
- Bedrijfsgebouwen met een totale oppervlakte van:

Gezamenlijke te slopen oppervlakte:

circa 3.400 m²

circa 490 m²

circa 3.890 m²

Daarnaast is er ongeveer 750 m² erfverharding aanwezig.



Luchtfoto huidige situatie projectlocatie



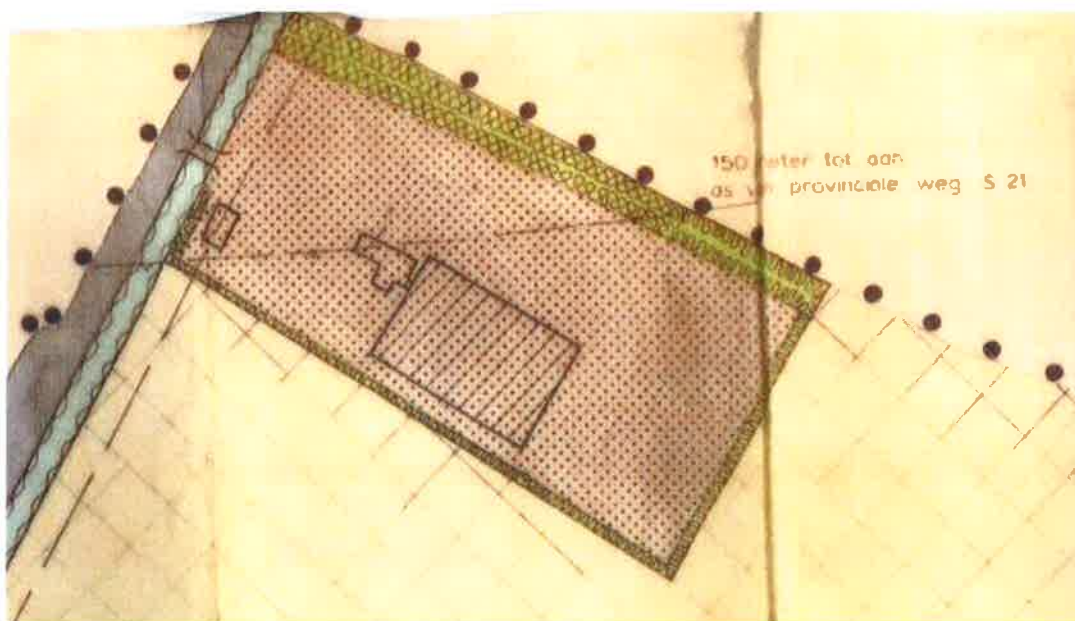
2.2 Vigerend bestemmingsplan

Het vigerende bestemmingsplan is het bestemmingplan Landelijk gebied, vastgesteld 30 mei 1984 door de gemeenteraad van de voormalige gemeente Loosdrecht.

In het vigerende bestemmingsplan Landelijk gebied 1984, hebben de gronden de bestemmingen:

1. Kwekerij, met 1 dienstwoning, bedrijfsgebouwen en kassen
2. Afschermend groen.

Het realiseren van een woning past niet binnen de voorschriften die op het terrein van toepassing zijn.



Uitsnede verbeelding bestemmingsplan Landelijk Gebied 1984



RUIMTE VOOR RUIMTE

3.1 Toepassing ruimte voor ruimte

De regeling Ruimte voor Ruimte is gericht op verbetering van de ruimtelijke kwaliteit van het landelijk gebied. Dit gebeurt door sloop van storende of niet passende bebouwing in het landschap. Als tegenprestatie krijgt de aanvrager planologische medewerking voor nieuwbouw op een andere plek of op de saneringslocatie. De provincie Noord-Holland heeft de "Handreiking Ruimte voor Ruimte in Noord-Holland" geschreven waarin een toelichting wordt gegeven op de werkwijze van deze regeling. Onderstaand stappenplan moet voor alle ontwikkelingen in het kader van Ruimte-voor-ruimte doorlopen worden.



3.2 Stap 1: Initiatieffase

In de eerste stap van de regeling dient te worden aangetoond dat er sprake is van een storende situatie en dat toepassing van Ruimte voor Ruimte leidt tot een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Om te kunnen bepalen of bebouwing storend is in het landschap, wordt op vier verschillende niveaus naar de locatie worden gekeken:

- De cultuurhistorie;
- Het beeld van de locatie;
- Beleid en planvorming;
- De functie van de locatie.



Bebouwing hoeft niet vanuit al deze perspectieven storend te zijn. In principe kan Ruimte voor Ruimte van toepassing zijn als bebouwing slechts vanuit één van deze invalshoeken storend is. Het is aan de gemeente om te beoordelen hoe zwaar dat aspect weegt en of men de locatie daarmee in de regeling vindt passen.

Omdat de projectlocatie al jaren niet meer in gebruik is, is een uiterst rommelige situatie ontstaan. Het gehele terrein is overwoekerd en ontoegankelijk. De aanwezige bebouwing staat leeg, is sterk verpauperd en inmiddels ongeschikt voor hergebruik. De huidige situatie verstoort de ruimtelijke kwaliteit en sluit op geen enkele manier aan bij de karakteristiek van het landschap.

Sloop van de bebouwing en saneren van het gehele terrein vraagt om een buitensporige investering. Hervestiging van een tuinbouwbedrijf op de locatie is vanwege de slechte bereikbaarheid en beperkte omvang van het terrein uitgesloten. De verkeersaantrekkende werking van een modern tuinbouwbedrijf zal het woongenot en leefklimaat van omliggende woonwijken schaden. De vestiging van een nieuw bedrijf met kassen zal de ruimtelijke relatie tussen stad en land zeker niet verbeteren.

De locatie vormt een potentiële unieke overgangsllocatie tussen stedelijk gebied en open veenweidegebied. De oorspronkelijke landschapsstructuur is op locatie verdwenen en de huidige situatie belemmert het zicht op het open veenweidegebied.

Geconcludeerd wordt dat op grond van het niveau "het beeld van de locatie" er sprake is van een storende situatie en de locatie in aanmerking komt voor de Ruimte voor Ruimte-regeling. In overleg met gemeente Wierden is bepaald dat de huidige kassen, opstallen, erfverharding, verpaupering en groenopslag storende elementen in het landschap zijn. Dit wordt bevestigd in gemeentelijk schrijven van 29 juni 2011. Het saneren van het terrein en wijzigen van de functie zal, onder voorwaarden, een positief effect hebben op de ruimtelijke kwaliteit.



STAP 1 - INITIATIEFFASE			
Wat moet je inventariseren?	Wat heb je nodig?	Wie zijn de actoren?	Beoordeling
Is het gebouw storend vanuit de cultuurhistorie? In beeld brengen van de cultuurhistorie van de locatie en van haar context. Belangrijk is om hier te kijken naar de landschapstructuur waar de locatie onderdeel van uitmaakt.	- Historische kaart - Topografische kaart huidige situatie - Luchtfoto	- Initiatiefnemer - Landschaps-architect	- Verbetering ruimtelijke kwaliteit? ja/nee - Storend? ja/nee
- Is het gebouw qua beeld storend? - De huidige situatie in de bredere context, moet in beeld worden gebracht. Dit betekent dat de locatie in relatie tot haar omgeving moet worden vastgelegd, bijvoorbeeld door het maken van foto's.	- Foto's van de bestaande locatie en haar omgeving - Kaart van de huidige situatie	Initiatiefnemer	- Verbetering ruimtelijke kwaliteit? - Storend of niet storend?
Is het gebouw storend vanuit plannen voor de toekomst? In planvorming of in beleidsstukken kan sprake zijn van toekomstige ideeën die van invloed zijn op de locatie. De relevante stukken moeten in beeld worden gebracht.	Beleidsstukken zoals een: - Gebiedvisie - Landschapontwikkelingsplan - Structuurplan etc. NB: de gemeente kan in dit stadium de initiatiefnemer helpen door aan te geven welke stukken/plannen relevant zijn en deze ter beschikking te stellen	Initiatiefnemer	- Verbetering ruimtelijke kwaliteit? ja/nee - Storend? ja/nee
Is het gebouw qua functie storend? De functie van de locatie kan storend zijn voor de directe omgeving. Op grond van foto's van de opstallen, rapportages, buurtverslagen en dergelijke, moet worden onderbouwd waarom de locatie als storend dient te worden bestempeld.	- Bestemmingsplan - Milieu rapportages - Gegevens over verkeersstromen etc. NB: de gemeente kan in dit stadium de initiatiefnemer helpen door gegevens ter beschikking te stellen	Initiatiefnemer	Storend? ja/nee
BESLISMOMENT			
Toetsing gemeente + Formuleren randvoorwaarden uitwerking			

3.3 Stap 2: Ontwerpfase

In stap 2 worden de mogelijkheden en onmogelijkheden van de locatie onderzocht. Dit is de ruimtelijke en een planeconomische stap: tekenen en rekenen en de confrontatie daartussen.

- 1: ruimtelijke kwaliteit
- 2: exploitatie

Het basisuitgangspunt van de vigerende beleidsregel Ruimte voor Ruimte is 'herbouwen op een alternatieve locatie (compensatielocatie), in het landelijk gebied, aansluitend aan het stedelijk gebied'. Wanneer de gemeente bij toetsing constateert dat dit niet haalbaar is, wordt in overleg met de initiatiefnemer overgegaan tot herbouw op de bestaande locatie. De projectlocatie sluit direct aan op bestaand stedelijk



Ruimtelijke onderbouwing 's-Gravelandsevaartweg 9

gebied en voldoet aan dit criterium. Gemeente en initiatiefnemer hebben besloten de mogelijkheden van zowel sloop als herbouw op deze locatie te willen verkennen.

Voor de sloop van de bebouwing en het saneren van het hele terrein zijn offertes opgevraagd bij gespecialiseerde partijen. Ook voor het treffen van de vereiste inrichtingsmaatregelen zijn offertes opgevraagd. Op basis van een taxatierapport is in bijgevoegd exploitatieplan bepaald dat het realiseren van één vrijstaande woning van 1500 m³ zich in ieder geval verhoudt tot de ontwikkelingskosten.

Aan de hand van gebiedseigen uitgangspunten is zijn 2 inrichtingsvarianten opgesteld. Deze modellen vormen tevens de eerste verkenning van de planeconomische aspecten van de regeling Ruimte voor Ruimte. Deze varianten zijn met omwonenden en de gemeentelijk stedenbouwkundige vastgesteld. Voor de inrichting van het terrein is nauw aansluiting gezocht bij de ruimtelijke karakteristiek van de directe omgeving.

Gemeente Wijdemeren heeft op 21 juni 2011 in beginsel ingestemd met het toepassen van de ruimte voor ruimte regeling op deze locatie.

STAP 2 - ONTWERPFASE			
Wat moet je inventariseren?	Wat heb je nodig?	Wie zijn de actoren?	Beoordeling
De ontwerpmogelijkheden van de locatie. Belangrijk is om in de ontwerpen aansluiting te vinden bij de gebiedskarakteristiek. De analyse uit stap 1 biedt hiervoor de aanknopingspunten	- Topografische kaart huidige situatie - Luchtfoto	- Initiatiefnemer - Landschaps-architect / stedenbouwkundige	Keuzerichting voor de uitwerking
De kosten die het met zich meebrengt om het gebied te saneren. Hiervoor is een werkblad opgesteld.	- Werkblad RvR - Gebiedsgegevens sanering	- Initiatiefnemer - Planeconoom	Wat kost het?
De opbrengsten die er op de locatie kunnen worden gerealiseerd kunnen op grond van geschatte modellen in beeld worden gebracht. Hiervoor is een werkblad opgesteld.	- Werkblad RvR - Locatiespecifieke informatie over opbrengsten woningcategorieën	- Initiatiefnemer - Planeconoom - Makelaar	Wat brengt het op?
Rekenen en rekenen als iteratief ontwerpproces			
ADVIESMOMENT			

3.4 Stap 3: Detailleringfase

In stap 3 wordt het geadviseerde model van stap 2 nader uitgewerkt, waarbij het uiteindelijke ontwerp zal moet worden beschreven in een beeldkwaliteitparagraaf. Deze beeldkwaliteit zal bij het indienen van de uiteindelijke bouwplannen worden gebruikt om de uitwerking te toetsen. De beeldkwaliteit moet zowel voor de nieuw te bebouwen locatie worden opgesteld, als voor de vrijgekomen grond. In de planbeschrijving in het volgende hoofdstuk is de landschappelijke inpassing met bouwplan voor de nieuwe woning opgenomen. In de bijlage is een bouwplan opgenomen dat als referentie voor de nieuwbouw kan worden beschouwd.



Stap 3 is afgesloten met een positief besluit van de gemeente om over te gaan tot herontwikkeling van de locatie. Als sluitstuk van deze stap wordt de Ruimte voor Ruimte-overeenkomst opgesteld waarin de beeldkwaliteit en de exploitatieopzet de randvoorwaarden vormen voor de uiteindelijke uitwerking.

STAP 3 – DETAILLERINGSFASE			
Wat moet je beschrijven?	Wat heb je nodig?	Wie zijn de actoren?	Beoordeling
• De beeldkwaliteit van de nieuwbouw.	• Uitgewerkte ontwerpschetsen en bouwprogramma • Een beeldkwaliteit-verhaal voor de herbouwlocatie (opgebouwd uit de informatie in stap 1 en 2)	• Initiatiefnemer • Landschaps-architect / stedenbouwkundige / architect • Welstand	• Akkoord of niet akkoord
• De beeldkwaliteit van de vrijgekomen locatie.	• Een beeldkwaliteit-verhaal voor de slooplocatie (opgebouwd uit de informatie in stap 1 en 2)	• Initiatiefnemer • Landschaps-architect / stedenbouwkundige / architect • Welstand	• Akkoord of niet akkoord
• De exploitatieopzet van de herontwikkeling	• Een ingevuld rekenblad, met daarin opgenomen: • Locatiespecifieke informatie over opbrengsten woningcategorieën • Eventuele aanvullende kosten als mogelijke sanering verwuilde grond of advieskosten	• Initiatiefnemer • Planecombi	• Akkoord of niet akkoord
BESLISMOMENT			
Toetsing gemeente + Tekenen Ruimte voor Ruimte-overeenkomst			

3.5 Stap 4: Realisatiefase

In deze stap worden de in stap drie uitgevoerde werkzaamheden vertaald naar de daadwerkelijk sloop en de formele juridische en planologische verankering van de voorgenomen ontwikkeling. Het bestemmingsplan dat ten behoeve van deze ontwikkeling wordt opgesteld biedt hiervoor de verankering.

STAP 4 - REALISATIEFASE			
Wat moet je beschrijven?	Wat ga je maken?	Wie zijn de factoren?	Beoordeling
• Juridische en planologische verankering	• (Aanpassing) bestemmingsplan, sloopvergunning, bewijsvoering sloop, bouwvergunning	• Initiatiefnemer/ architect en gemeente	• Is er gesloopt? Zo ja: bestemmingsplan aanpassen en bouwvergunning verstrekken



3.6 Conclusie

Door het slopen van alle aanwezige bebouwing en het saneren van het terrein aan de 's-Gravelands-evaartweg 9 in Loosdrecht wordt voldaan aan de randvoorwaarden uit de provinciale Ruimte-voor-Ruimte regeling. Om de ontwikkelings- en herinrichtingskosten te compenseren wordt de mogelijkheid geboden om één woning op de projectlocatie te realiseren.

PLANBESCHRIJVING

4.1 Landschapsanalyse

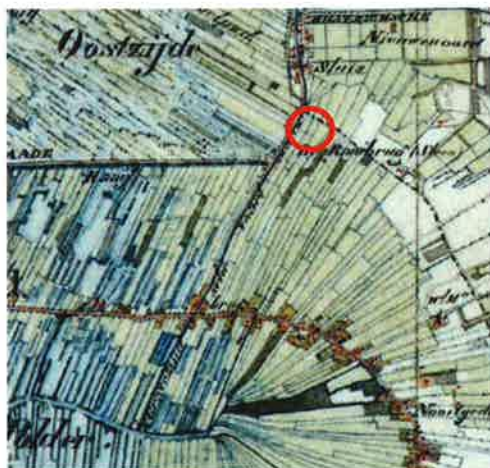
Het plangebied maakt deel uit van het West-Nederlandse laagveengebied en ligt op de overgang van dit veengebied met de stuwwal van het Gooi. De onderhavige locatie is gelegen in het landelijke gebied van de gemeente Wijdemeren en grenst aan de kern van Hilversum.



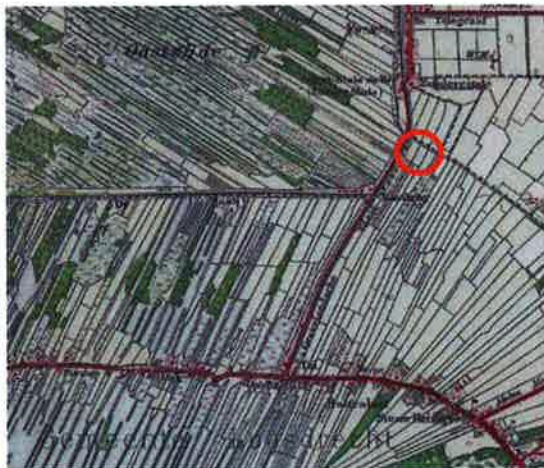
Locatie gezien vanaf de 's Gravelandsevaartweg

Het plangebied ligt in het veenontginningslandschap. Het landschapstype is een half open tot open landschap, dat bestaat uit een patroon van smalle langgerekte kavels, sloten, dijken, langgerekte wegen en lintbebouwing. Omdat het veenontginningslandschap hier grenst aan het zandlandschap van de Gooische stuwwal, is hier de veenlaag dunner dan in het meer westelijk gelegen veenontginningslandschap.

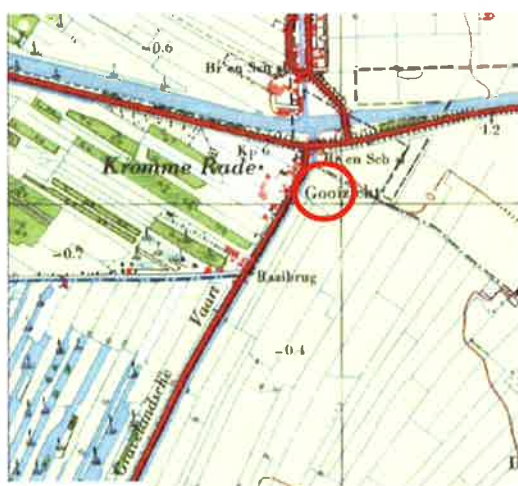
De voormalige kwekerij en het omliggende terrein liggen op een dekzandvlakte. Deze vlakte is gevormd in de laatste ijstijd. Onder invloed van de zeespiegelstijging en de stijging van het grondwater is een dik pakket veen ontstaan. Soms wel 1 tot 2 meter dik. Vanaf de Middeleeuwen is men het veengebied gaan ontginnen. Hierdoor ontstonden dijken en polders. De naastgelegen Kortenhoefse en Loosdrechtse plassen zijn ontstaan door het afgraven van het veen en onder invloed van het afkalven van oevers door de wind.



Historische kaart 1850



Historische kaart 1906

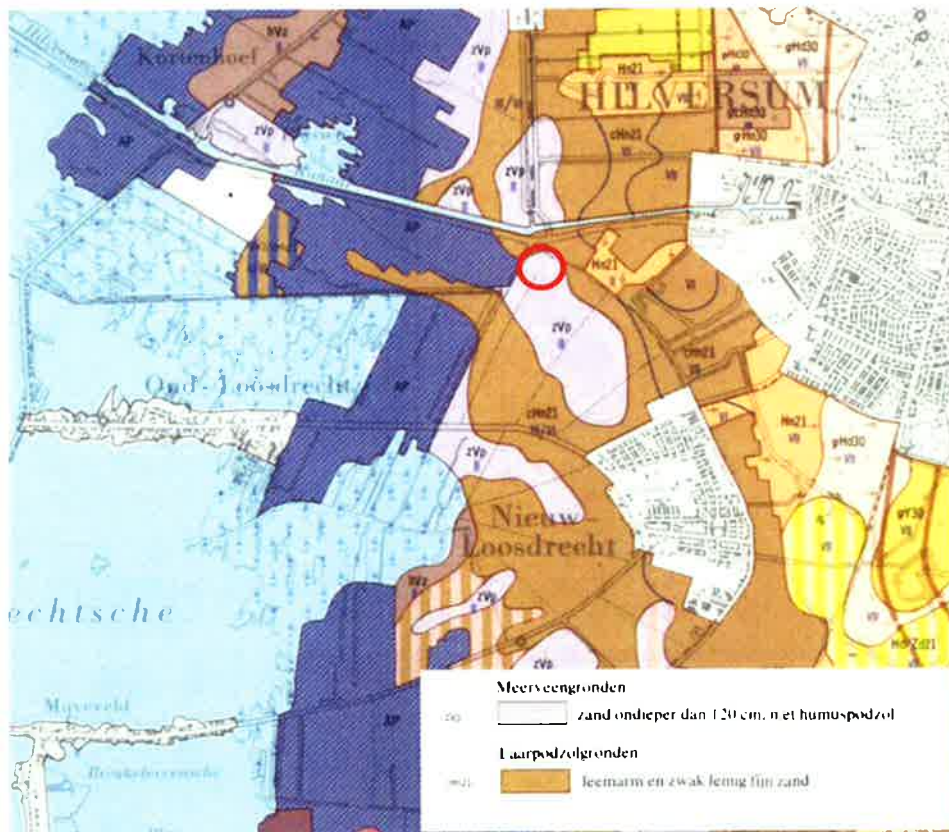


Historische kaart 1960



Historische kaart 1970

De structuur en opbouw van het landschap is voor een groot deel bepaald door de bodem en de waterhuishouding. De bodem van het plangebied bestaat uit meerveen met een hoge grondwaterstand. Het veen is hier wel ontgonnen, maar niet afgegraven. Hierdoor is de kenmerkende strokenverkeveling met de vele sloten ontstaan. Door de hoge grondwaterstand is het land vrijwel alleen geschikt als grasland.



Bodemkaart

4.2 Huidige situatie

De woning en kwekerij zijn tussen 1960 en 1970 gebouwd. De kwekerij is al een aantal jaren niet meer in bedrijf. De woning wordt wel bewoond en is omgeven door een tuin met veel opgaande beplanting. Op de kwekerij staat een aantal glaskassen, tunnelkassen en bedrijfsgebouwen. Een deel van het kwekerijterrein is bedekt met zwart landbouwplastic en irrigatiesystemen. Het geheel is na een aantal jaren onbruik, vervallen en overwoekerd met bomen en stuiken. De ruige beplanting bestaat voornamelijk uit wilg en els, maar ook opvallend veel grote coniferen. Met name aan de zuid en oostzijde van het terrein.

Het terrein bestaat uit:

- Zes kassen met een totale oppervlakte van: circa 3.400 m²
- Bedrijfsgebouwen met een totale oppervlakte van: circa 490 m²

Gezamenlijke te slopen oppervlakte: circa 3.890 m²

Daarnaast is er 750 m² erfverharding aanwezig.



Vogelvlucht terrein kwekerij (www.bing.com)

4.3 Toekomstige situatie

De ruimte voor ruimte regeling wordt gebruikt om de ruimtelijke kwaliteit een impuls te geven en een alternatieve duurzame invulling voor het terrein te bereiken. Alle bebouwing op het terrein wordt daarvoor gesloopt en het gehele terrein wordt gesaneerd. Tevens wordt het perceel ontdaan van de aanwezige landbouwfolie en irrigatiesystemen.

De structuur en karakter van het veenontginningslandschap is leidend voor de landschappelijke inpassing van de woning en het omliggende terrein. De nieuwe beplanting op de kavels is bewust sober gehouden. De woning worden geclusterd met de bestaande bedrijfswoning. Daardoor blijft het oostelijk deel van het projectgebied vrij van bebouwing.

Dit tezamen resulteert in een hoge beeldkwaliteit, waar het landelijke karakter hersteld wordt en waar een grote ruimtelijke verbetering optreedt. In bijlage 3 is een referentie voor het bouwplan opgenomen en een beplantingsplan met kostenraming. Het voorgenomen plan voorziet in een verbeterde ruimtelijke kwaliteit van het landschap. Er wordt een geleidelijke overgang gecreëerd van de kern Hilversum naar het landelijk gebied van Wijdmeren.

Voor de situering van de nieuwe woning zijn twee alternatieven geschetst. De woning kan op beide locaties gerealiseerd worden in aansluiting op de kwaliteit van de omgeving en ruimtelijke uitgangspunten van de analyse. Het is aan de toekomstige eigenaar om voor één van deze varianten te kiezen. Het inrichtingsplan is in zeer nauw overleg met omwonenden opgesteld en door partijen akkoord bevonden.

4.4 Beeldkwaliteitplan

De voorgestelde ontwikkeling levert een grote ruimtelijke kwaliteitsverbetering voor de omgeving. Het terrein is in onbruik geraakt, waardoor bebouwing in ernstig verval is geraakt en groen is gaan woekeren. In deze paragraaf wordt verbeeld hoe de kwaliteitsverbetering wordt bereikt.

4.4.1 Huidige situatie



Foto's terrein kwekerij 2002



Foto's terrein kwekerij 2011

Een vergelijking van bovenstaande foto's uit 2002 en 2011 geeft het snelle verval van de bebouwing en overwoekering van het terrein treffend weer. De unieke ruimtelijke karakteristiek wordt onvoldoende benut. Om deze neerwaartse beweging te stoppen is ingrijpen noodzakelijk.

4.4.2 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie wordt alle vervallen bebouwing op het terrein verwijderd. Op het terrein wordt één nieuwe woning gerealiseerd in een ruime groene setting, die aansluit op de unieke landschappelijke karakteristiek van de locatie. Hieronder is met behulp van referentieafbeeldingen aangegeven welke beeldkwaliteit wordt nagestreefd.



Referentiebeeld smalle elzen singel



Referentiebeeld knotwilgen langs entreeweg



Referentiebeeld linde



Referentiebeeld gewone es

*Referentiebeeld meidoornhaag**Referentiebeeld natuurlijke oeervervegetatie**Eenvoudige beschoeiing**Referentiebeeld toekomstige bebouwing*

4.5 Bouwvoorschriften

In de bijlage van dit rapport is een bouwplan opgenomen dat als referentie voor de nieuwe woning kan dienen. De woning heeft een inhoud van maximaal 1500 m³ en wordt gesitueerd op een bouwblok van 1200 m². Binnen elk bouwblok mag het bebouwd oppervlak (inclusief aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen) maximaal 230 m² bedragen. De woning heeft een maximale nokhoogte van 9 meter en een maximale goothoogte van 4 meter (dit is exclusief de 10% afwijking).



BELEIDSANALYSE

5.1 Inleiding

Het toepassen van de Ruimte voor Ruimte ontwikkeling op de projectlocatie aan de 's-Gravelandsevaartweg moet in overeenstemming zijn met beleidsdoelstellingen die zijn geformuleerd op rijksniveau, provinciaal niveau en gemeentelijk niveau. Deze doelstellingen worden in dit hoofdstuk beschreven en bepaald wordt of de ontwikkeling hiermee in overeenstemming is.

5.1 Rijksbeleid, Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Op nationaal niveau wordt het ruimtelijk beleidskader bepaald door de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte is op 13 maart 2012 vastgesteld. De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en vervangt de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de Mobiliteitsaanpak en de Structuurvisie voor de Snelwegomgeving. Tevens vervangt het een aantal ruimtelijke doelen en uitspraken uit onder andere de Agenda Landschap en de Agenda Vitaal Platteland. Daarmee is de SVIR het kader voor thematische of gebiedsgerichte uitwerkingen van rijksbeleid met ruimtelijke consequenties.

Het Rijk brengt de ruimtelijke ordening zo dicht mogelijk bij diegene die het aangaat (burgers en bedrijven), laat de ruimtelijke ordening meer over aan gemeenten en provincies ('decentraal, tenzij...') en de gebruiker komt centraal te staan. Het Rijk laat de sturing tussen verstedelijking en landschap over aan de provincies om meer ruimte te laten voor regionaal maatwerk. Daarmee is het beleid ten aanzien van landschap op land niet langer een rijksverantwoordelijkheid. De voorgestelde ontwikkeling belemmert geen doelstellingen die op rijksniveau zijn geformuleerd.

5.2 Provinciaal beleid

5.2.1 Structuurvisie Noord-Holland 2040

De provincie Noord-Holland heeft in de structuurvisie Noord-Holland 2040 opgenomen op welke manier zij de ruimte in de provincie de komende 30 jaar wil benutten en ontwikkelen. De ruimtelijke kwaliteit, duurzaam ruimtegebruik en klimaatbestendigheid vormen de provinciale pijlers.

Op de projectlocatie zijn onderstaande beleidsdoelstellingen van toepassing volgens de Structuurvisie 2040:

- Fijnmazige waterberging
- Kleinschalige oplossingen voor duurzame energie
- Groene Hart
- Nieuwe Hollandse Waterlinie
- Gebied voor gecombineerde landbouw

De voorgestelde ontwikkeling belemmert de doelstellingen uit de structuurvisie Noord-Holland 2040 niet. Integendeel: de ontwikkeling versterkt de provinciale ruimtelijke doelen uit de structuurvisie.



5.2.2 Provinciale Ruimtelijke Verordening

Volgens de PRV is het plangebied gesitueerd buiten bestaand bebouwd gebied en binnen de grenzen van het landelijk gebied. Artikel 13 van de verordening bevat regels voor nieuwe woningbouw binnen de contouren van het landelijk gebied.

- Artikel 13 lid 1 van de Verordening geeft aan dat een bestemmingsplan in principe niet mag voorzien in de ontwikkeling van nieuwe woningbouw in het landelijk gebied.
- Artikel 13 lid 3 onder a bevat een mogelijkheid om daarvan af te wijken indien gebruik wordt gemaakt de Ruimte voor Ruimte-regeling, zoals bedoeld in artikel 16.
- Artikel 16 van de verordening geeft aan dat een bestemmingsplan kan voorzien in de mogelijkheid van een nieuwe woning ter compensatie van de sloop van storende agrarische bebouwing in het landelijk gebied als door deze ontwikkeling een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit wordt gerealiseerd.



Uitsnede Provinciale Ruimtelijke Verordening met projectlocatie

De herontwikkeling van de projectlocatie met behulp van de provinciale ruimte voor ruimte regeling is in overeenstemming met de regels, zoals geformuleerd in de Provinciale Ruimtelijke Verordening. Met de voorgenomen ontwikkeling wordt voldaan aan de voorwaarden die de provincie Noord-Holland hanteert bij toepassing van de Ruimte voor Ruimte-regeling

Op basis van het bovenstaande wordt geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling niet strijdig is met de Provinciale Structuurvisie2040 en de Provinciale Ruimtelijke Verordening. Met de voorgenomen ontwikkeling wordt voldaan aan de voorwaarden die de provincie Noord-Holland hanteert bij toepassing van de Ruimte voor Ruimte-regeling (zie hoofdstuk 3).



5.3 Gemeentelijk beleid, Structuurvisie Wijdereen

De Structuurvisie Wijdereen ligt met ingang van 2 februari 2012 gedurende 6 weken ter inzage. Hoewel de visie nog niet is vastgesteld, is toch onderzocht in hoeverre de voorgestelde ruimte voor ruimte ontwikkeling aansluit op de geformuleerde doelstellingen. De centrale opgave voor gemeente Wijdereen is het vinden van een balans tussen het waardevolle landschap en de hedendaagse dynamiek. Op grond van de analyse van het landschap en het beleid (zie bijlage) worden hieronder de belangrijkste opgaven voor gemeente Wijdereen geformuleerd.

- Cultuurhistorie
- Behoud en versterking van de openheid van het landschap
- Behoud en versterking van herkenbare landschappelijke eenheden
- Infrastructuur
- Wonen
- Ruimte voor ondernemers en dynamiek
- Herstructurering
- Recreatie en toerisme
- Vergroten van het zicht op en het contact met het water
- Verbeteren van de openbare ruimte
- Sport en educatie

Relevant voor de ontwikkeling op de projectlocatie zijn onderstaande opgaven:

1. Cultuurhistorie

Wijdereen herbergt veel cultuurhistorische waarden. In de structuurvisie wordt aandacht gevraagd voor De Nieuwe Hollandse Waterlinie, De Ster van Loosdrecht, de 's Gravelandse buitenplaatsen, maar ook voor meer recente cultuurhistorie in de vorm van de Horstermeerpolder. Deze ensembles vragen om behoud, ontwikkeling en een betere recreatieve ontsluiting, met speciale aandacht voor de ontsluiting over het water.

2. Behoud en versterking van de openheid van landschap

Een belangrijke conclusie is dat het veengebied dichtgroeit. Hiermee gaat de karakteristieke verkaveling van petgaten en legakkers verloren. Daarnaast wordt de natuur eenzijdiger doordat er nog maar één stadium aanwezig is: het eindstadium bos. Ook het landschappelijk beeld wordt eenzijdiger, er verdwijnen vergezichten door de toenemende begroeiing. Opgave is om de openheid weer te herstellen.

3. Behoud en versterking van herkenbare landschappelijke eenheden

De gemeente Wijdereen heeft een bijzondere ontstaansgeschiedenis en een veelheid aan landschappelijke eenheden met hoge landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteit. We onderscheiden de stroomrug van de Vecht, de plassen en venen, de droogmakerij de Horstermeer en de 's Gravelandse buitenplaatsen. Deze bijzondere landschappen verdienen zorgvuldig behoud en instandhouding. Door gerichte ingrepen wordt waar mogelijk de herkenbaarheid versterkt.

4. Infrastructuur

Er zou meer gebruik gemaakt moeten worden van de mogelijkheden die het water biedt. Door woningen en dorpen beter te ontsluiten via vaarwegen, wordt het wonen aantrekkelijk.

5. Herstructurering

Verschillende oude bedrijventerreinen vragen om een andere bestemming. Bedrijven moeten in de toekomst goed ontsloten zijn, zonder overlast voor woongebieden en goed ingepast in het landschap. Om sloten door woongebieden liggen diverse oude locaties die voortvarend ontwikkeld moeten worden. Bij herontwikkeling wordt steeds gezocht naar herstel van het contact met het landschap en het water.



6. Vergroten van het zicht op en het contact met het water.

Door de bebouwing in dichte linten, en de opslag van bosschages ontbreekt het op veel plaatsen aan zicht op water. In projecten moeten hier op kleine en grote schaal verbetering in aangebracht worden. Een van de voorbeelden is het vergroten van doorzichten op water.

De voorgestelde ontwikkeling van het voormalige Tomin-terrein is in overeenstemming met groot aantal opgaven uit de gemeentelijke structuurvisie Wijdemeren.

5.4 Conclusie

De ontwikkeling aan de 's-Gravelandsevaartweg 9 met behulp van de ruimte voor ruimte regeling belemmert geen overheidsdoelstellingen op nationaal, provinciaal of gemeentelijk niveau. Sterker nog, de voorgestelde herontwikkeling en inrichting zoals opgenomen in de landschappelijke inpassing sluit naadloos aan op gemeentelijke en provinciale doelstellingen.



MILIEUASPECTEN

6.1 Inleiding

Bij de beoordeling van ruimtelijke plannen moet onderzoek worden gedaan naar de effecten die de beoogde ontwikkeling heeft op een aantal sectorale aspecten. Voor de herontwikkeling van het Tomin-terrein gaat het daarbij onder andere om relevante milieuaspecten als bodemkwaliteit, luchtkwaliteit en externe veiligheid. Daarnaast is onderzoek gedaan naar de effecten van de ontwikkeling voor wat betreft de verkeersaantrekkende werking, geluidshinder, de waterhuishouding, ecologie en archeologie en landschap.

6.2 Bodem

Voor alle bestemmingen waar een functiewijziging of herinrichting wordt voorzien, dient ten minste het eerste deel van het verkennend bodemonderzoek, het historisch bodemonderzoek, te worden verricht. Indien op grond van historische informatie blijkt dat in het verleden activiteiten hebben plaatsgevonden met een verhoogd risico op bodemverontreiniging dan dient een volledig verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd. Op basis van geconstateerde belemmeringen uit dit onderzoek, kan vervolgens worden nagegaan welke maatregelen moeten worden genomen om die belemmeringen weg te nemen (functiegericht saneren).

Er is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor de locatie¹. Dit onderzoek is als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing opgenomen. Hier wordt volstaan met de conclusies. Uit het onderzoek blijkt dat zowel in de bovengrond als in de ondergrond en het grondwater sprake is van lichte verontreinigingen. Deze verontreinigingen zijn dermate gering, dat ze geen belemmering vormen voor de beoogde functiewijziging. In dit bodemonderzoek wordt geconcludeerd dat er geen aanleiding is tot het uitvoeren van een nader onderzoek. Het terrein wordt op basis van de onderzoeksresultaten geschikt geacht voor de voorgenomen bestemmingswijziging.

Gezien de licht verhoogde gehalten dient, indien bij werkzaamheden grond van het terrein vrijkomt, rekening te worden gehouden met het feit dat deze grond niet vrij hergebruikt kan worden. Eventueel hergebruik op de onderzoekslocatie zelf behoort wel tot de mogelijkheden. Geconcludeerd wordt dat het aspect bodem de uitvoering van het project niet in de weg staat.

6.3 Milieuzonering

Bij het mogelijk maken van nieuwe functies is afstemming noodzakelijk tussen bestaande en nieuwe functies. Afstemming is mogelijk door het aanhouden van zogenaamde richtafstanden. In de directe omgeving van het projectgebied bevinden zich geen bedrijven of andere voorzieningen die zullen leiden tot milieuhinder. Ter plaatse van de geplande woning zal sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefmilieu.

¹ MBS, Verkennend bodemonderzoek 's-Gravelandsevaartweg 9 te Loosdrecht, 1710B-02-gb-05-9-160701, juli 2001.



6.4 Externe veiligheid

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

- bedrijven waar activiteiten plaatsvinden die gevolgen hebben voor de externe veiligheid;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of door leidingen.

In het externe veiligheidsbeleid wordt doorgaans 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 onafgebroken²⁾ en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen.

In de omgeving van het projectgebied zijn geen bedrijven gelegen die relevant zijn in het kader van externe veiligheid. Wel vindt er in de omgeving van het projectgebied vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Uit de gegevens in risicoatlas wegtransport gevaarlijke stoffen (AVIV, 2003) blijkt dat de PR 10^{-6} contour voor de N201 niet buiten de weg ligt. De PR 10^{-8} contour, die in het algemeen beschouwd wordt als indicator voor het invloedsgebied van het GR, ligt voor de N201 ter hoogte van het projectgebied op 39 meter uit de rand van de weg. Het projectgebied ligt op grotere afstand en daarmee buiten het invloedsgebied van de weg.

Geconcludeerd wordt dat het aspect externe veiligheid geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling is.

6.5 Kabels en leidingen

Binnen het projectgebied of in de directe omgeving daarvan zijn geen planologisch relevante kabels of leidingen gelegen.

6.6 Luchtkwaliteit

De Wet Luchtkwaliteit maakt onderscheid tussen kleine en grote ruimtelijke projecten. Kleine projecten hebben een dusdanig kleine invloed op de luchtkwaliteit dat ze 'niet in betekende mate' bijdrage aan een verslechtering van het leefklimaat. Draagt een klein project niet of nauwelijks bij aan luchtverontreiniging, dan is er geen belemmering voor.

Projecten die de concentratie CO₂ of fijnstof met meer dan 3% van de grenswaarde verhogen, dragen in betekende mate bij aan de luchtvervuiling. Deze 3%-grens is voor een aantal categorieën projecten in de regeling NIBM omgezet in getalsmatige grenzen, bijvoorbeeld:

- woningbouw: 1.500 woningen netto bij 1 ontsluitingsweg, 3.000 woningen bij 2 ontsluitingswegen;
- kantoorlocaties: 100.000 m² bruto vloeroppervlak bij 1 ontsluitingsweg, 200.000 m² bruto vloeroppervlak bij 2 ontsluitingswegen.

Het onderhavige project bestaat uit de bouw van één woning en draagt volgens de regeling NIBM niet in betekende mate bij aan de luchtverontreiniging. Het aspect luchtkwaliteit vormt dan ook geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

2) Dat wil zeggen vierentwintig uur per dag en gedurende het gehele jaar.



6.7 Verkeer en parkeren

Het terrein wordt in de toekomst over bestaande inritten zowel ontsloten vanuit de wijk Kerkelanden als vanaf de 's-Gravelandsevaartweg. De intensiteit van verkeersbewegingen van en naar de nieuwe woning zal minimaal zijn. Zeker in vergelijking met de verkeerskundige situatie die ontstaat bij voortzetting van een tuinbouwbedrijf op deze locatie. Om sluipverkeer te voorkomen wordt een elektronisch hek geplaatst. Er is voldoende ruimte aanwezig om te parkeren op eigen terrein. De ontwikkeling wordt niet belemmerd voor verkeerskundige aspecten. De ontsluiting is goed, de verkeersaantrekkende werking is minimaal en parkeren vindt op eigen terrein plaats.

6.8 Wegverkeerslawaaï

Door adviesbureau Van der Boom is een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting door wegverkeer op de nieuw te bouwen woning op de locatie 's-Gravelandsevaartweg. In het onderzoek naar wegverkeerslawaaï is het uitgangspunt dat beide woningen binnen het plangebied worden gerealiseerd. Het bestemmingsplan maakt slechts de realisatie van één van deze woningen mogelijk. Het complete onderzoek is als bijlage toegevoegd. Hier wordt volstaan met een samenvatting.

De woningbouwlocatie is gelegen buiten de bebouwde kom van Kortenhoef binnen de geluidzone van de 's-Gravelandsevaartweg, op ten minste 72 meter uit de as van de weg, en van de N209, op ten minste 84 meter uit de as van de weg. De geluidbelasting is berekend met behulp van een rekenmodel op basis van de weg- en verkeersgegevens zoals aangeleverd door de provincie Noord-Holland en de gemeente Wierden.

De geluidbelasting bedraagt, na aftrek van 2 dB ex art 110-g Wgh, ten hoogste 51 dB ten gevolge van wegverkeer op de 's-Gravelandsevaartweg en 49 dB ten gevolge van wegverkeer op de 's-Gravelandsevaartweg. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee, bij toepassing van inrichtingsvariant 2, met 3 dB overschreden en bij toepassing van inrichtingsvariant 1 met 1 dB overschreden. De maximale hogere waarde van 53 dB wordt niet overschreden. De geluidbelasting bedraagt na aftrek van 2 dB ex art 110-g Wgh ten hoogste 51 dB resp. 48 dB ten gevolge van wegverkeer op de N209.

Het treffen van maatregelen aan de wegen is financieel niet haalbaar. Het plaatsen van een afscherming met een hoogte van 4,5 meter is landschappelijk niet haalbaar. Indien gekozen wordt voor inrichtingsvariant 2 dient een hogere waarde voor wegverkeer te worden aangevraagd van 49 dB voor wegverkeer op de 's-Gravelandsevaartweg en van 51 dB voor wegverkeer op de N209. Indien voor inrichtingsvariant 1 wordt gekozen dient een hogere waarde voor wegverkeer te worden aangevraagd van 51 dB voor wegverkeer op de 's-Gravelandsevaartweg. In de bijlagen is het aanvraagformulier hogere grenswaarde opgenomen.

De hoogste geluidbelasting op de gevels van de woning bedraagt 54 dB zonder aftrek voor alle wegen samen. De benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ bedraagt dan 21 dB, conform het Bouwbesluit. Voor de geluidbelaste westgevels en noordgevels zijn aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig. De benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ bedraagt 20 dB op de overige gevels, met een geluidbelasting van ten hoogste 53 dB. Dit is de minimale waarde conform het Bouwbesluit. Er zijn voor deze gevels geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

6.9 Waterhuishouding

Watertoets en Waterbeheer

Vanaf 1 november 2003 is de watertoets wettelijk van toepassing, een procedure waarbij de initiatiefnemer in een vroeg stadium overleg voert met de waterbeheerder over de beoogde ruimtelijke ontwikkeling. De watertoets heeft als doel het voorkomen van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen die in strijd zijn met duurzaam waterbeheer. In het plangebied wordt het waterkwaliteits- en waterkwantiteitsbeheer gevoerd door het Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht. De rioleringstaak binnen het plangebied valt onder de verantwoordelijkheid van de Gemeente Wijdereen.

Beleid stedelijk waterbeheer

De laatste jaren is het inzicht gegroeid dat, mede gezien de klimaatveranderingen, op een integrale en duurzame wijze met het waterbeheer dient te worden omgegaan. De speerpunten voor duurzaam waterbeheer zijn het minimaliseren van wateroverlast, het realiseren van voldoende waterberging, het afkoppelen van verhard oppervlak en het voorkomen van diffuse verontreinigingen door toepassing van duurzame bouwmaterialen. Het Hoogheemraadschap streeft naar "droge voeten en schoon water op peil", zoals is geconcretiseerd in het *Waterbeheerplan Amstel, Gooi en Vecht 2006-2009*. Het Hoogheemraadschap maakt in de betreffende periode een omschakeling naar een nieuwe manier van werken. Daarbij wordt de Europese kaderrichtlijn Water geïmplementeerd, worden acties opgezet om klimaatverandering en de wateroverlastproblemen als gevolg daarvan het hoofd te kunnen bieden en wordt gestreefd naar kosteneffectieve maatregelen voor de afvalwaterketen. In de *Handleiding Watertoets & Vergunningverlening* (2003) van het Hoogheemraadschap zijn de uitgangspunten aangegeven voor het afstemmen van ruimtelijke plannen op het watersysteem.

Huidige situatie waterhuishouding

Het projectgebied ligt ten westen van Hilversum en behoort tot het Vechtplassengebied. Het perceel bevindt zich op de overgang van veen- naar zandgronden en heeft een oppervlakte van circa 2,5 ha. Op het perceel bevinden zich momenteel:

- zes kassen met een totale oppervlakte van circa 3400 m²;
- bedrijfsgebouwen met een totale oppervlakte van circa 490 m²;
- erfverharding met een totale oppervlakte van circa 750 m².

Het projectgebied bevindt zich binnen de polder Muijeveld. Binnen deze polder wordt een flexibelwaterpeil gehanteerd, variërend van NAP -0,90 m tot NAP -1,15 m. binnen het peilgebied geldt geen wateropgave. Het projectgebied wordt aan alle zijden begrensd door watergangen. De maaiveldhoogte ligt op circa NAP -0,3 m. De 's-Gravelandsevaartweg is een tertiaire waterkering, ook ten noorden van het plangebied ligt langs de bebouwde kom van Hilversum een tertiaire waterkering. Het rioolstelsel ter plaatse bestaat uit een gemengd stelsel.

Ruimtelijke ontwikkeling in relatie tot beleid

Alle huidige kassen, bedrijfsgebouwen en verharding worden gesloopt en vervangen door één woning. Per saldo zal het verhard oppervlak in de toekomstige situatie als gevolg van de ontwikkeling afnemen. Voor de nieuwe woning is het van belang om duurzame, niet-uitlogbare bouwmaterialen toe te passen (dus geen zink, lood, koper, en PAK's-houdende materialen) om diffuse verontreiniging van water en bodem te voorkomen. Het geniet de voorkeur om afstromend hemelwater van schone oppervlakken af te koppelen en af te voeren naar de watergangen die het plangebied begrenzen. Hiermee wordt voorkomen dat schoon hemelwater afgevoerd wordt naar de afvalwaterzuiveringsinstallatie.

Conclusie

Uit de watertoets blijkt dat de waterhuishouding de uitvoering van het project niet in de weg staat. Het plan voldoet uit het oogpunt van waterhuishouding aan de eisen van een goede ruimtelijke ordening.



6.10 Ecologie

In de ruimtelijke onderbouwing moet de uitvoerbaarheid van het plan worden aangetoond. In dit verband is het van belang dat, gelet op de verplichtingen ingevolge de Flora- en faunawet, in het bestemmingsplan aannemelijk wordt gemaakt dat de gunstige staat van instandhouding van de beschermde soorten niet in het geding is. Om dat te onderbouwen is op de locatie een Quicksan Flora en Fauna uitgevoerd en is bepaald of de voorgenomen ontwikkeling hierop negatieve effecten heeft. De resultaten van het onderzoek zijn als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing opgenomen. Hier wordt volstaan met de conclusies.

De Natuurbeschermingswet zal genoemde planontwikkeling niet in de weg staan. Er dient in alle redelijkheid wel rekening gehouden te worden met het nabijgelegen Natura-2000 gebied.

Bij uitvoering van de genoemde maatregelen is niet uit te sluiten dat de Flora- en faunawet de uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg staat. Om dat te kunnen garanderen is onderstaand aanvullend onderzoek noodzakelijk.

- Voordat oude bomen worden gekapt is nader onderzoek vereist naar de aanwezigheid van vleermuizen
- Grond- en kapwerkzaamheden moeten plaatsvinden buiten het broedseizoen (15 maart t/m 15 juli)
- Nader onderzoek is vereist naar de aanwezigheid van rugstreeppadden
- Nader onderzoek is vereist naar de aanwezigheid van de kleine modderkruiper.
- Bouwwerkzaamheden dienen zoveel mogelijk buiten de (voor genoemde diersoorten) kwetsbare perioden (broedseizoen, voortplantingsseizoen) uitgevoerd te worden.

De uitvoering van het aanvullend onderzoek is gebonden aan specifieke onderzoeksperiodes. Het aanvullend onderzoek wordt parallel aan de procedure uitgevoerd en definitief onderdeel van het ontwerpbestemmingsplan.

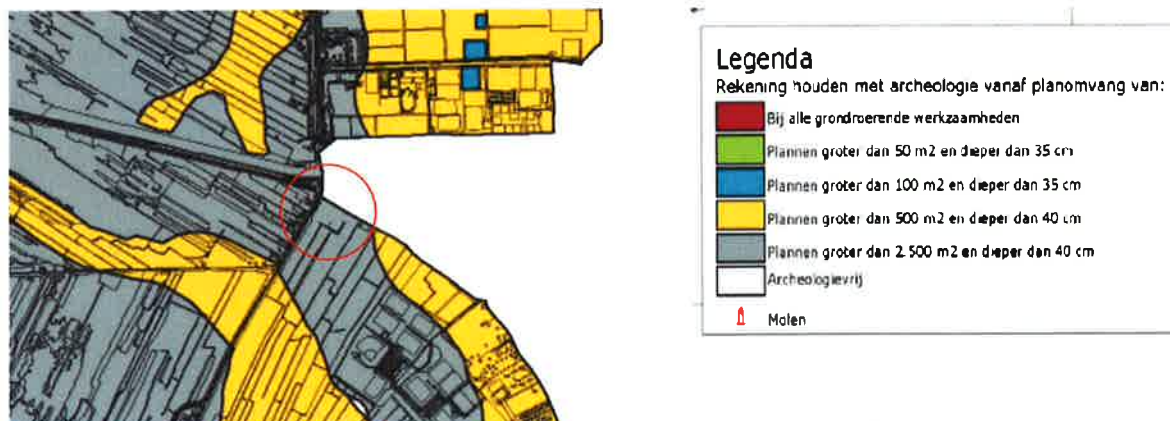
6.11 Archeologie

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

De Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW, via www.kich.nl) geeft aan dat het plangebied niet is gelegen in een gebied met redelijke tot grote kans of grote tot zeer grote kans op archeologische sporen. Nabij het gebied zijn geen terreinen aanwezig, waarvan bekend is dat er archeologische waarden aanwezig zijn (archeologische monumenten).

Gemeente Wijdmeren heeft een gemeentelijke beleidsnotitie archeologie met beleidskaart opgesteld. Hieruit blijkt dat op deze locatie rekening moet worden gehouden met archeologie vanaf een planomvang van meer dan 2500 m² en dieper dan 40 cm. Het realiseren van één woning heeft niet tot gevolg dat er meer dan 2500 m² wordt geroerd.

Op basis van bovenstaande is er geen noodzaak om een verkennend archeologisch onderzoek uit te voeren voordat nieuwe bouwactiviteiten plaatsvinden. Het aspect archeologie staat de uitvoering van de beoogde ontwikkeling niet in de weg. Als tijdens de werkzaamheden archeologische relicten worden aangetroffen, is men verplicht om hier melding van te maken.



Uitsnede beleidskaart gemeentelijke beleidsnotitie archeologie archeologische met legenda (2011)

6.12 Conclusie

Uit de beschreven onderzoeksresultaten blijkt dat de ontwikkeling niet belemmerd wordt door de aspecten bodemkwaliteit, milieuhinder, externe veiligheid, kabels/leidingen, luchtkwaliteit, hydrologie en archeologie. Als parkeren op eigen terrein plaatsvindt zijn er ook vanuit verkeerskundig oogpunt geen belemmeringen voor de ontwikkeling.

Om de kunnen garanderen dat ook ecologische aspecten geen belemmering voor de ontwikkeling opleveren is onderstaand aanvullend onderzoek noodzakelijk. De uitvoering van het aanvullend onderzoek is gebonden aan specifieke onderzoeksperiodes. Het aanvullend onderzoek wordt parallel aan de procedure uitgevoerd en definitief onderdeel van het ontwerpbestemmingsplan.

- Voordat oude bomen worden gekapt is nader onderzoek vereist naar de aanwezigheid van vleermuizen
- Grond- en kapwerkzaamheden moeten plaatsvinden buiten het broedseizoen (15 maart t/m 15 juli)
- Nader onderzoek is vereist naar de aanwezigheid van rugstreeppadden
- Nader onderzoek is vereist naar de aanwezigheid van de kleine modderkruiper.
- Bouwwerkzaamheden dienen zoveel mogelijk buiten de (voor genoemde diersoorten) kwetsbare perioden (broedseizoen, voortplantingsseizoen) uitgevoerd te worden.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat, in geval gekozen wordt voor inrichtingsvariant 2 een hogere waarde voor wegverkeer dient te worden aangevraagd van 49 dB voor wegverkeer op de 's-Gravelandsevaartweg en van 51 dB voor wegverkeer op de N209. Indien gekozen wordt voor inrichtingsvariant 1 dient een hogere waarde voor wegverkeer te worden aangevraagd van 51 dB voor wegverkeer op de 's Gravelandsevaartweg.

Als aan bovenstaande randvoorwaarden wordt voldaan, wordt de herontwikkeling van de projectlocatie met behulp van de ruimte voor ruimte regeling niet belemmerd door milieutechnische aspecten die op de projectlocatie van toepassing zijn. Tegelijkertijd heeft de voorgestelde ontwikkeling geen onevenredig negatieve gevolgen voor de directe omgeving.



CONCLUSIE

Het realiseren van één woning op het voormalige Tomin-terrein aan de 's-Gravelandsevaartweg 9 in Loosdrecht is in overeenstemming met het provinciale Ruimte-voor-ruimtebeleid. Op basis van deze onderbouwing blijkt dat de ontwikkeling in overeenstemming is met gemeentelijke, provinciale en nationale beleidsdoelstellingen.

Om de kunnen garanderen dat ook ecologische aspecten geen belemmering voor de ontwikkeling opleveren is onderstaand aanvullend onderzoek noodzakelijk. De uitvoering van het aanvullend onderzoek is gebonden aan specifieke onderzoeksperiodes. Het aanvullend onderzoek wordt parallel aan de procedure uitgevoerd en definitief onderdeel van het ontwerpbestemmingsplan.

- Voordat oude bomen worden gekapt is nader onderzoek vereist naar de aanwezigheid van vleermuizen
- Grond- en kapwerkzaamheden moeten plaatsvinden buiten het broedseizoen (15 maart t/m 15 juli)
- Nader onderzoek is vereist naar de aanwezigheid van rugstreeppadden
- Nader onderzoek is vereist naar de aanwezigheid van de kleine modderkruiper.
- Bouwwerkzaamheden dienen zoveel mogelijk buiten de (voor genoemde diersoorten) kwetsbare perioden (broedseizoen, voortplantingsseizoen) uitgevoerd te worden.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat, in geval gekozen wordt voor inrichtingsvariant 2 een hogere waarde voor wegverkeer dient te worden aangevraagd van 49 dB voor wegverkeer op de 's-Gravelandsevaartweg en van 51 dB voor wegverkeer op de N209. Indien gekozen wordt voor inrichtingsvariant 1 dient een hogere waarde voor wegverkeer te worden aangevraagd van 51 dB voor wegverkeer op de 's Gravelandsevaartweg.

Als parkeren op eigen terrein plaatsvindt en als het aanvullend ecologisch onderzoek is uitgevoerd, wordt de ontwikkeling ook niet belemmerd door overige planologisch relevante aspecten.

Als aan bovenstaande randvoorwaarden wordt voldaan, kan het bestemmingsplan buitengebied ten behoeve van de voorgestelde ontwikkeling worden gewijzigd.



ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

Bij het vastgestelde bestemmingsplan wordt een verklaring opgenomen, waaruit blijkt dat de initiatiefnemers de gewenste ontwikkeling kunnen realiseren.



BIJLAGEN

Bijlage 1:	Ecologisch onderzoek
Bijlage 2:	Inrichtingsplan/ beplantingsplan/ referentie bouwplan
Bijlage 3:	Ingevuld aanvraagformulier hogere grenswaarde
Bijlage 4:	Bodemonderzoek
Bijlage 5:	Akoestisch onderzoek

Quickscan flora en fauna

De ruimtelijke onderbouwing van RBOI uit 2007, met kenmerk RBOI220512.13096.00 31 juli 2007, dient als basis voor dit rapport. Hierin zijn de resultaten van een ecologisch bureauonderzoek opgenomen. Deze onderzoeksresultaten zijn hieronder integraal opgenomen en geactualiseerd naar gewijzigde beleidslijnen en een gewijzigde ontwikkeling.

In de ruimtelijke onderbouwing moet de uitvoerbaarheid van het plan worden aangetoond. In dit verband is het van belang dat, gelet op de verplichtingen ingevolge de Flora- en faunawet, in het bestemmingsplan aannemelijk wordt gemaakt dat de gunstige staat van instandhouding van de beschermde soorten niet in het geding is. Hieronder wordt beschreven welke beschermde soorten naar verwachting in het plangebied aanwezig zijn en wat de ecologische gevolgen zijn van de beoogde ingrepen.

Bestaande situatie

Het plangebied bestaat uit een boomkwekerij waarvan een groot deel verruigd is.

Beoogde ontwikkelingen

De voorgenomen ontwikkeling kan als volgt worden omschreven:

- kappen opgaande begroeiing;
- slopen bestaande glasopstanden, tunnelkassen en schuren;
- mogelijk dempen of verleggen van bestaande sloten;
- grondwerkzaamheden;
- bouw nieuwe gebouwen (woonhuizen);
- nieuwe groeninrichting (voornamelijk moestuinen en aanplant van bomen)

Toetsingskader

Beleid

De Nota Ruimte geeft het beleidskader voor de duurzame ontwikkeling en een verantwoord toekomstig grondgebruik in de vorm van onder andere de Ecologische hoofdstructuur (EHS). De EHS is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden. Het netwerk wordt gevormd door kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingzones. De EHS is op provinciaal niveau uitgewerkt, de PEHS.

Normstelling

Flora- en faunawet

Wat de soortenbescherming betreft is de Flora- en faunawet van belang. Deze wet is gericht op de bescherming van dier- en plantensoorten in hun natuurlijke leefgebied. De Flora- en faunawet bevat onder meer verbodsbepalingen met betrekking tot het aantasten, verontrusten of verstoren van beschermde dier- en plantensoorten, hun nesten, holen en andere voortplantings- of vaste rust- en verblijfsplaatsen. De wet maakt hierbij

een onderscheid tussen 'licht' en 'zwaar' beschermde soorten. Indien sprake is van bestendig beheer, onderhoud of gebruik dan wel van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting, gelden voor sommige, met name genoemde soorten, de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet níet. Er is dan sprake van vrijstelling op grond van de wet. Voor zover deze vrijstelling niet van toepassing is, bestaat de mogelijkheid om van de verbodsbepalingen ontheffing te verkrijgen van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Voor de zwaar beschermde soorten wordt deze ontheffing slechts verleend, indien:

- er sprake is van een wettelijk geregeld belang (waaronder het belang van land- en bosbouw, bestendig gebruik en ruimtelijke inrichting en ontwikkeling);
- er geen alternatief is;
- geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

De Flora- en faunawet is in zoverre voor de onderhavige ontwikkeling van belang, dat bij de voorbereiding van het plan moet worden onderzocht of deze wet de uitvoering van de ontwikkeling niet in de weg staat.

De Flora- en faunawet staat de uitvoering van het project in de weg, wanneer de uitvoering tot ingrepen noodzaakt waarvan moet worden aangenomen dat daarvoor – voor zover vereist – geen ontheffing ingevolge de Flora- en faunawet zal worden verkregen. In dat geval is de ontwikkeling vanwege de Flora- en faunawet niet uitvoerbaar.

Natuurbeschermingswet 1998

Uit een oogpunt van gebiedsbescherming is de Natuurbeschermingswet 1998, die op 1 oktober 2005 in werking is getreden, van belang. Deze wet onderscheidt drie soorten gebieden, te weten:

- a. door de minister van LNV aangewezen gebieden, zoals bedoeld in de Vogel- en Habitatrichtlijn;
- b. door de minister van LNV aangewezen beschermde natuurmonumenten;
- c. door gedeputeerde staten aangewezen beschermde landschapsgezichten.

De wet bevat een zwaar beschermingsregime voor de onder a en b bedoelde gebieden (in de vorm van verboden voor allerlei handelingen, behoudens vergunning van gedeputeerde staten of de minister van LNV). De bescherming van de onder c bedoelde gebieden vindt plaats door middel van het bestemmingsplan. De speciale beschermingszones hebben een externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze zones plaatsvinden verstoring kunnen veroorzaken en moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Bij de voorbereiding van het plan moet worden onderzocht of de Natuurbeschermingswet 1998 de uitvoering van het plan niet in de weg staat. Dit is het geval wanneer de uitvoering tot ingrepen noodzaakt waarvan moet worden aangenomen dat daarvoor geen vergunning ingevolge de Natuurbeschermingswet 1998 zal kunnen worden verkregen.

Huidige ecologische waarden

Gebiedsbescherming

Habitatrichtlijn

Het plangebied ligt op 100 meter afstand van de Oostelijke Vechtplassen, die zijn aangewezen als speciale beschermingszone in het kader van de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn. Dit natuurgebied kwalificeert zich vanwege de volgende kenmerken:

Belangrijkste gebied voor:

Habitattype

3140	Kalkhoudende oligo-mesotrofe wateren met benthische Chara spp. vegetaties
3150	Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type Magnopotamion of Hydrocharition
4010	Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix
6410	Grasland met Molinia op kalkhoudende, venige, of lemige kleibodem (Eu-Molinion)
7140	Overgangs- en trilveen
7210	*Kalkhoudende moerassen met Cladium mariscus en soorten van het Caricion davallianae
9100	*Veenbossen

* prioritair habitat

Soort

- [Gevlekte witsnuitlibel](#)
- [Gestreepte waterroofkever](#)
- [Bittervoorn](#)
- [Kleine modderkruiper](#)
- [Rivierdonderpad](#)
- [Kamsalamander](#)
- [Meervleermuis](#)
- [Noordse woelmuis](#)
- [Groenknolorchis](#)

Vogelrichtlijn

De Oostelijke Vechtplassen kwalificeert als speciale beschermingszone onder de Vogelrichtlijn omdat het behoort tot één van de vijf belangrijkste broedgebieden voor woudaapje, purperreiger, zwarte stern en ijsvogel in Nederland. Daarnaast is het aangewezen gebied ook van betekenis voor een aantal andere vogelsoorten die er in behoorlijke aantallen voorkomen.

Soorten van bijlage I waarvoor het gebied van betekenis is, zijn roerdomp en porseleinhoen (broedvogels). Trekkende vogelsoorten waarvoor het gebied van betekenis is als overwinteringsgebied en/of rustplaats: kolgans, grauwe gans, krakeend, smient, slobbeend, tafeleend, nonnetje en wulp. Het moerasgebied en de rietkragen zijn verder van belang als broedgebied voor snor, rietzanger en grote karekiet. De biotopen van deze zogenaamde begrenzingssoorten hebben mede de begrenzing van het gebied bepaald.

Het plangebied maakt deel uit van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur, te weten het gebied Nieuw-Loosdrecht. Bovendien ligt het plangebied op ruim 1 km van het natuurgebied in het kader van de Natuurbeschermingswet, te weten de "Moerasterreinen Loosdrecht", wat tevens binnen de hierboven beschreven Provinciale Ecologische Hoofdstructuur valt.

Soortenbescherming

Het plangebied bestaat uit een verruigd bosgebied (veel opgaande begroeiing, boomkwekerij), grasland, bebouwing en sloten. Via het Natuurloket (www.natuurloket.nl) kan een indicatie worden verkregen van de beschikbaarheid van soortengegevens bij

verschillende Particuliere Gegevensbeherende Organisaties (PGO's). In de betreffende kilometerhokken waarbinnen het plangebied is gelegen, zijn waarnemingen bekend van een groot aantal beschermde soorten. Volgens de verspreidingsatlassen (Broekhuizen, 1992; Limpens, 1997 en www.ravon.nl) zijn onderstaande soorten naar verwachting aanwezig.

Planten

Volgens het Natuurloket komen er binnen de betreffende kilometerhokken meerdere beschermde vaatplanten voor, die zijn beschermd ingevolge de Flora- en faunawet. Mogelijk komt een soort als grote kaardenbol voor binnen het plangebied. Gezien de voorkomende biotopen zijn overige beschermde vaatplanten niet te verwachten.

Vogels

Broedvogels zijn volgens het Natuurloket goed onderzocht binnen de betreffende kilometerhokken. In het plangebied broeden naar verwachting verschillende vogelsoorten van tuin, zoals Turkse tortel, heggemus, zanglijster, merel, koolmees, spreeuw en huismus. De genoemde vogelsoorten die onder de Vogelrichtlijn vallen zijn niet te verwachten in het plangebied.

Zoogdieren

Het Natuurloket meldt dat zoogdieren (inclusief vleermuizen) binnen het plangebied niet of slecht onderzocht zijn. Op basis van de atlas van Nederlandse zoogdieren (Broekhuizen, 1992) worden de volgende soorten in (de omgeving van) het plangebied verwacht: egel, mol, vos, hermelijn, wezel, bunzing, dwergspitsmuis, huisspitsmuis, aardmuis, veldmuis, dwergmuis, rosse woelmuis, gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, watervleermuis, meervleermuis en gewone grootoorvleermuis. Behalve foeragerende vleermuizen kunnen er in de gebouwen (behalve in de glasopstanden) en bomen vaste verblijfplaatsen (onder dakpannen, dakranden, in kieren en gaten) van vleermuizen binnen het plangebied aanwezig zijn.

Amfibieën

Amfibieën zijn volgens het Natuurloket matig onderzocht binnen de betreffende kilometerhokken. De verwachting is dat vooral de meer algemeen voorkomende amfibieën als kleine watersalamander, gewone pad, bruine kikker, meerkikker en middelste groene kikker vaste verblijfplaatsen hebben binnen het plangebied. Deze soorten, behalve de meerkikker en de middelste groene kikker) kunnen in de winter (winterverblijfplaats) gebruik maken van struweel, heggen, tuinen en de bebouwing. De verwachting is dat een zwaar beschermde soort als rugstreeppad gebruik zal maken van de omliggende omgeving van het plangebied en in de toekomst aangetrokken kan worden door graafwerkzaamheden die deel uitmaken van de betreffende planontwikkeling, waarna de soort zich mogelijk blijvend zal vestigen.

Reptielen

Volgens het Natuurloket zijn reptielen matig onderzocht binnen de betreffende kilometerhokken. Binnen de soortengroep reptielen komt er volgens het Natuurloket één zwaar beschermde soort voor; dit betreft de ringslang. Gezien de voorkomende biotopen binnen het plangebied is de verwachting dat de ringslang hier niet aanwezig is.

Vissen

Het Natuurloket geeft aan dat er geen onderzoek is gedaan binnen de betreffende kilometerhokken naar vissen. Gezien de voorkomende biotopen binnen het plangebied is

de kans dat een licht beschermde soort als kleine modderkruiper voorkomt niet geheel uit te sluiten. Deze soort kan in elke sloot worden aangetroffen. Andere beschermde vissen worden niet verwacht, deze stellen hoge eisen aan hun leefgebied en daar voldoet het plangebied niet aan.

Overige soorten

Beschermde insecten kunnen worden uitgesloten, gezien de hoge eisen die dergelijke soorten stellen aan hun leefgebied; het plangebied voldoet hier niet aan.

In de onderstaande tabel staat aangegeven welke beschermde soorten er binnen de locatie (naar verwachting) voorkomen en onder welk beschermingsregime deze vallen.

Tabel 1: beschermde soorten in het plangebied en het beschermingsregime

<i>Vrijstellingsregeling Ffw</i>	<i>Ontheffingsregeling Flora- en faunawet</i>	
<i>(tabel 1)</i>	<i>licht beschermde soort (tabel 2)</i>	<i>zwaar beschermde soort (tabel 3)</i>
egel, mol, vos, hermelijn, wezel, bunzing, dwergspitsmuis, huisspitsmuis, aardmuis, veldmuis, dwergmuis en rosse woelmuis kleine watersalamander, gewone pad, bruine kikker; groene kikker en middelste groene kikker	alle soorten inheemse vogels kleine modderkruiper	alle vleermuizen rugstreeppad (bouwlocatie)

Toetsing

Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt op 100 meter afstand van de Oostelijke Vechtplassen, een Natura 2000-gebied (in het kader van de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn). Het plangebied maakt tevens deel uit van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur, Nieuw-Loosdrecht. Bovendien ligt het plangebied op ruim 1 km van het Natuurbeschermingswetgebied, te weten de "Moerasterreinen Loosdrecht".

De verwachting is dat er geen verstorende werking uitgaat vanuit de ontwikkelingslocatie op het nabijgelegen Vogelrichtlijngebied, omdat het een kleinschalige ingreep betreft. Tevens zorgen tussengelegen barrières als wegen en bebouwing er voor dat eventuele verstorende effecten worden gedempt.

Het plangebied maakt deel uit van de provinciale ecologische hoofdstructuur (PEHS). Omdat het plangebied op dit moment extensief beheerd wordt als boomgaard, is de verwachting dat de beoogde ontwikkelingen (als moestuin en woningbouw) tot een lagere natuurwaarden van het gebied zullen leiden. Door bij de nieuwe gebiedsinrichting rekening te houden met het behoud en stimuleren van natuurwaarden kunnen negatieve effecten op de PEHS worden voorkomen. Hierbij kan worden gedacht aan voldoende groen en water, bomen en struiken (beide van inlandse, bloem- en vruchtdragende soorten), natuurvriendelijke oevers en faunavoorzieningen aan de bouwwerken, zoals

nestkasten of speciale dakpannen en gevelstenen voor vogels en vleermuizen (www.vogelbescherming.nl en www.vleermuisnet.nl).

Richtlijnen voor inrichting en beheer van de PEHS in Noord-Holland zijn beschreven in het rapport groene wegen (Provincie Noord-Holland, 1999).

Aanleg van bos en struweel

Gebruik bij aanplant inheems plantmateriaal. Zo nodig worden stekken en/of zaden uit de omgeving verzameld. Bij voorkeur wordt bij de aanplant al enige variatie in leeftijd, dichtheid en soortsaamenstelling aangebracht. Ook worden open plaatsen vrijgehouden (met name voor rugstreeppad van belang). Zorg bij aanplant voor een goede zonering van bos, struweel en ruigten. Ruigten en struweel worden zoveel mogelijk op het zuiden gesitueerd. Het aanplanten van besdragende struiken is aantrekkelijk voor vogels. Laat bij de inrichting reeds aanwezige bomen en struiken in het landschap staan.

Inrichting water en moerasstroken

Zorg voor flauw aflopende taluds (1:10 of flauwer) en ondiepe waterpartijen. Dit bevordert de ontwikkeling van een moerasvegetatie. Plaatselijk is de aanleg van dieper water (meer dan 1,5 - 2 m) noodzakelijk ten behoeve van de overwintering van vis en amfibieën. Door overdimensionering van waterlopen kan in het midden ruimte voor een dergelijke overwinteringsplaats gemaakt worden. Het is van belang dat deze plaatsen goed bereikbaar zijn. Probeer bestaande sloten met een goed ontwikkelde waterplanten- en oevervegetatie in de verbinding in te bedden. Bij de aanleg dient de oude slootbodem te worden gespaard. In de praktijk blijken dergelijke plaatsen belangrijke kernen te zijn voor de ontwikkeling van waterplanten- en moerasvegetatie. Maak afspraken over het beheer, de bestrijding van Muskusratten en zaken als het schonen van sloten en het deponeren van eventuele bagger (van belang voor met name kleine modderkruiper).

Soortenbescherming

De kap-, sloop-, grond- en bouwwerkzaamheden en het mogelijk aanpassen of dempen van sloten zal leiden tot verstoring van alle aanwezige soorten. Voor deze ingrepen zal geen ontheffing nodig zijn voor de soorten uit categorie 1, aangezien hiervoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet geldt. Indien de werkzaamheden buiten het broedseizoen (15 maart t/m 15 juli) worden opgestart, is er qua vogels geen strijdigheid met de Flora- en faunawet.

Indien de bestaande sloten in het plangebied gedempt of aangepast worden en kleine modderkruiper (tabel 2) leefgebied heeft in die betreffende sloten (hetgeen aan de hand van nader onderzoek moet worden vastgesteld), dan dient ontheffing te worden aangevraagd bij het ministerie van LNV.

Indien vaste verblijfplaatsen van vleermuizen in te kappen bomen aanwezig blijken te zijn (hetgeen aan de hand van nader onderzoek moet worden vastgesteld), dient ontheffing te worden aangevraagd bij het ministerie van LNV. In het geval van dergelijke zwaar beschermde soorten (tabel 3) geldt een relatief zware procedure waarbij eisen worden gesteld aan mitigatie en compensatie. Indien de vereiste maatregelen worden genomen zal de gunstige staat van instandhouding van geen van de soorten in gevaar komen, te meer daar de genoemde vleermuizen regionaal en landelijk vrij algemeen zijn.

Er zullen geen bestaande gebouwen gesloopt worden en daarmee worden mogelijke vaste verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen behouden.

De verwachting is dat de zwaar beschermde rugstreeppad (tabel 3) in de nabije omgeving van het plangebied voorkomt. Deze soort wordt aangetrokken door verse graafwerkzaamheden. Indien deze zwaar beschermde soort zich vestigt, zal een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet aangevraagd moeten worden. Om vestiging van deze soort (en daarmee een ontheffingprocedure) te voorkomen kan het plangebied voor het uitvoeren van de grondwerkzaamheden volledig afgeschermd worden met anti-worteldoek. Het anti-worteldoek dient een hoogte van 40/50 cm te hebben en dient 5 cm in de grond te worden geplaatst. De nieuwe inrichting (moestuinen) zal naar verwachting ook nieuw leefgebied bieden aan de rugstreeppad. Bovendien wordt geadviseerd alle versturende werkzaamheden in het plangebied achtereenvolgend uit te voeren, zodat vestiging van de rugstreeppad zo veel mogelijk wordt voorkomen.

Verstoring

Bouwwerkzaamheden zijn tijdelijk, maar kunnen leiden tot versturende effecten (geluidsverstoring en bewegingsverstoring) op diersoorten in en nabij het plangebied. Bouwwerkzaamheden dienen daarom zoveel mogelijk buiten de (voor genoemde diersoorten) kwetsbare perioden (broedseizoen, voortplantingsseizoen) uitgevoerd te worden. Het nieuwe gebiedsgebruik zal intensiever zijn dan het voorgaande gebiedsgebruik. Omdat het plangebied tegen de bebouwde kom aangelegen is en er een doorgaande weg in nabijheid is, is de verwachting dat het echter geen extra verstoring zal opleveren voor diersoorten in en nabij het plangebied.

Conclusie

De Natuurbeschermingswet zal genoemde planontwikkeling niet in de weg staan. Wel is het gebied binnen de PEHS gelegen en dient voor de planontwikkelingen een natuurvriendelijk inrichting plaats te vinden (zie inrichtingsmaatregelen onder toetsing).

Voor de Flora- en faunawet geldt dat er voor het mogelijk vellen van de (oude) bomen eerst nader onderzoek verricht moet worden naar mogelijke vaste verblijfplaatsen van vleermuizen. Tevens dienen de grond- en kapwerkzaamheden buiten het broedseizoen (15 maart t/m 15 juli) opgestart te worden.

Vooraf aan de grondwerkzaamheden dient er rekening gehouden te worden met het mogelijk voorkomen van rugstreeppadden (zie voorgaande maatregelen). De nieuwe inrichting (moestuinen) zal naar verwachting ook nieuw leefgebied bieden aan de rugstreeppad. Indien de sloten (binnen het plangebied) gedempt of aangepast worden, dient er nader onderzoek naar kleine modderkruiper plaats te vinden.

Bouwwerkzaamheden dienen zoveel mogelijk buiten de (voor genoemde diersoorten) kwetsbare perioden (broedseizoen, voortplantingsseizoen) uitgevoerd te worden.

Bij uitvoering van de genoemde maatregelen zal de Flora- en faunawet de uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg staan.

Actualisatie van de Quickscan Flora en Fauna in 2012 door Eelerwoude:

De ontwikkeling van de projectlocatie is deels gewijzigd ten opzichte van het moment van bovenstaand FF-onderzoek. De ontwikkeling betreft enkel het saneren en opknappen van het gehele terrein. Om deze ontwikkeling te bekostigen wordt op het omvangrijke terrein één nieuwe woning gerealiseerd. De volkstuinen en kantine zijn geen onderdeel meer van de ontwikkeling.

In 2010 heeft een herijking plaatsgevonden van de EHS. De projectlocatie is niet langer onderdeel van de (P)EHS. Eventuele belemmeringen die voortkwamen uit de ligging in de EHS zijn daarom niet langer van toepassing. Gebiedsbescherming vormt geen belemmering voor de ontwikkeling. Hiermee moet in alle redelijkheid wel rekening gehouden worden.

De conclusies van het soortgerichte onderzoek blijven ook in de nieuwe situatie van kracht. Aanvullend onderzoek blijft ook in de nieuwe situatie noodzakelijk.

Toetsing Wet natuurbescherming

's-Gravenlandsevaartweg 9, Loosdrecht



Eelerwoude
kleurt het landelijk gebied

Toetsing Wet natuurbescherming

's-Gravenlandsevaartweg 9, Loosdrecht

Concept

Opdrachtgever

Daan B.V.
J. Manger Catslaan 1
3971 JM Driebergen-Rijsenberg

Opdrachtnemer

Eelerwoude
Postbus 53
7470 AB Goor
T (0547) 26 35 15
F (0547) 26 33 15
E info@eelerwoude.nl
I www.eelerwoude.nl

Projectgegevens:

Projectnummer: 5501
Datum: 23-1-2017
Projectleider: G. Kersten
Opgesteld: Y. Horstink
Gecontroleerd: G. Kersten



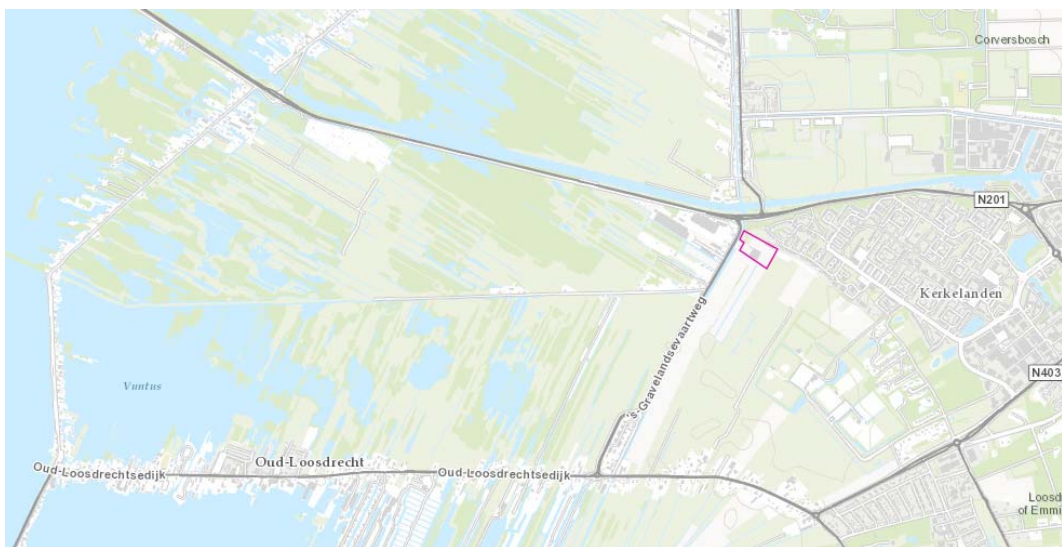
Onderzoek van Eelerwoude voldoet aan de eisen die het Ministerie van Economische Zaken stelt. Eelerwoude is lid van het Netwerk Groene Bureaus. Het Netwerk werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte. Het Netwerk heeft een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbende een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de geldende wet- en regelgeving ten aanzien van flora en fauna. Desondanks zal nooit een 100% volledig beeld van de aanwezige flora en fauna gegeven kunnen worden. Natuur is dynamisch, situaties kunnen veranderen.

De opmaak van dit rapport gaat uit van dubbelzijdig afdrukken

INHOUD

1	INLEIDING	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Leeswijzer	5
2	HUIDIGE SITUATIE EN ONTWIKKELING	6
2.1	Huidige situatie	6
2.2	Voorgenomen ontwikkeling	6
3	NATUURWETGEVING EN BELEID	8
3.1	Bescherming van soorten	8
3.2	Bescherming van Natura 2000-gebieden	10
3.3	Bescherming van bosopstanden	11
3.4	Natuurnetwerk Nederland / Ecologische Hoofdstructuur	13
4	METHODE	14
4.1	Bureauonderzoek	14
4.2	Terreinbezoek	14
5	BESCHERMDE SOORTEN	16
5.1	Planten en (korst)mossen	16
5.2	Zoogdieren	16
5.3	Vogels	20
5.4	Amfibieën en reptielen	22
5.5	Vissen	23
5.6	Beschermde soorten ongewervelden	24
6	BESCHERMDE HOUTOPSTANDEN	25
6.1	Inleiding	25
6.2	Toetsing	26
7	CONCLUSIE EN VERVOLG	28
7.1	Overige soorten waarvoor vrijstellingen zijn opgesteld	28
7.2	Rekening houden met vogels	28
7.3	Vervolgonderzoek naar vleermuizen noodzakelijk	29
7.4	Vervolgonderzoek naar buizerd, sperwer of ransuil	29
7.5	Vervolgonderzoek naar ringslang	29
7.6	Zorgplicht en zorgvuldig handelen	30
7.7	Geldigheid onderzoek	30
7.8	Houtopstanden: geen meldingsplicht, mogelijk kapvergunning	30
	LITERATUURLIJST	31
	BIJLAGE 1: SOORTENLIJSTEN	32



figuur 1. Ligging plangebied (paars kader) ten aanzien van Loosdrecht (oost) en Oostelijke Vechtplassen (west).
Bron: Kadaster, RWS, Esri, HERE, Garmin, INCREMENT P, USGS, 2016.



figuur 2. Detail van plangebied (paars kader). Bron: Aerodata/Cyclomedia, Digitalglobe, Microsoft, 2016.

1

INLEIDING

1.1 Aanleiding

In verband met het ontwikkelen van de voormalige boomkwekerij aan de 's-Gravenlandsevaartweg 9 te Loosdrecht is een toetsing van de plannen aan de natuurwetgeving en het natuurbeleid noodzakelijk. Met deze toetsing moet duidelijk worden hoe de ontwikkeling gerealiseerd kan worden binnen de kaders van de natuurbescherming.

In 2007 heeft er een eerste toetsing plaatsgevonden door RBOI (kenmerk RBOI220512.13096.00 31 juli 2007). Deze is geactualiseerd door Eelerwoude in 2012. Nu de nodige jaren later zijn ook die gegevens gedateerd geraakt. De maximale houdbaarheid van 3 jaar is verstreken. Ook is de natuurwetgeving sindsdien veranderd. Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht. Dit samen maakt dat er gekozen is opnieuw een onderbouwing te geven vanuit natuurwetgeving.

Eerste stap in deze toetsing is het uitvoeren van een verkennend onderzoek. Daarbij wordt tijdens een bureauonderzoek en veldbezoek aan de hand van aanwezige terreintypen en toevallige waarnemingen van soorten zo goed mogelijk ingeschat welke beschermde planten- en diersoorten aanwezig (kunnen) zijn. Op basis daarvan worden uitspraken gedaan over de (mogelijke) effecten van de voorgenomen plannen en de eventueel noodzakelijke vervolgstappen.

1.2 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft de huidige situatie en de voorgestane ontwikkeling. Op basis van deze informatie is voorliggende toets uitgevoerd. Hoofdstuk 3 geeft een beknopte beschrijving van de natuurwetgeving en –beleid. De gehanteerde methodiek is beschreven in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de bescherming van soorten. Aangegeven wordt welke beschermde soorten verwacht worden, wat de effecten van de ontwikkeling op deze soorten zijn en of een ontheffing noodzakelijk is. Toetsing aan de houtopstanden staat beschreven in hoofdstuk 6. Hoofdstuk 7 geeft de conclusies van dit onderzoek. De snelle lezer kan volstaan met het lezen van hoofdstuk 2 en de conclusie in hoofdstuk 7.

2

HUIDIGE SITUATIE EN ONTWIKKELING

2.1 Huidige situatie

Het plangebied bestaat uit een voormalige boomkwekerij aan de rand van het buitengebied. Op het terrein staat een vervallen gebouw met kas van circa 2.700 m² en een bijgebouw van circa 90 m², welke momenteel in gebruik is voor kleinschalige opslag van machines door een naastgelegen bewoner. Daarnaast bevinden zich op het terrein restanten van tunnelkassen. Het gebruik als boomkwekerij is duidelijk herleidbaar door de grote hoeveelheid plastic plantpotten en bijvoorbeeld de aanwezigheid van worteldoek.

De locatie is duidelijk aan zijn lot over gelaten. Wat in eerdere onderzoeken nog genoemd werd verruigd te zijn, is nu eerder sprake van een jong bos met elementen die herleiden naar het vorige gebruik. Zo zijn er bijvoorbeeld enkele doorgeschoten coniferen die destijds waarschijnlijk als windvang dienst hebben gedaan. In het gebied is beheer geweest. Onderstandige bomen zijn afgezet en weer uitgelopen. De hoeveelheid licht heeft ertoe geleid dat op veel plekken ruigte onder het bos heeft kunnen ontwikkelen, met bramen als voornaamste soort.

Ondanks dat het gebied ondoordringbaar lijkt, is goed zichtbaar dat het gebouw ook wel eens bezocht is. Er zijn veel vernielingen aangericht. Toch is er ook een zekere mate van rust in het gebied. Grootste deel van de tijd zal niemand hier komen, wat het gebied interessant maakt voor met name algemene fauna. Het biedt immers een plek waar soorten in alle rust kunnen schuilen, ook overdag. Bijzonder daarbij is ook dat juist ook de kas actief bezocht lijkt te worden door soorten als ree en vogels.

Het gebied is omringd door een sloot en daarmee slecht toegankelijk. De toegangswegen zijn afgesloten met poorten. In het gebied is geen verlichting aanwezig.

2.2 Voorgenomen ontwikkeling

De voorgenomen ontwikkeling kan als volgt worden omschreven:

- kappen opgaande begroeiing;
- slopen bestaande glasopstanden, tunnelkassen en schuren;
- mogelijk dempen of verleggen van bestaande sloten;
- grondwerkzaamheden;
- bouw nieuwe gebouwen (woonhuizen);
- herinrichting groen.



Figuur 3. Foto's – impressie plangebied.

3

NATUURWETGEVING EN BELEID

Vanaf 1 januari 2017 bestaat de Nederlandse natuurwetgeving uit de Wet natuurbescherming. Deze wet vervangt de drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en Faunawet. De bevoegdheid is geheel bij de betreffende provincie, waarin de activiteit zich plaatsvindt komen te liggen.

De Wet natuurbescherming bestaat uit 3 onderdelen: de bescherming van Natura 2000-gebieden, de bescherming van soorten en de bescherming van bosopstanden. Naast de natuurwetgeving bestaat het natuurbeleid, waarbij de kern wordt gevormd door het Natuur Netwerk Nederland, afgekort de NNN.

In dit hoofdstuk wordt kort ingegaan op de wetgeving en het natuurbeleid.

3.1 Bescherming van soorten

De bescherming van soorten is verdeeld in drie categorieën: soorten van de Vogelrichtlijn, soorten van de Habitatrichtlijn en overige soorten.

Wettelijk zijn enkele uitzonderingen opgesteld, waarvoor geen ontheffing nodig is:

- Handelingen volgens instandhoudingsmaatregelen of passende maatregel door provincie,
- Handelingen volgens een beheerplan of ander plan of programma of een programma per AMvB,
- Mits dat beheerplan, plan of programma voldoet aan de ontheffingsgronden; en het betreffende bestuursorgaan tevens bevoegd is om vrijstelling of ontheffing te verlenen of daarmee instemt,
- Ter voorkoming van schade (hele land of per provincie),
- Ter voorkoming van overlast (hele land of per provincie),
- Ter beperking van de populatie,
- Ter bestrijding van invasieve soorten,
- Voor de jacht, zoals wilde eend houtduif, haas en konijn,

Voor alle soorten geldt de zorgplicht.

De beschermde status van de overige soorten verschilt per provincie. Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten. Er is dan geen ontheffing nodig voor werkzaamheden.

Soorten van de Vogelrichtlijn

Hieronder vallen alle van nature in Nederland in het wild levende vogels als bedoeld in artikel 1 Vogelrichtlijn.

Handelingen die de wet verbiedt zijn:

- opzettelijk doden of vangen
- opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren vernielen e.d.
- eieren onder zich te hebben
- opzettelijk te storen, tenzij dit geen wezenlijke invloed heeft.
- vogels dood of levend, of herkenbare delen daarvan te verkopen, vervoeren of aanwezig te hebben voor verkoop.

Uitgezonderd zijn de soorten die door de AMvB zijn aangewezen. Hieronder vallen onder andere de Canadese gans en de Houtduif. Onder bepaalde voorwaarden mogen deze handelingen wel uitgevoerd worden. U heeft dan een ontheffing of vrijstelling nodig. Er zijn vrijstellingen opgesteld via de provinciale verordening of ministeriële regeling. Een ontheffing kan bij de provincie worden aangevraagd. Een ontheffing kan verkregen worden als er geen andere bevredigende oplossing is en als het nodig is in verband met de volksgezondheid, openbare veiligheid, luchtverkeer, schade aan gewassen en dergelijk, bescherming van flora en fauna, onderzoek of onderwijs, herinvoering van soorten, vangen van bepaalde kleine hoeveelheden en geen verslechtering van de staat van instandhouding.

Soorten van de Habitatrichtlijn

Soorten die staan in het Verdrag van Bern en Bijlage I van het Verdrag van Bonn. De soorten staan in bijlage 1.

Handelingen die de wet verbiedt zijn:

- opzettelijk te doden of te vangen,
- opzettelijk te verstoren,
- opzettelijk eieren te vernielen of te rapen,
- voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of te vernielen,
- opzettelijk te plukken of te verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen,
- anders dan voor verkoop, onder zich te hebben of te uitvoeren.

Er zijn vrijstellingen opgesteld via de provinciale verordening of ministeriële regeling. Een ontheffing kan bij de provincie worden aangevraagd. Een ontheffing kan verkregen worden ter bescherming van flora- en fauna, voorkoming "ernstige schade" aan gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendommen, in belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende reden van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van wezenlijk gunstige effecten voor het milieu. Daarnaast zijn de wettelijke uitzonderingen van toepassing.

Overige soorten

Dit zijn de soorten die genoemd worden in de bijlage van Wet natuurbescherming. Voor de lijst van de overige beschermde soorten zie bijlage 1.

Onder dit beschermingsregime is het verboden om:

- Voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of vernielen
- Vaatplanten opzettelijk te plukken, verzamelen, afsnijden, onwortelen of vernielen.

Voor deze soorten gelden dezelfde vrijstellingsgronden als bij de soorten van de Habitatrichtlijn en zijn er een groot aantal overige uitzonderingsgronden. Voor ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden en het algemeen belang is er een vrijstelling.

Zorgplicht

De bescherming van soorten gaat uit van de intrinsieke waarde van alle dieren en planten. De mens moet daar zorgvuldig mee omgaan. Daarom is de zorgplicht in artikel 1.11 van de wet opgenomen. De zorgplicht houdt in dat iedereen 'voldoende zorg' in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende dieren en planten en hun leefomgeving en voor Natura 2000-gebieden. Dat betekent dat iedereen naar redelijkheid nadelige effecten:

- moet voorkomen;
- moet beperken;
- ongedaan moet maken.

3.2 Bescherming van Natura 2000-gebieden

In Nederland zijn verscheidene natuurgebieden die een beschermde status hebben als Natura 2000-gebied. Tot 1 januari 2017 kenden we ook nog de Beschermde natuurmonumenten. Deze zijn met de komst van de nieuwe natuurwet hun beschermde status kwijtgeraakt.

Natura 2000-gebieden

Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Voor alle gebieden gelden instandhoudingsdoelstellingen. De kern van de bescherming is dat deze instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar mogen worden gebracht.

Activiteiten mogen geen negatieve effecten hebben op de waarden waarvoor het gebied is aangewezen. Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur geldt een vergunningplicht. Hierdoor is in Nederland een zorgvuldige afweging gegarandeerd bij projecten die gevolgen kunnen hebben voor natuurgebieden.

Gevolgen plangebied

In de directe omgeving van het plangebied liggen Natura 2000-gebieden. Op ongeveer 100 meter afstand ligt het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen. De aard van de voorgenomen werkzaamheden en ontwikkeling maakt echter dat de effecten uitsluitend tot het plangebied of in de zeer directe zone eromheen beperkt blijven. De

ontwikkeling zal naar verhouding minder verstorend zijn dan het vorige gebruik (boomkwekerij). Het wordt minder intensief gebruikt (wonen) en zal zodanig ook minder stikstofuitstoot betekenen. Gezien de afstand tot de Natura 2000-gebieden, de invulling van de tussenliggende gebieden en de voorgenomen werkzaamheden is er derhalve geen reden om aan te nemen dat er kans is op een belemmering van de kernopgaven van het Natura 2000-gebied, zij het door een rechtstreekse invloed, cumulatieve invloed of externe werking. Een toetsing aan de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden en een stikstofberekening met het programma AERIUS wordt daarom niet noodzakelijk geacht.



Figuur 4. Ligging plangebied (rood kader) ten aanzien van Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen (gele arcering). Bron: <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/>.

3.3 Bescherming van bosopstanden

De bescherming van bosopstanden kent twee belangrijke instrumenten: meldingsplicht en herplantplicht. Een kapmelding is verplicht bij de kap van bomen buiten de bebouwde kom (ihkv Boswet) indien kap plaatsvindt in een houtopstand van 10 are of meer of een bomenrij van 20 bomen. Er geldt een 1 op 1 herplantplicht. Provincies bepalen welke gegevens bij een melding moeten worden aangeleverd. Voor het vellen van een houtopstand in verband met realisatie van een Natura 2000-doel is er geen herplantplicht.

Bescherming van houtopstanden

Het omhakken of rooien van bossen is niet zomaar toegestaan in de Wet natuurbescherming.

Onder bos wordt verstaan:

- alleen bossen die buiten de 'bebouwde kom Boswet' liggen
- alle beplantingen van bomen die groter zijn dan 10 are (1.000 m²)
- bomen in een rijbeplanting, als de rij uit meer dan 20 bomen bestaat

Indien een bos wordt gekapt, dient een melding te worden gedaan bij de betreffende provincie. Dit geldt ook voor het bij het rooien en het verrichten van handelingen die de dood of ernstige beschadiging van bomen tot gevolg hebben. Hieronder valt ook beschadiging door vee.

De gemeente stelt de grenzen van de 'bebouwde kom Boswet' bij besluit vast. Deze grenzen kunnen afwijken van de 'bebouwde kom Verkeerswet'. Het besluit wordt door de provincie goedgekeurd. De grenzen zijn bij de gemeente na te vragen.

- U hoeft de voorgenomen kap van een houtopstand niet te melden als het gaat om:
- a. houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
 - b. houtopstanden op erven of in tuinen;
 - c. fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
 - d. naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
 - e. kweekgoed;
 - f. uit populieren of wilgen bestaande:
 1. wegbeplantingen;
 2. beplantingen langs waterwegen, en
 3. eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
 - g. het dunnen van een houtopstand;
 - h. uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
 1. ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
 2. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en
 3. zijn aangelegd na 1 januari 2013.
 - i. het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel;
 - j. het vellen van houtopstanden voor de aanleg en het onderhoud van brandgangen op natuurterreinen ;
 - k. het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in een goedgekeurde gedragscode;

De provincie kan u een kapverbod opleggen. Mag er wel worden gekapt, dan moet u meestal ook nieuwe bomen aanplanten. De provincie kan u hiervan ontheffing of vrijstelling verlenen. Dit hangt ervan af of er hiervoor een provinciale verordening is opgesteld. Misschien heeft u ook een omgevingsvergunning nodig. Het aanvragen van deze vergunning en het indienen van een kapmelding moet u apart van elkaar doen.

Voorwaarden

Als u bossen mag kappen, dan moet u meestal dezelfde grond herbeplanten. Dit doet u:

- op een bosbouwkundige manier
- binnen 3 jaar na het kappen van het bos
- volgens de regels van de provinciale verordening (als de provincie die hiervoor heeft opgesteld)

De provincie kan een verordening hebben opgesteld voor:

- de gegevens die u bij de melding verstrekt
- de termijn waarbinnen de melding wordt gedaan
- de wijze waarop de melding wordt gedaan
- de situatie waarin u een bos niet mag kappen
- de voorwaarden voor een herplantplicht, de vrijstelling en ontheffing daarvan

3.4 Natuurnetwerk Nederland / Ecologische Hoofdstructuur

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. In de wet heet dit de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Het Natuurnetwerk is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van dit natuurnetwerk. In of in de directe nabijheid van de NNN/EHS geldt het 'nee, tenzij'-principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

Wanneer bij een ontwikkeling mogelijke effecten op de NNN/EHS denkbaar zijn, is het raadzaam (en in sommige gevallen noodzakelijk) een NNN/EHS-toetsing uit te voeren.

Gevolgen plangebied

Het plangebied en omliggende gebied maakt geen onderdeel uit van de NNN/EHS. Het plangebied ligt op ongeveer 100 meter van begrensd NNN/EHS-gebied. Met de voorgenomen werkzaamheden worden geen negatieve effecten verwacht op de wezenlijke waarden en kenmerken van de NNN/EHS. Van afname van areaal is geen sprake, tevens worden geen effecten verwacht die de wezenlijke waarden en kenmerken van de NNN/EHS significant aantasten. Een toetsing aan het NNN/EHS-beleid wordt daarom niet noodzakelijk geacht.



Figuur 5. Ligging plangebied (rood kader) ten aanzien van NNN/EHS gebied (groene arcering). Het gebied ligt buiten aangewezen gebieden. Bron: <https://maps.noord-holland.nl/>.

4

METHODE

De aanwezige natuurwaarden zijn in beeld gebracht op basis van een bestaande inventarisatiegegevens en een verkennend veldbezoek.

4.1 Bureauonderzoek

Voor het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van landelijke, provinciale en indien beschikbaar regionale verspreidingsinformatie, zoals voorgaande rapportages.

Uit de landelijke verspreidingsinformatie uit atlassen, die deels gedateerd is, moet blijken of nabij de locaties in het verleden strikt beschermde soorten zijn aangetroffen. Exacte locaties of datering van de waarnemingen zijn daarbij veelal niet bekend. Deze gegevens hebben vaak betrekking op atlasblokken (5x5 kilometer). De soortgegevens hebben daarom veelal betrekking op de regio en niet specifiek op het plangebied.

Daarnaast is gebruik gemaakt van de verspreidingsgegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). De NDFF geeft informatie over waarnemingen van beschermde en zeldzame planten en dieren. Het is de meest complete natuurdatabank van Nederland door een bundeling van meer dan 100 verschillende databanken. De databank bevat uitsluitend gevalideerde gegevens, gevalideerd door de (voormalige) Gegevensautoriteit Natuur (GAN). De NDFF is gevuld met gegevens uit databanken van verschillende organisaties die deze gegevens op professionele wijze verzamelen (zoals SOVON Vogelonderzoek Nederland, de Zoogdiervereniging en De Vlinderstichting). Ook de gegevens van verschillende gemeenten, waterschappen, provincies en terreinbeherende organisaties zijn toegevoegd. De databank wordt dagelijks aangevuld met recente waarnemingen die via de invoerportalen binnenkomen. Op dit moment bevat de NDFF meer dan 100 miljoen waarnemingen.

4.2 Terreinbezoek

Op basis van een eenmalig veldbezoek is de geschiktheid van het onderzoeksgebied voor de verwachte soorten en/of soortgroepen beoordeeld. Het veldbezoek is overdag door Y. Horstink uitgevoerd, ecologisch adviseur bij Eelerwoude. Dit betrof op 19 januari 2017 bij -3°C, onbewolkt en windkracht 2 Bft. Het gaat hier om een deskundigenoordeel op basis van de fysieke gesteldheid van het terrein (biotopen onderzoek). Daarnaast zijn de aangetroffen belangwekkende soorten ook genoteerd.

Kader – ecologisch deskundige

Bron: RVO / Ministerie van Economische Zaken

Met een ecologisch deskundige wordt bedoeld een persoon die voor de situatie en soorten ten aanzien waarvan hij of zij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. De ervaring en kennis dienen te zijn opgedaan doordat de deskundige:

- op HBO- dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; en/of
- op MBO-niveau een opleiding heeft afgerond met als zwaartepunt de Flora- en faunawet, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten; en/of
- als ecooloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals bijvoorbeeld een bureau welke is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus; en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals bijvoorbeeld Zoogdiervereniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk Gebied; en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenmonitoring en/of – bescherming.

5

BESCHERMDE SOORTEN

Dit hoofdstuk beschrijft de tijdens het veldonderzoek waargenomen soorten, al dan niet aangevuld met gegevens uit literatuur en andere informatiebronnen. Tevens worden eventuele effecten beschreven als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling.

5.1 Planten en (korst)mossen

Voorkomen en functie

Volgens de NDFF zijn er de afgelopen jaren geen beschermde soorten gemeld in de omgeving van het plangebied. Korensla en groenknolorchis zijn op ruime afstand van de ontwikkeling aangetroffen. Waarnemingen daarvan dateren van circa 10 tot 20 jaar terug.

Er zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Gezien de periode van het jaar (winter) lag dit ook niet in de verwachting. Derhalve is een deskundigenbeoordeling van de potentiële aanwezigheid van beschermde planten in het plangebied uitgevoerd op basis van een biotoopanalyse. Gelet op de aanwezige terreintypen, het beheer en de functie van het plangebied is het niet waarschijnlijk dat binnen het plangebied beschermde plantensoorten voorkomen.

Onder de Wet natuurbescherming zijn ook diverse soorten (korst)mossen en wolfsklauwen beschermd. Geen van deze soorten worden echter in het plangebied verwacht, de soorten komen nagenoeg uitsluitend voor in natuurgebieden.

Effecten en ontheffing

In het plangebied zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen.

Conclusie: Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is voor beschermde flora niet noodzakelijk.

5.2 Zoogdieren

5.2.1 Vleermuizen

Voorkomen en functie

In het plangebied is tijdens het dagbezoek beoordeeld of de locatie geschikt is voor vleermuizen. Hierbij is onderscheid gemaakt in: verblijfplaats, vliegroute en foerageergebied. In het plangebied zijn in 2012 de volgende vleermuissoorten vastgesteld: gewone dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis en laatvlieger.

Verblijfplaats

Vleermuizen maken gedurende het jaar gebruik van een netwerk van vaste rust- en verblijfplaatsen. Deze verblijfplaatsen kunnen o.a. de volgende functies hebben:

- kraamverblijfplaats;
- zomerverblijfplaats;
- paar- en/of baltverblijfplaats;
- winterverblijfplaats.

Kader - vleermuisverblijfplaatsen

Onder de vleermuizen zijn gebouwbewonende en/of boombewonende soorten aanwezig. Gewone dwergvleermuis en laatvlieger zijn hoofdzakelijk gebouwbewonend. Rosse vleermuis en watervleermuis zijn voornamelijk boombewonend en gewone grootoorvleermuis, franjestaart en ruige dwergvleermuis bewonen zowel bomen als gebouwen. Voorbeelden van verblijfplaatsen in gebouwen zijn ruimtes in spouwmuren en achter boeiboorden en gevelbetimmering. Holten en spleten in bomen en ruimtes achter loszittend schors zijn voorbeelden van verblijfplaatsen in bomen.

Vanuit de verschillende functies van de verblijfplaats worden weer andere eisen gesteld aan bijvoorbeeld het klimaat, de toegankelijkheid en de expositie van het verblijf ten opzichte van de zon. Als kraamverblijfplaats worden meestal gebouwen en/of bomen uitgekozen waarbinnen een constant klimaat heerst. Bij gebouwen zijn dit voornamelijk woningen met een spouwmuur of een geïsoleerd dak. Sommige vleermuizen hebben aan een opening van 1-2 cm voldoende om naar binnen te kruipen. Bij bomen gaat het meestal om dikke, oude bomen met een dikke restwand.

Gewone dwergvleermuis en laatvlieger zijn hoofdzakelijk gebouwbewonende soorten, rosse vleermuis is hoofdzakelijk een boombewonend vleermuissoort terwijl de gewone grootoorvleermuis zowel boom- als gebouwbewonend is.

In het plangebied staan zowel bomen als gebouwen. Er is sprake van bosontwikkeling op locatie. Bomen hebben de ruimte te ontwikkelen en door allerlei (natuurlijke) processen kunnen geschikte vleermuisholtes zijn ontstaan. Hoewel er geen holtes zijn aangetroffen, is het bos van dusdanige omvang dat hollen niet zondermeer uit te sluiten zijn.

De te slopen gebouwen bieden beperkte potentie voor vleermuisverblijven. Door het ontbreken van spouwmuren en de grote mate van tocht zullen er relatief weinig geschikte plekken aanwezig zijn. Echter, de vervallen staat waarin de gebouwen verkeren maakt dat ze zeer toegankelijk zijn, waarbij dieren tot in alle ruimtes en bijvoorbeeld ook plafonddelen kunnen komen. Het op voorhand uitsluiten van vleermuisverblijven is derhalve ook niet mogelijk voor de gebouwen.

Uit eerder onderzoek naar vleermuizen (2012) werden geen verblijven aangetroffen. Panden zijn sindsdien meer in verval geraakt en ook meer toegankelijk geworden voor vleermuizen. De gegevens van het onderzoek destijds zijn door hun leeftijd verjaard (maximaal 3 jaar houdbaar). Overigens zijn het aantal bezoeken van destijds niet voldoende voor de hedendaagse verplichtte toetsing die gedaan moet worden conform het vigerend Vleermuisprotocol 2013.

Foerageergebied en vliegroutes

Foerageergebieden en vliegroutes van vleermuizen zijn beschermd indien bij het verdwijnen ook een verblijfplaats ongeschikt wordt. Bijvoorbeeld door het onderbreken van een vliegroute wordt een foerageergebied onbereikbaar, waardoor de vleermuizen onvoldoende voedsel kunnen vinden. Bij het verdwijnen van foerageergebieden of vliegroutes wordt derhalve onderzocht of er voldoende bereikbare alternatieven zijn.

Kader - vleermuisvliegroutes

Vleermuizen maken gebruik van lijnvormige landschapselementen zoals bomenrijen en singels om zich langs te verplaatsen. Een aaneengesloten kronendak heeft hierbij de voorkeur. Van vleermuizen is bekend dat onderbrekingen in de lijnstructuur maximaal 100 tot 200 meter mogen bedragen (kleinere en langzaam vliegende soorten 50 meter). Wanneer de onderbrekingen groter zijn dan deze afstand kunnen sommige soorten deze afstand niet overbruggen en zullen ze uitwijken naar alternatieve vliegroutes en foerageergebieden.

Het plangebied is zeer geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. De locatie ligt zeer gunstig aan de rand van een woonwijk, in het verlengde van tuinen en watergangen. Het biedt veel variatie met water, bos, ruigte, en er is sprake van donkerte. Dit maakt het mogelijk zeer insectenrijk, waardoor vleermuizen hier komen om te foerageren. Uit eerder onderzoek blijkt ook dat verschillende soorten dit ook deden.

Het plangebied heeft geen specifieke verbindende functie. Het ligt in een hoek naar open weidegebied. Vleermuizen kunnen ook na eventuele realisatie van de plannen uitwisselen via de noordelijke bosschage langs de N201.

Effecten en ontheffing

Alle vleermuissoorten zijn soorten beschermd onder de Habitatrichtlijn. Het opzettelijk verjagen, vangen en doden van individuen van beschermde soorten, alsmede het verstoren of vernielen van vaste verblijfplaatsen (inclusief de functionele leefomgeving) is verboden vanuit Wet natuurbescherming. De functionaliteit van verblijfplaatsen van vleermuizen dienen te allen tijde gegarandeerd te blijven.

De kap-, sloop-, grond- en bouwwerkzaamheden, alsmede het wijzigen van verlichting en het mogelijk aanpassen of dempen van sloten kan leiden tot negatieve effecten op het voorkomen vleermuizen. Verblijven in bomen en gebouwen kunnen mogelijk verdwijnen en de afname van foerageergebied kan ertoe leiden dat op gebiedsniveau vleermuizen een verslechterd voedselaanbod hebben. Dit heeft negatieve effecten op de populatie.

Om bovengenoemde negatieve effecten uit te sluiten is nader onderzoek naar vleermuizen noodzakelijk. Dit moet gebeuren aan de hand van het vigerend Vleermuisprotocol 2013. Uit het nader onderzoek moet blijken waar welke soorten voorkomen, hoe zij het gebied gebruiken en welke effecten de ontwikkeling heeft op hen. Uit het nader onderzoek moet blijken of een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk is.

Conclusie: Nader onderzoek naar het voorkomen en gebruik van het gebied door vleermuizen is noodzakelijk.

5.2.2 Overige zoogdieren

Voorkomen en functie

Het is aannemelijk dat het plangebied en de nabije omgeving onderdeel uitmaakt van het leefgebied van grondgebonden zoogdieren waaronder egel, konijn, haas, vos, ree, kleine marterachtigen, mol en algemene (spits) muizensoorten. Haas, ree en een bewoonde vossenburcht (zie Figuur 6) zijn ook vastgesteld. Voor ruimtelijke inrichting is een vrijstelling opgesteld voor deze soorten, omdat zij landelijk een gunstige staat van instandhouding hebben.



Figuur 6. Bewoonde vossenburcht.

In de omgeving zijn eveneens het voorkomen van de noordse woelmuis en waterspitsmuis bekend (*NDFF, afgelopen 10 jaar*), beide beschermd volgens de Habitatrichtlijn. Net ten noorden van het plangebied zijn beide soorten ook vastgesteld uit braakballen. Gezien het beheer en inrichting van de huidige oevers en de ligging ten opzicht van de bebouwing, wordt niet verwacht dat één van deze soorten voorkomt binnen het plangebied.

Effecten en ontheffing

De ingreep zal naar verwachting leiden tot een beperkt verlies van leefgebied van de genoemde algemeen voorkomende zoogdieren van de overige beschermde soorten. Voor deze soorten is bij ruimtelijke inrichting een provinciale vrijstelling opgesteld. Een ontheffing Wet natuurbeschermingswet is daarom niet noodzakelijk. Wel moet rekening gehouden worden met de zorgplicht bij het ontwikkelen van het terrein, noodzakelijk voor bijvoorbeeld de vossenburcht en de aanwezige reeën. Het wordt geadviseerd om voor de uitvoering voorwaarden op te nemen in een ecologisch werkprotocol.

Voor noordse woelmuis en waterspitsmuis ontbreekt geschikt habitat binnen het plangebied. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is voor grondgebonden zoogdieren niet noodzakelijk.

Conclusie: Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is voor grondgebonden zoogdieren niet noodzakelijk. Wel wordt geadviseerd om voor de uitvoering voorwaarden op te nemen in een ecologisch werkprotocol, zodat voldaan wordt aan de zorgplicht.

5.3 Vogels

Alle vogels zijn als soort beschermd in de Wet natuurbescherming. Onderscheid kan gemaakt worden tussen vogels met jaarrond beschermde nesten en overige broedvogels.

Vogels met jaarrond beschermde nesten, komen elk jaar terug bij hun nest. Dit nest mag dus ook niet buiten het broedseizoen verwijderd worden.

Voorkomen en functie

Vogels met jaarrond beschermde nesten

Waarnemingen van vogelsoorten met een jaarrond beschermde vaste rust- en verblijfplaats betreffen uitsluitend een nest van vermoedelijk buizerd, sperwer of ransuil (zie Figuur 7). Andere vogelsoorten met een jaarrond beschermde vaste rust- en verblijfplaats of aanwijzingen (braakballen of uitwerpselen) hiertoe zijn niet waargenomen.



Figuur 7. Een horst van buizerd of sperwer.

Ook de ijsvogel komt voor. De soort broedt in de kluit van enkele omgevallen coniferen aan de zuidzijde van het gebied (zie Figuur 8) Dit is een zogenaamde 'categorie 5' soort waarvan zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden het noodzakelijk kunnen maken om de nestlocatie jaarrond te beschermen. Echter, de ijsvogel heeft een zeer positieve landelijke trend en dit zal ook lokaal het geval zijn. Het verspreidingsbeeld in de omgeving is zeer gunstig. De soort is goed in staat een nieuwe broedlocatie te vinden, die

in de omgeving ook wel aanwezig zal zijn. Er zijn derhalve geen geldende argumenten de soort hier te behandelen als een jaarrond beschermde soort.



Figuur 8. Twee ijsvogelholen in de wortelwortelkluut van enkele omgevallen coniferen.

Broedvogels

De aangetroffen vogels binnen en direct rondom het plangebied vallen onder de algemene broedvogels van bossen, struwelen en parken. Onder andere de volgende vogelsoorten kunnen gebruik maken van het plangebied; ekster, houtduif, koolmees, merel, pimpelmees, roodborst en winterkoning. Binnen het plangebied zijn verschillende algemeen voorkomende broedvogels aangetroffen.

Effecten en ontheffing

Vogels met jaarrond beschermde nesten

Van een aantal vogelsoorten zijn de nestlocaties het hele jaar door beschermd. Ook de functionele leefomgeving is daarbij beschermd. Bij aantasting van de nestlocatie en/of de functionele leefomgeving is een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk. Het vastgestelde nest valt hieronder. Door de ontwikkeling zal het mogelijk verstoord worden en verlaten worden. Welk negatief effect dit heeft op de staat van instandhouding is niet bekend. Om de soorten met zekerheid uit te kunnen uitsluiten zal nader onderzoek naar het gebruik van het nest moeten plaatsvinden.

Overige broedvogels

Alle vogelsoorten in Nederland zijn strikt beschermd onder de Wet natuurbescherming. Voor alle beschermde inheemse (ook algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die nesten beschadigen of verstoren. Verstoring kan in veel situaties worden voorkomen door verstorende werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. De periode van 15 maart tot 15 juli wordt over het algemeen beschouwd als broedseizoen. Voor de Wet natuurbescherming zijn echter alle bewoonde vogelnesten

beschermd, ongeacht het tijdstip van het jaar en ongeacht de zeldzaamheid van de soort. Het genoemde termijn moet daarom niet al te strikt worden toegepast.

Conclusie: Bij de werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met nesten van broedvogels. Voor het horst van buizerd, sperwer of ransuil is nader onderzoek noodzakelijk om eventuele negatieve effecten uit te kunnen sluiten.

5.4 Amfibieën en reptielen

Voorkomen en functie

Amfibieën

Een aantal soorten, zoals bruine kikker, bastaardkikker, gewone pad en kleine watersalamander, kunnen het plangebied gebruiken als landbiotoop. In het plangebied zelf zijn geen waterelementen aanwezig. Beschermde amfibieënsoorten van de Habitatrichtlijn worden niet verwacht in het plangebied vanwege het ongeschikte habitat voor deze soorten. Er zijn ook geen verspreidingsgegevens bekend van beschermde amfibieën van de Habitatrichtlijn rondom het plangebied.

Reptielen

Beschermde reptielen zijn gebonden aan specifieke terreinen. Het plangebied is potentieel geschikt leefgebied voor ringslang (zie Figuur 9), die ook in de omgeving ervan voorkomt (zie Figuur 10). Er zijn geschikte open plekken in en rondom het terrein waar de soort kan zonnen en er is water waar de soort bij aanwezig is en kan foerageren. Er zijn ook hopen en takkenstapels waarin de soort kan schuilen. Voortplantingsplaatsen lijken niet voor te komen, maar kunnen niet geheel uitgesloten worden.



Figuur 9. Een mooie zon beschenen oever, geschikt voor ringslang.



Figuur 10. Voorkomen ringslang (NDFF, afgelopen 10 jaar).

Effecten en ontheffing

De ingreep zal naar verwachting leiden tot een beperkt verlies van leefgebied van de genoemde amfibieën van de overige beschermde soorten. Dit heeft geen invloed op de gunstige staat van instandhouding van deze soorten omdat er voldoende leefgebied aanwezig blijft en het relatief algemene soorten betreft. Voor deze soorten geldt dan ook een vrijstelling indien er sprake is van een ruimtelijke inrichting. Een ontheffing Wet natuurbescherming is daarom niet noodzakelijk.

Het voorkomen van ringslang is waarschijnlijk. Om negatieve effecten te voorkomen is nader onderzoek noodzakelijk.

Conclusie: Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is voor amfibieën niet noodzakelijk. Ringslang kan niet uitgesloten worden. Nader onderzoek naar deze soort is derhalve ook noodzakelijk.

5.5 Vissen

Voorkomen en functie

Uit de omgeving zijn geen beschermde vissoorten bekend. In het plangebied zijn enkele watervoerende elementen (sloten) aanwezig. In het midden van het plangebied is een beschoeide sloot aanwezig, die door sterke overschaduwing en invallend blad weinig waarde heeft. De sloot rondom het gebied heeft meer potentie, zeker aan de zuidzijde van het plangebied. Het voorkomen van algemene vissen lijkt hier vanzelfsprekend. Beschermde meer kritische soorten zoals de grote modderkruiper, worden gelet op hun huidige verspreiding en habitatvoorkeuren niet verwacht.

Effecten en ontheffing

Er worden geen effecten op beschermde vissen verwacht. Een ontheffing Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

Conclusie: Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is voor beschermde vissen niet noodzakelijk. Wel dient rekening gehouden te worden met de zorgplicht.

5.6 Beschermde soorten ongewervelden**Voorkomen en functie**

Beschermde soorten ongewervelden (dagvlinders, libellen, kevers, Europese rivierkreeft en platte schijfhoren) worden op grond van verspreidingsgegevens en habitatvoorkeuren niet verwacht.

Effecten en ontheffing

Er worden geen effecten op beschermde soorten ongewervelden verwacht. Een ontheffing Wet natuurbescherming niet aan de orde.

Conclusie: Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is voor beschermde ongewervelden niet noodzakelijk.

6

BESCHERMDE HOUTOPSTANDEN

6.1 Inleiding

Het omhakken of rooien van bossen is niet zomaar toegestaan in de Wet natuurbescherming.

Onder bos wordt verstaan:

- alleen bossen die buiten de 'bebouwde kom Boswet' liggen;
- alle beplantingen van bomen die groter zijn dan 10 are (1.000 m²);
- bomen in een rijbeplanting, als de rij uit meer dan 20 bomen bestaat.

Indien een houtopstand wordt gekapt, dient een melding te worden gedaan bij de betreffende provincie. Dit geldt ook voor het bij het rooien en het verrichten van handelingen die de dood of ernstige beschadiging van bomen tot gevolg hebben. Hieronder valt ook beschadiging door vee.

De gemeente stelt de grenzen van de 'bebouwde kom Boswet' bij besluit vast. Deze grenzen kunnen afwijken van de 'bebouwde kom Verkeerswet'. Het besluit wordt door de provincie goedgekeurd. De grenzen zijn bij de gemeente na te vragen.

U hoeft de voorgenomen kap van een houtopstand niet te melden als het gaat om:

- a. houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
- b. houtopstanden op erven of in tuinen;
- c. fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- d. naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- e. kweekgoed;
- f. uit populieren of wilgen bestaande:
 1. wegbeplantingen;
 2. beplantingen langs waterwegen;
 3. eenrijige beplantingen langs landbouwgronden.
- g. het dunnen van een houtopstand;
- h. uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
 1. ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
 2. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter;

3. zijn aangelegd na 1 januari 2013.
- i. het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel;
 - j. het vellen van houtopstanden voor de aanleg en het onderhoud van brandgangen op natuurterreinen;
 - k. het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in een goedgekeurde gedragscode.

De provincie kan u een kapverbod opleggen. Mag er wel worden gekapt, dan moet u meestal ook nieuwe bomen aanplanten. De provincie kan u hiervan ontheffing of vrijstelling verlenen. Dit hangt ervan af of er hiervoor een provinciale verordening is opgesteld. Misschien hebt u ook een omgevingsvergunning nodig. Het aanvragen van deze vergunning en het indienen van een kapmelding moet u apart van elkaar doen.

Voorwaarden

Als u bossen mag kappen, dan moet u meestal dezelfde grond herbeplanten. Dit doet u:

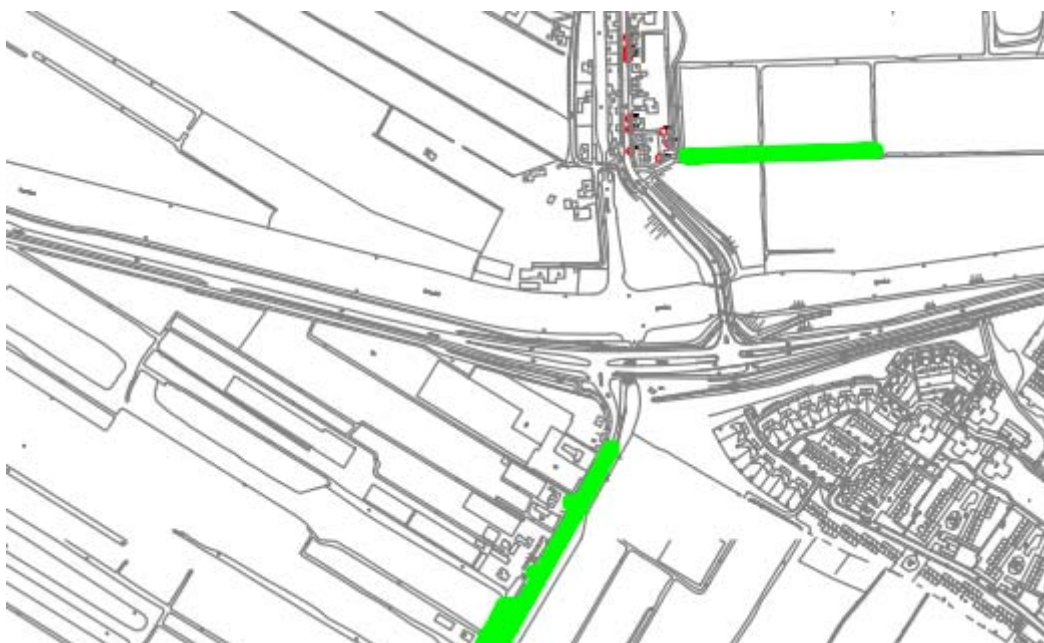
- op een bosbouwkundige manier;
- binnen 3 jaar na het kappen van het bos;
- volgens de regels van de provinciale verordening (als de provincie die hiervoor heeft opgesteld).

De provincie kan een verordening hebben opgesteld voor:

- de gegevens die u bij de melding verstrekt;
- de termijn waarbinnen de melding wordt gedaan;
- de wijze waarop de melding wordt gedaan;
- de situatie waarin u een bos niet mag kappen;
- de voorwaarden voor een herplantplicht, de vrijstelling en ontheffing daarvan.

6.2 Toetsing

Het plangebied voldoet aan de definitie bos. De kap hoeft echter niet gemeld te worden, omdat het voldoet aan tenminste de volgende punten: b. houtopstanden op erven of in tuinen, c. fruitbomen en windschermen om boomgaarden. Er is derhalve geen sprake van een herplantplicht. Het plangebied valt tevens buiten de gemeentelijke bomenverordening. Een kapvergunning is niet noodzakelijk, tenzij ihkv de Wet natuurbescherming een ontheffing nodig blijkt te zijn.



Figuur 11. Groene kaart Noord, waarop beschermde bomen en boomstructuren van de gemeente Wijdmeren staan. Het plangebied valt hierbuiten.



Figuur 12. Kaart Boswet (rode arcering), waarop de gemeentelijke verordening van toepassing is. Het plangebied valt hierbuiten. Bron: <https://www.wijdmeren.nl/bomenkappen>.

7

CONCLUSIE EN VERVOLG

Op basis van deze toetsing wordt geconstateerd dat in het onderzoeksgebied een potentiële habitat biedt voor een aantal beschermde soorten. Hoewel er geen gerichte veldinventarisatie heeft plaatsgevonden, is op basis van de beschikbare literatuurgegevens en een veldbezoek vastgesteld dat het terrein mogelijk van belang is voor enkele veel voorkomende overige beschermde soorten en voor vogels, vleermuizen en ringslang.

Op basis van deze toetsing wordt geen toetsing van de effecten van de ontwikkeling op beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebied en/of Ecologische Hoofdstructuur) en houtopstanden noodzakelijk geacht.

7.1 Overige soorten waarvoor vrijstellingen zijn opgesteld

De ingreep zal naar verwachting leiden tot een beperkt verlies van leefgebied van enkele overige beschermde soorten. Hiervoor zijn door de provincie vrijstellingen opgesteld. De ingreep heeft geen invloed op de gunstige staat van instandhouding van deze soorten omdat er voldoende leefgebied aanwezig blijft en het relatief algemene soorten betreft. Voor deze soorten geldt dan ook een vrijstelling indien het een ruimtelijke ontwikkeling betreft. Een ontheffing Wet natuurbescherming is daarom niet noodzakelijk.

7.2 Rekening houden met vogels

Voor alle beschermde, inheemse (ook de algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt vanuit de Wet natuurbescherming een verbod op handelingen die nesten of eieren beschadigen of verstoren. Ook handelingen die een vaste rust- of verblijfplaats van beschermde vogels verstoren zijn niet toegestaan. In de praktijk betekent dit dat verstorende werkzaamheden alleen buiten het broedseizoen¹ uitgevoerd mogen worden.

Indien toch in het broedseizoen door gewerkt of gestart wordt, moet vóór het broedseizoen (uiterlijk in februari) contact gelegd worden met de begeleidend ecooloog. In samenspraak met de ecooloog moeten eventuele nadere acties bepaald worden, zoals vroegtijdig kappen van bomen, of maaien van beplanting.

¹ In het kader van de wet Natuurbescherming wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd. Van belang is of een broedgeval verstoord wordt, ongeacht de datum. Globaal gaat het echter om de periode van 15 maart tot 15 juli.

7.3 Vervolgonderzoek naar vleermuizen noodzakelijk

Op basis van deze toetsing wordt nader onderzoek naar vleermuizen noodzakelijk geacht. Dit onderzoek is noodzakelijk alvorens de bebouwing gesloopt kan worden en de beplanting verwijderd kan worden.

Bij de uitvoering van vleermuisonderzoek moet gewerkt worden conform het vigerende 'Vleermuisprotocol' dat door het Ministerie van Economische Zaken is goedgekeurd en wordt gehanteerd door het Netwerk Groene Bureau. Het vleermuisonderzoek kan slechts in een beperkte periode van het jaar worden uitgevoerd. Het onderzoek moet bestaan uit:

- 2 bezoeken tussen 15 mei - 15 juli en;
- 2 bezoeken tussen 15 augustus en 1 oktober en;
- tussen de bezoeken zit in de regel 20 dagen.

Afhankelijk van wat wordt aangetroffen bij het nader onderzoek kan dit consequenties hebben voor de planning en wijze van de uitvoering van werkzaamheden. Daarnaast kunnen zogenaamde compenserende en mitigerende maatregelen nodig zijn.

7.4 Vervolgonderzoek naar buizerd, sperwer of ransuil

In het plangebied komt een nestboom voor van zeer waarschijnlijk buizerd, sperwer of ransuil. Deze bevindt zich achterin het terrein, op de meest rustige plek van het perceel. Om gebruik ervan aan te tonen/ uit te sluiten en een inschatting van de effecten te maken moet nader onderzoek plaatsvinden. Het nader onderzoek moet zich richten op het vaststellen van de aanwezigheid van de soorten en hun leefomgeving. Onderzoek wordt uitgevoerd conform de Soortenstandaard Buizerd (RVO, 2014). Deze inspanning is tevens afdoende voor sperwer en ransuil. In totaal zijn er maximaal 4 bezoeken nodig om nestactiviteit te mogen uitsluiten. Dit gebeurt globaal in de periode februari-juli bij geschikte weersomstandigheden. Er zit minimaal 10 dagen tussen de bezoeken in. Bij het onderzoek moet rekening gehouden worden dat voor territorium indicierend gedrag van ransuil ook 's nachts onderzocht moet worden.

7.5 Vervolgonderzoek naar ringslang

In het plangebied leeft mogelijk ringslang. De soort is bekend uit de omgeving en geschikt habitat voor de soort is aanwezig. Om een inschatting te maken van de effecten op de soort, moet nader onderzoek plaatsvinden. Dat moet gebeuren in de periode (globaal) maart-september, bij voor reptielen geschikte weersomstandigheden in potentieel meest geschikt habitat. Aangenomen wordt dat de soort niet voorkomt als na 3 gerichte veldbezoeken geen dieren zijn waargenomen. Het eerste bezoek vindt plaats in de periode half maart-april, wanneer dieren zich nog ophouden bij hun winterverblijf. Het tweede bezoek vindt bij voorkeur plaats half mei, wanneer dieren zeer actief zijn. Het derde bezoek vindt bij voorkeur plaats rondom juni of eind augustus, wanneer respectievelijk vrouwtjes bij hun eiafzetplekken bivakkeren of jongen uitkruipen.

7.6 Zorgplicht en zorgvuldig handelen

In het kader van de zorgplicht zijn de volgende maatregelen noodzakelijk:

- Tijdens de uitvoering dient men bijvoorbeeld alert te zijn op aanwezigheid van fauna en deze, indien noodzakelijk, te verplaatsen.
- Bij onvoorziene situaties dient daarnaast contact opgenomen te worden met een ter zake kundige.
- De breedte van de transportwegen wordt zo beperkt mogelijk gehouden, opdat zo min mogelijk holen en dieren aangetast worden.
- Maatregelen voorkomend uit de zorgplicht opnemen in een ecologisch werkprotocol.

In het kader van zorgvuldig handelen, adviseren wij om de eisen en voorwaarden uit dit onderzoek op te nemen in een ecologisch werkprotocol. Het ecologisch werkprotocol kan bij het bestek worden opgenomen.

7.7 Geldigheid onderzoek

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de landelijk geldende richtlijnen. De bevoegde gezagen (provincies) hanteren de volgende definitie voor de geldigheid van onderzoeken naar beschermde soorten:

“Onderzoeksgegevens mogen maximaal 3 jaar oud zijn in gebieden waar weinig of geen ruimtelijke of kwalitatieve veranderingen zijn opgetreden in de afgelopen drie jaar. In gebieden waar dit niet voor geldt, moeten de gegevens recenter zijn.”

Dit rapport gaat in op de effecten van de ontwikkeling zoals beschreven in hoofdstuk 2.2. Wijzigingen of aanpassingen in de ontwikkeling kunnen tot andere conclusies ten aanzien van de effecten op beschermde soorten leiden.

7.8 Houtopstanden: geen meldingsplicht, mogelijk kapvergunning

Het plangebied voldoet aan de definitie bos. De kap hoeft echter niet gemeld te worden, omdat het voldoet aan tenminste de volgende punten: b. houtopstanden op erven of in tuinen, c. fruitbomen en windschermen om boomgaarden. Er is derhalve geen sprake van een herplantplicht. Het plangebied valt tevens buiten de gemeentelijke bomenverordening. Een kapvergunning is niet noodzakelijk, tenzij ihkv de Wet natuurbescherming een ontheffing nodig blijkt te zijn.

LITERATUURLIJST

- Creemers R.C.M. & van Delft J.J.C.W. (2009). *De amfibieën en reptielen van Nederland*, - *Nederlandse fauna* 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European invertebrate Survey – Nederland, Leiden.
- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen (1992). *Atlas van de Nederlandse zoogdieren*. Utrecht: KNNV.
- Koninklijke Vermande (1999-2009). *Planten en dieren, Flora- en faunawet, band 1, 2, 3, 4 en 5*. SDU Uitgeverij, Den Haag
- Limpens, H. , K. Mostert en W. Bongers (1997). *Atlas van de Nederlandse Vleermuizen*. Utrecht: KNNV Uitgeverij.

Natura 2000: - www.synbiosys.alterra.nl/natura2000

Soortinformatie: - www.zoogdiervereniging.nl

- www.ravon.nl

- www.libellennet.nl

Waarnemingen: - www.telmee.nl

- ndff-ecogrid.nl

BIJLAGE 1: SOORTENLIJSTEN

Habitatrichtlijnsoorten

Zoogdieren	Griend	Boszandoog
Bever	Grijze dolfin	Donker pimpernelblauwtje
Hamster	Hille (Butskop)	Grote vuurvinder
Hazelmuis	Kleine zwaardwalvis	Moerasparelmoervinder
Lynx	Narwal	Monarchvinder
Noordse woelmuis	Noordse vinvis	Pimpernelblauwtje
Otter	Orca	Teunisbloempijlstaart
Wolf	Potvis	Tijmblauwtje
Wilde kat	Spitsdolfijn van Gray	Zilverstreephooibeestje
	Tuimelaar	
Vleermuizen	Walrus	Kevers
Bechsteins vleermuis	Witflankdolfijn	Brede geelrandwaterroofkever
Bosvleermuis	Witsnuitdolfijn	Gestreepte waterroofkever
Brandts vleermuis	Witte Dolfijn	Heldenbok
Franjestaart		Juchtleerkever
Gewone baardvleermuis	Amfibieën	Vermiljoenkever
Gewone dwergvleermuis	Boomkikker	
Gewone grootoorvleermuis	Geelbuikvuurpad	Libellen
Grijze grootoorvleermuis	Heikikker	Bronslibel
Grote hoefijzerneus	Kamsalamander	Gaffellibel
Grote rosse vleermuis	Knoflookpad	Gevlekte witsnuitlibel
Ingekorven vleermuis	Poelkikker	Groene glazenmaker
Kleine dwergvleermuis	Rugstreeppad	Mercuurwaterjuffer
Kleine hoefijzerneus	Vroedmeesterpad	Noordse winterjuffer
Laatvlieger		Oosterlijke witsnuitlibel
Mopsvleermuis	Reptielen	Rivierrombout
Noordse vleermuis	Gladde slang	Sierlijke witsnuitlibel
Rosse vleermuis	Muurhagedis	
Ruige dwergvleermuis	Zandhagedis	Overigen
Tweekleurige vleermuis		Bataafse stroommossel
Vale vleermuis	Schildpadden	Platte schijfhoren
Watervleermuis	Dikkopschildpad	Oeveraas (haften)
	Kemps' zeeschildpad	
Walvisachtigen	Lederschildpad	Planten
Bruinvis	Soepschildpad	Drijvende waterweegbree
Bulrug		Groenknolorchis
Dwergpotvis	Vissen	Kruipend moerasscherm
Dwergvinvis	Houting	Zomerschroeforchis
Gestreepte dolfin	Steur	Liggend raket
Gewone dolfin		Klein vlotvaren
Gewone spitsdolfijn	Vlinders	Tonghaarmuts
Gewone vinvis	Apollovlinder	Geel schorpioenmos

Vogels van de Habitatrichtlijn

Aasgier	Groenling	Purperreiger	Zeearend
Appelvink	Grote bonte specht	Putter	Zwarte mees
Baardman	Grote gele kwikstaart	Ransuil	Zwarte ooievaar
Beflijster	Grote karekiet	Rietgors	Zwarte roodstaart
Bergeend	Grote stern	Rietzanger	Zwarte specht
Bergfluit	Grote zilvereiger	Rode wouw	
Bijeneter	Havik	Roerdomp	
Blauwborst	Heggenmus	Roodborst	
Blauwe kiekendief	Hop	Roodborsttapuit	
Boerenwaluw	Huiswaluw	Roodhalsfuut	
Bontbekplevier	IJsvogel	Rouwkwikstaart	
Bonte strandloper	Kerkuil	Sijs	
Bonte vliegenvanger	Klaapekster	Sperwer	
Boomklever	Kleine waterhoen	Spotvogel	
Boomkruiper	Kleine barsijs	Slangenarend	
Boompieper	Kleine bonte specht	Slechtvalk	
Boomvalk	Kleine karekiet	Smelleken	
Bosrietzanger	Kleine zilvereiger	Snor	
Bosuul	Kleinst waterhoen	Sprinkhaanzanger	
Braamsluiper	Kluut	Steenuil	
Brandgans	Kneu	Steltkluut	
Bruine kiekendief	Koereiger	Strandplevier	
Buizerd	Koolmees	Taigaboomkruiper	
Casarca	Kortsnavelboomkruiper	Tapuit	
Cetti's zanger	Kraanvogel	Tijftjaf	
Draaihal	Krekelzanger	Torenavalk	
Duinpieper	Kruisbek	Tuinfluit	
Dwergmeeuw	Kuifmees	Sprinkhaanzanger	
Dwergstern	Kwak	Steenuil	
Engelse kwikstaart	Kwartelkoning	Steltkluut	
Europese kanarie	Lepelaar	Strandplevier	
Fitis	Matkop	Taigaboomkruiper	
Fluit	Middelste bonte specht	Tapuit	
Geelgors	Nachtegaal	Tijftjaf	
Gekraagde roodstaart	Nachtswaluw	Torenavalk	
Gele kwikstaart	Noordse stern	Tuinfluit	
Geoorde fuut	Oehoe	Velduil	
Glanskop	Oeverloper	Visarend	
Goudhaan	Oeverpieper	Visdief	
Grasmus	Oeverwaluw	Vuurgoudhaan	
Graspiëper	Ooievaar	Wespendief	
Graszanger	Orpheusspotvogel	Wielewaal	
Grauwe kiekendief	Paapje	Winterkoning	
Grauwe klauwier	Pestvogel	Witbandkruisbek	
Grauwe vliegenvanger	Pimpelmees	Witte kwikstaart	
Griel	Poelruiter	Witwangstern	
Groene specht	Porseleinhoen	Woudaap	

Beschermde overige soorten (bijlage in de Wet natuurbescherming)

Zoogdieren	Hazelworm	Kevers
Aardmuis	Levendbarende hagedis	Vliegend hert
Boommarter	Ringslang	
Bosmuis		Planten
Bunzing	Vissen	Akkerboterbloem
Damhert	Beekdonderpad	Akkerdoornzaad
Das	Beekprik	Akkerogentroost
Dwergmuis	Elrits	Beklierde ogentroost
Dwergspitsmuis	Europese rivierkreeft	Berggamander
Edelhert	Gestippelde alver	Bergnachtorchis
Eekhoorn	Grote modderkruiper	Blaasvaren
Egel	Kwabaal	Blauw guichelheil
Eikelmuis		Bokkenorchis
Gewone bosspitsmuis	Dagvlinders	Bosboterbloem
Gewone zeehond	Aardbeivlinder	Bosdravik
Grote bosmuis	Bosparemoervlinder	Brave hendrik
Grijze zeehond	Bruin dikkopje	Brede wolfsmelk
Haas	Bruine eikenpage	Breed wollegras
Hermelijn	Donker pimperlblauwtje	Bruinrode wespenorchis
Huisspitsmuis	Duinparemoervlinder	Dennenorchis
Konijn	Gentiaanblauwtje	Dreps
Molmuis	Grote paremoervlinder	Echte gamander
Ondergrondse woelmuis	Grote vos	Franjementiaan
Ree	Grote vuurvlinder	Geelgroene wespenorchis
Rosse woelmuis	Grote weerschijnvlinder	Geplooid vrouwenmantel
Steenmarter	Iepenpage	Getande veldsla
Tweekleurige bosspitsmuis	Kleine heivlinder	Gevlekt zonneroosje
Veldmuis	Kleine ijsvogelvlinder	Glad biggenkruid
Veldspitsmuis	Kommavvlinder	Gladde zegge
Vos	Pimperlblauwtje	Groene nachtorchis
Waterspitsmuis	Sleedoornpage	Groensteel
Wezel	Spiegeldikkopje	Groot spiegelklokje
Wild zwijn	Veenbesblauwtje	Grote bosaardbei
Woelrat	Veenbesparemoervlinder	Grote leeuwenklauw
	Zilveren maan	Honingorchis
Amfibieën		Kalkboterbloem
Alpenwatersalamander	Libellen	Kalketrip
Bruine kikker	Beekrombout	Karthuizeranjer
Gewone pad	Bosbeekjuffer	Karwijselie
Kleine watersalamander	Donkere waterjuffer	Kleine ereprijs
Meerkikker	Gevlekte glanslibel	Kleine Schorseneer
Middelste groene kikker	Gewone bronlibel	Kleine wolfsmelk
Vinpootsalamander	Hoogveenglanslibel	Kluwenklokje
Vuursalamander	Kempense heidelibel	Knollathyrus
	Speerwaterjuffer	Kruiptijm
Reptielen		Lange zonnedaauw
Adder		Liggende ereprijs

Planten		
Moerasgamander	Schubvaren	Veenbloembies
Muurbloem	Schubzegge	Vliegenorchis
Naakte lathyrus	Smalle raai	Vroege ereprijs
Naaldenkervel	Spits havikskruid	Wilde averuit
Pijlscheefkalk	Steenbraam	Wilde ridderspoor
Roggelelie	Stijve wolfsmelk	Wilde weit
Rood peperboompje	Stofzaad	Wolfskers
Rozenkransje	Tengere distel	Zandwolfsmelk
Ruw parelzaad	Tengere veldmuur	Zinkviooltje
Scherpkruid	Trosgamander	Zweedse kornoelje



Legenda

- Projectgrens
- Nieuwe woning
- Bestaande bomen
- Bestaande elzensingel

- Nieuwe knotwilgen
- Nieuwe solitaire bomen (gewone es of linde)
- Nieuwe smalle elzensingel
- Nieuwe haag

- Siertuin
- Oevervegetatie (nieuw en bestaand)
- Weide
- Veenweide grasland

- Water
- Zichtlijn
- Grens bouwblok
- Droge greppel

- Losse haag (max 2 meter hoog)
- Electrisch hekwerk/ poort

0m 10m 50m

Landschappelijke inpassing woning, variant 1

's-Gravelandsevaartweg

Opdrachtgever: dhr. De Kruijk

Kaartnr.: 1
Schaal: 1:500



Eelerwoude

kleurt het landelijk gebied

Projectnr.: 5501
Opnamedatum: n.v.t.
Datum: 19-10-2016
Versie: def
Formaat: A3
Bestand: Werktek/illus/
inrichtingpl

Getekend: MPR



Legenda

- Projectgrens
- Nieuwe woning
- Bestaande bomen
- Bestaande elzensingel

- Nieuwe knotwilgen
- Nieuwe solitaire bomen (gewone es of linde)
- Nieuwe smalle elzensingel
- Nieuwe haag

- Siertuin
- Oevervegetatie (nieuw en bestaand)
- Weide
- Veenweide grasland

- Water
- Zichtlijn
- Grens bouwblok
- Droge greppel

- Losse haag (max 2 meter hoog)
- Electrisch hekwerk/ poort

0m 10m 50m



Landschappelijke inpassing woning, variant 2

's-Gravelandsevaartweg Kortenhoef

Opdrachtgever: dhr. De Kruijk

Kaartnr.: 1
Schaal: 1:500



Projectnr.: 5501
Opnamedatum: n.v.t.
Datum: 19-10-2016
Versie: def
Formaat: A3
Bestand: Werktek/illus/
inrichtingpl
Getekend: MPR



Legenda

- Projectgrens
- Nieuwe woningen
- Bestaande bomen
- Bestaande elzensingel

- Nieuwe knotwilgen
- Nieuwe solitaire bomen (gewone es of linde)
- Nieuwe smalle elzensingel
- Nieuwe haag

- Siertuin
- Oevervegetatie (nieuw en bestaand)
- Weide
- Veenweide grasland

- Water
- Zichtlijn
- Grens bouwblok
- Droge greppel

- Losse haag (max 2 meter hoog)
- Electrisch hekwerk/ poort

0m 10m 50m

Landschappelijke inpassing kavels

's-Gravelandsevaartweg Kortenhoeft

Opdrachtgever: dhr. De Kruijk

Kaartnr.: 1
Schaal: 1:500

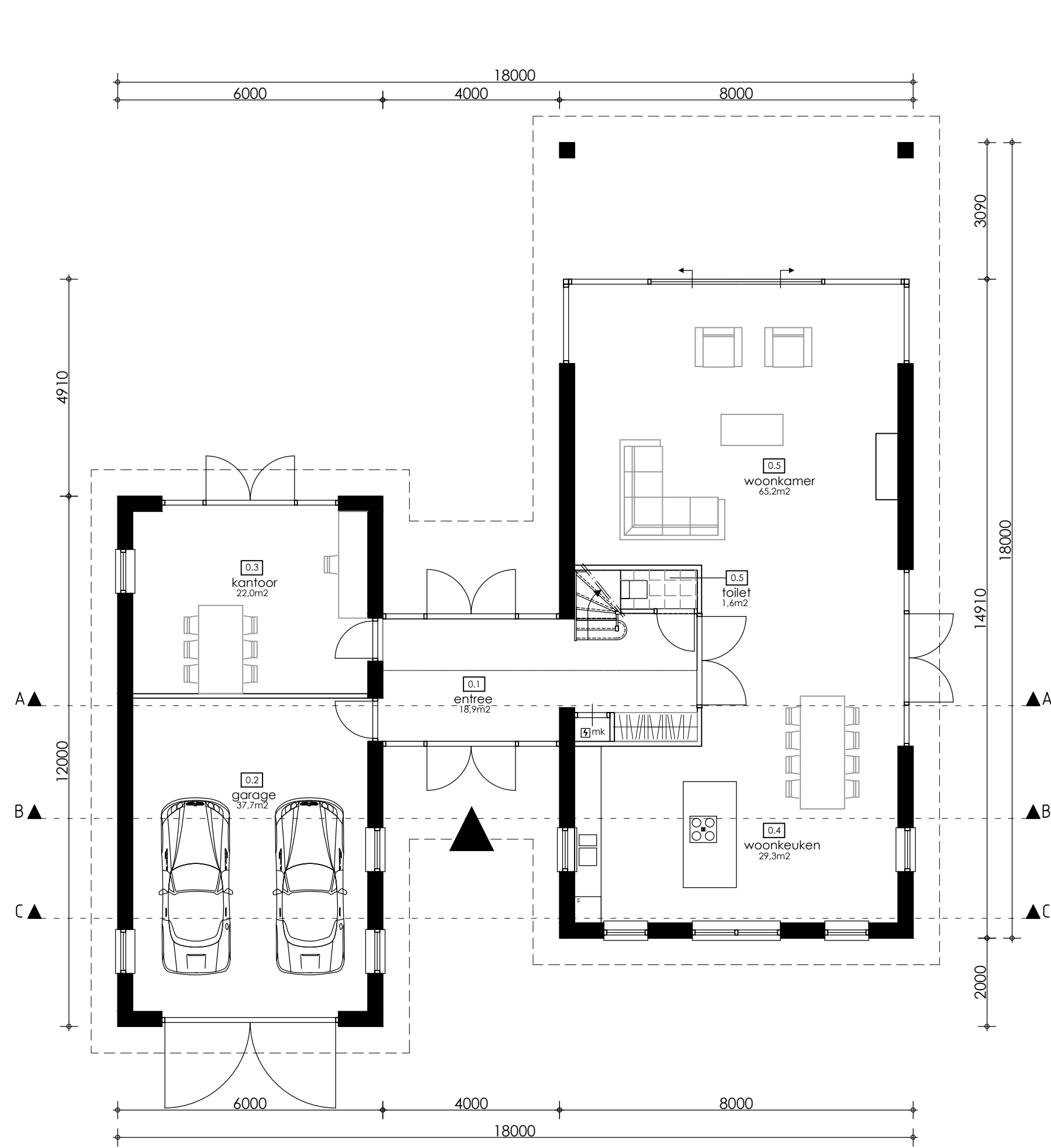


Projectnr.: 5501
Opmatedatum: n.v.t.
Datum: 25-06-2013
Versie: concept 2
Formaat: A3
Bestand: Werktek/illus/
inrichtingpl
Getekend: MPR

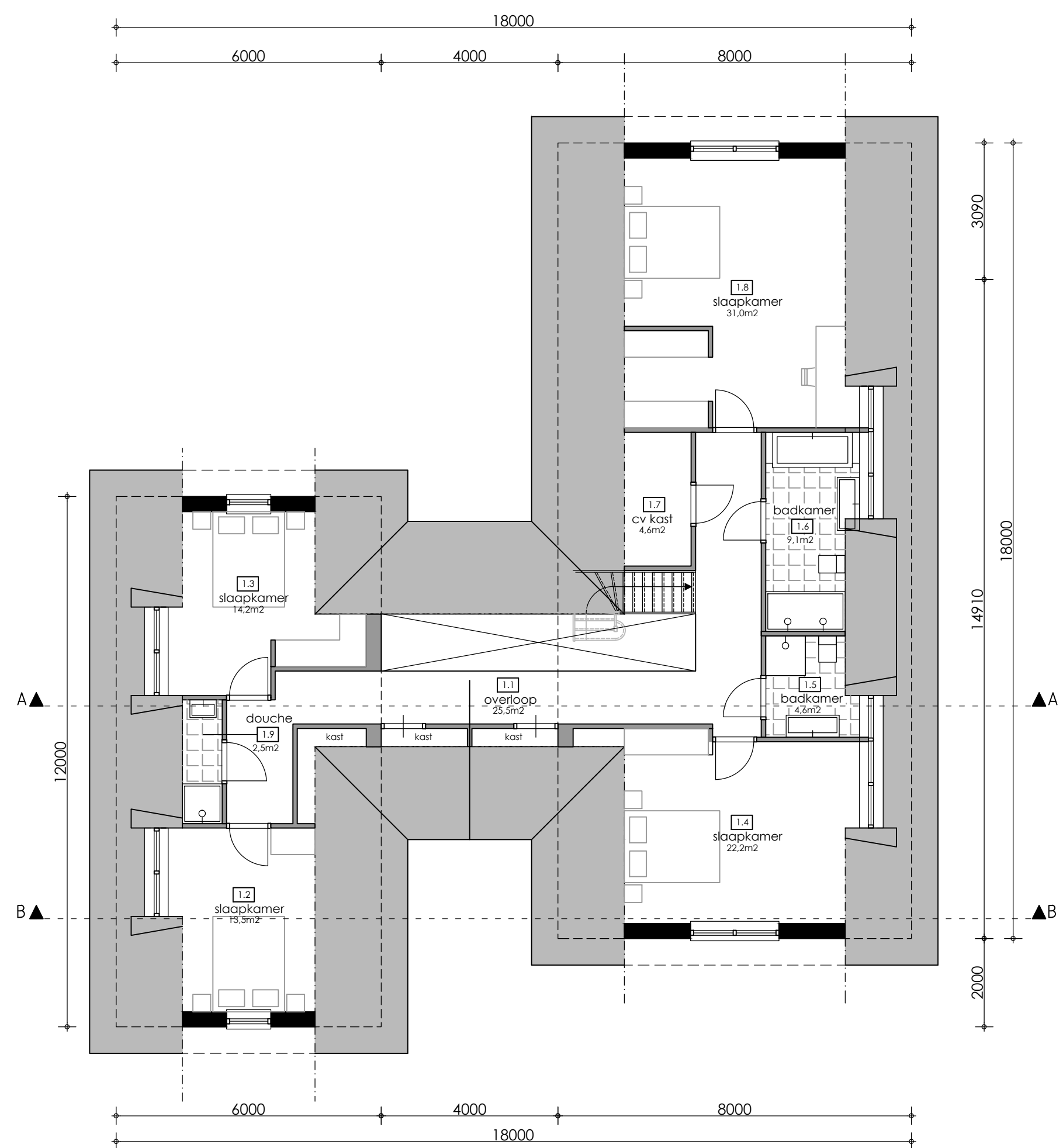
	Beplantingsplan	Opp.	Eenheid	Eenheidsprij s	Totaal prijs btw 19%	ex Totaal prijs btw 6%
				aanname van eenheidsprijs	Bedragen zijn afgerond op tientallen	Bedragen zijn afgerond op tientallen
1. Verbreding en verlenging elzensingel						
	Grondverbetering plantvak	30	m2	€ 0,52		€ 16
	Leveren en aanbrengen bosplantsoen (vuilboom, meidoorn, geoorde wilg en zwarte els). Plantverband en afstand: driehoeksverband 1m x 1m.	30	stuks	€ 0,88		€ 30
2. Elzensingel transparant						
	Leveren bomen. Maat 10-12 (zwarte els)	15	stuks	€ 20,00		€ 300
	Planten bomen inclusief plantgatverbetering 2m omtrek en 1m diep	15	stuks	€ 60,00	€ 900	
3. Knotwilgen						
	Leveren bomen. Maat 16-18 (knotwilg)	12	stuks	€ 32,00		€ 380
	Planten bomen inclusief plantgatverbetering 2m omtrek en 1m diep	12	stuks	€ 60,00	€ 720	
4. Solitaire bomen						
	Leveren bomen. Maat 16-18 (gewone es of Hollandse linde)	4	stuks	€ 32,00		€ 130
	Planten bomen inclusief plantgatverbetering 2m omtrek en 1m diep	4	stuks	€ 60,00	€ 240	
5. Haag						
	Grondverbetering plantvak	700	stuks	€ 0,75		€ 525
	Leveren en aanbrengen haagplantsoen (meidoorn of veldesdoorn)	700	stuks	€ 0,88		€ 620
6. Natuurlijk grasland						
	Grondverbetering	2,25	ha	€ 530,00		€ 1.190
	Zaden mengsels (prijs per are, exclusief zaaien)	2,25	ha	€ 17,30		€ 40
	Zaaien (horizontaal zaaien, exclusief leveren zaden)	2,25	ha	€ 75,50	€ 170	
				Subtotaal	€ 2.030	€ 3.215

Onvolledigheidstoelage			5	€	100	€	160
Uitvoeringskosten			4	€	80	€	130
Algemene kosten			4	€	80	€	130
Winst & risico			5	€	100	€	160
			Subtotaal toeslagen	€	360	€	580

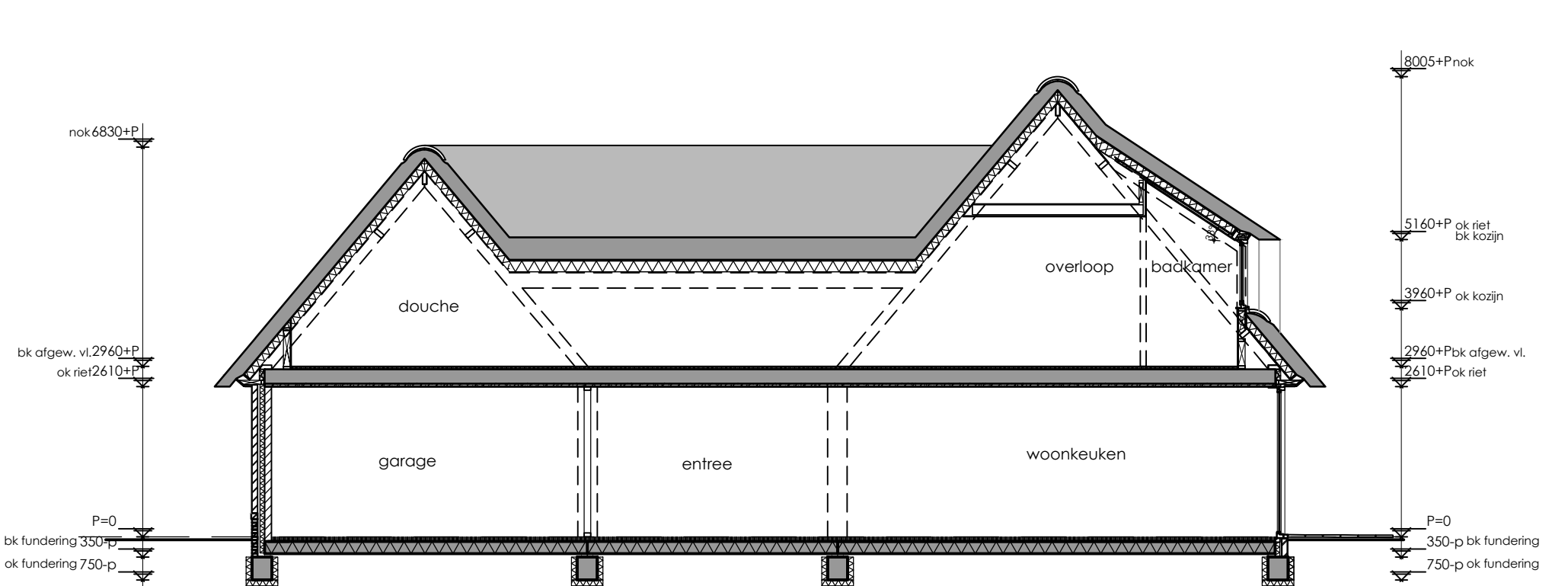
subtotaal ex btw	€	2.390	€	3.795
subtotaal incl btw	€	2.840	€	4.020
Eindtotaal incl btw			€	6.860



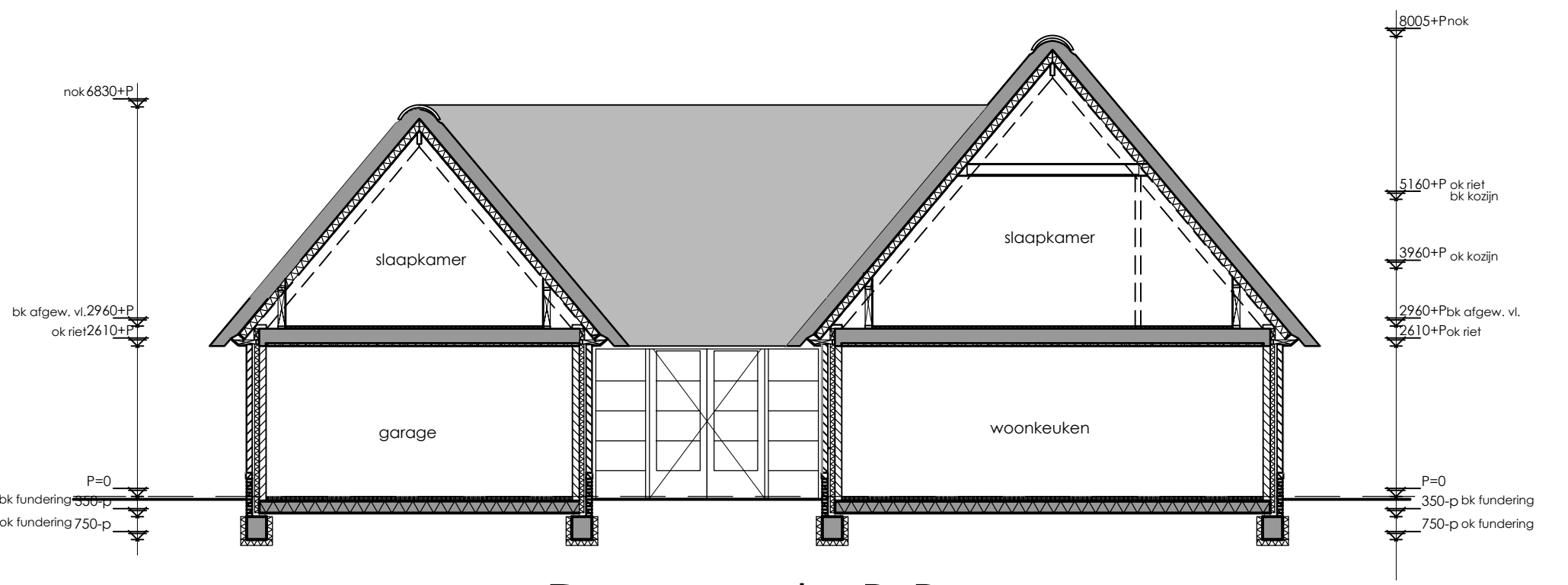
Begane grond



1e verdieping



Doorsnede A-A



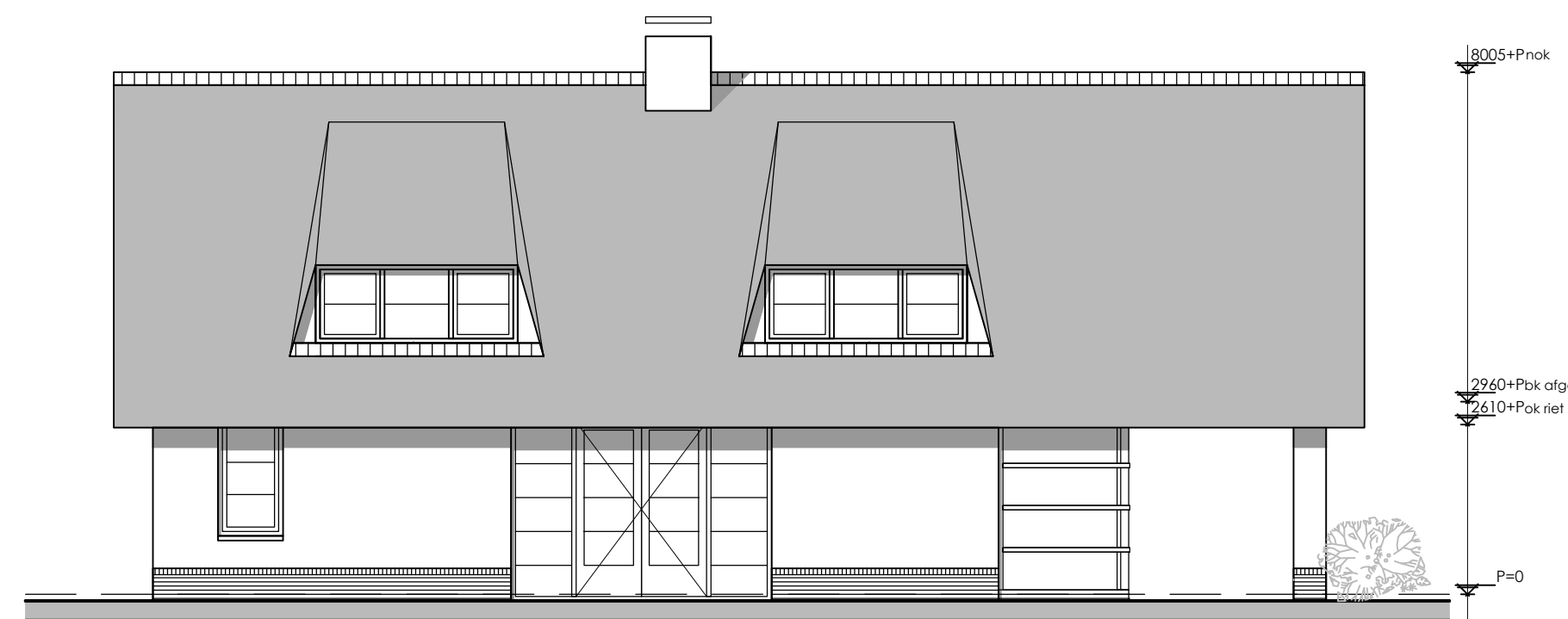
Doorsnede B-B

Renvooi

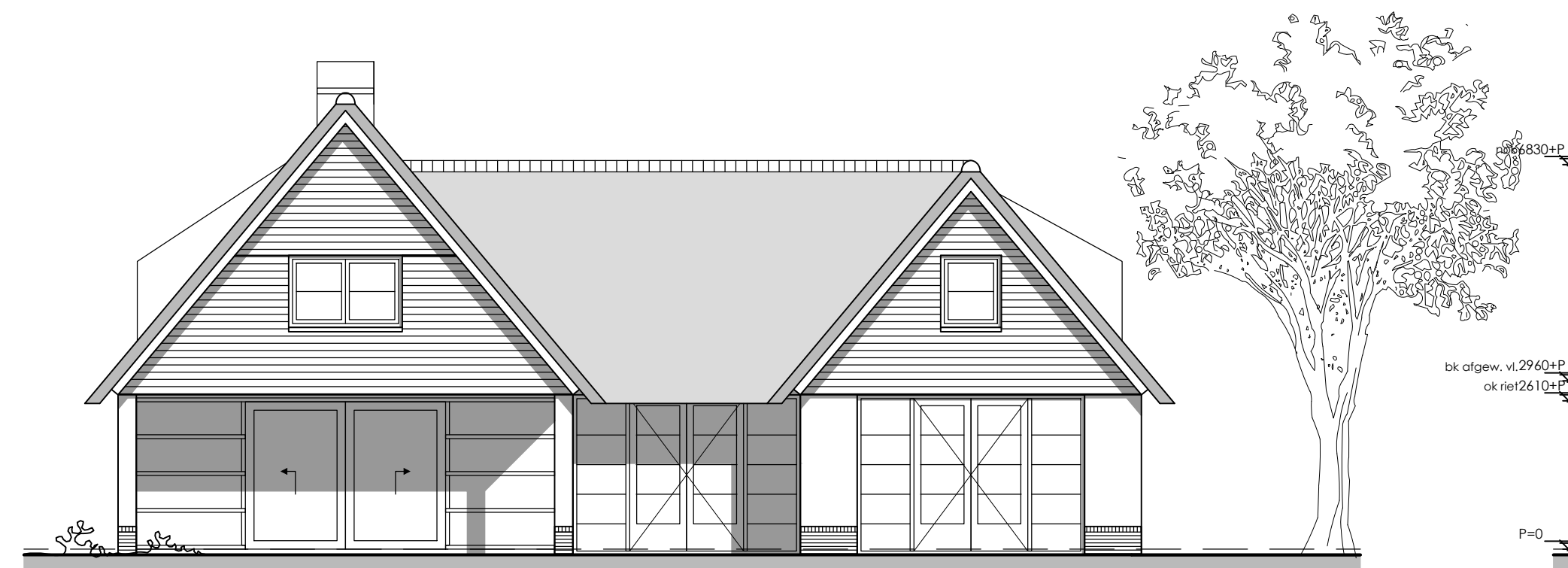
- metseblokken, dikte 100mm, vv stucwerk
- isolatie, dikte 80mm
- metseblokken, dikte 100mm (tenzij anders aangegeven)
- binnenwand metseblokken 100mm (tenzij anders aangegeven)
- betonvloer



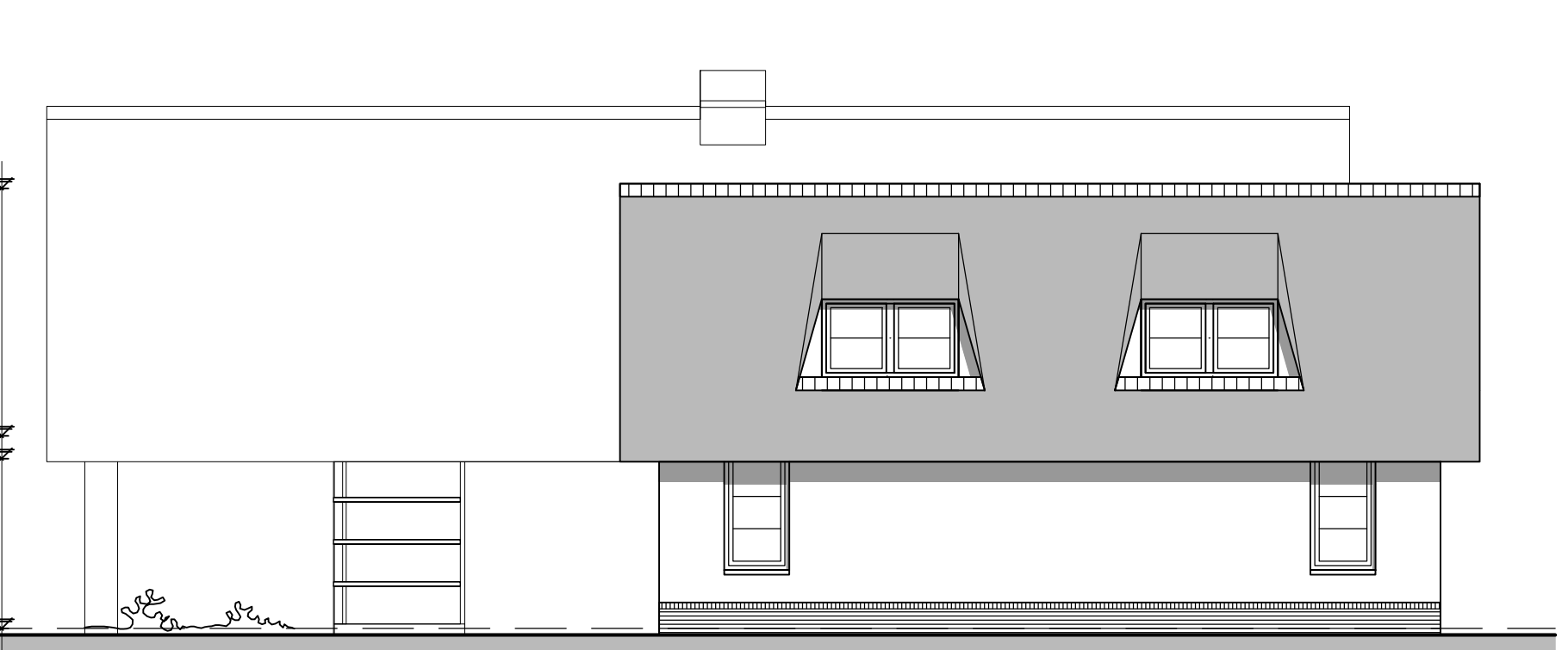
Voorgevel



Rechter zijgevel



Achtergevel



Linker zijgevel



Situatie 1/500

Kadastraal bekend:
gem: Loosdrecht
sectie: C
nummer: 5412

Werk: Nieuwbouw woonhuis
Onderdeel: Definitief ontwerp
Opdrachtgever: E. Wiemer

STUDIO 110
architectuur

Scholeksterlaan 110
3645 KE Vinkeveen
T/F 0297 - 26 41 55
E info@studio110.nl
I www.studio110.nl

Werknr. 09-26	Get. RCB	Datum 14-10-10	Schaal 1/100	Wijz. 20-01-12	Blad A1	0926-DO01
------------------	-------------	-------------------	-----------------	-------------------	------------	-----------

Verzoek om een hogere waarde

Hogere waarde(n) ingevolge de Wet geluidhinder

(De aanvraag in drievoud indienen)

Aan burgemeester en wethouders van
gemeente Wijdmeren
Postbus 190
1230 AD LOOSDRECHT

Naam aanvrager:	EELERWOUDE BV
Naam contactpersoon:	Q. KERSTEN
Adres:	ACHTERSTRAAT 11
Postcode en woonplaats:	4101 BB CULEMBORG
Telefoonnummer:	0345-727002
Faxnummer:	
Emailadres:	Q. KERSTEN @ EELERWOUDE.NL
Kenmerk:	
Verzoek om hogere grenswaarde in het kader van:	☒ Wijziging bestemmingsplan Naam bestemmingsplan: LANDELIJK GEBIED ☐ Vrijstelling / ontheffing ☐ Reconstructie weg: ☐ Anders namelijk:
Verzoek hogere grenswaarde betreft perceel: (in geval van meerdere percelen, graag als aparte bijlage toevoegen)	
Adres of locatie:	'S - GRAVELANDSEVAARTWEG 9
Postcode en woonplaats:	
Kadastrale gegevens:	Sectie: C nummer: 5412, 6373, 6372, 5414
Uitgebreide motivatie: Reden van de grondslag van het verzoek. (bijv. opvullen lege ruimte, vervangende nieuwbouw, economisch noodzakelijk etc.)	RUIMTE VOOR RUIMTE
Akoestisch onderzoek (als bijlage toevoegen)	Uitgevoerd door: ADVIESBUREAU VANDER BOOM Rapport: 12-145



Wat is de wettelijk maximaal toegestane snelheid op de betrokken verkeerswegen en hoeveel dB is in mindering gebracht op de geprognosticeerde geluidbelasting (art 103 van de Wgh)

Maximale toegestane snelheid: 80 km
In mindering gebrachte geluidbelasting: 2 dB

Beschrijven wat de mogelijkheden zijn om de geluidbelasting van de geluidgevoelige bestemmingen te verminderen door maatregelen aan de bron en/of geluidoverdracht. Geef hierbij een schatting van de hieraan verbonden extra kosten. Geef concreet aan hoeveel geluidreductie per maatregel valt te behalen en voor hoeveel en welke geluidgevoelige bestemmingen.

- ☒ Zie akoestisch onderzoek
☐ Maatregelen:
- ..
- ..
- ..

Voeg een verklaring toe dat maatregelen (in art. 111, tweede of derde lid van de Wgh) zullen worden getroffen.

- ☒ Zie akoestisch onderzoek
☐ Verklaring: ..

Is de geluidbelasting hoger dan 53 dB

- ☒ Nee
☐ Zie rapport
☐ Ja → welke maatregelen worden minimaal getroffen om een maximaal binnengeluidsniveau van 33 dB te waarborgen.
☐
☐

Indien ja,

- ☒ Een binnengeluidsniveau van maximaal 33 dB wordt gewaarborgd
☒ Een bouwakoestisch onderzoek wordt bij de aanvraag om een bouwvergunning ingediend, hierin wordt aangetoond dat een maximaal binnengeluidsniveau van 33 dB wordt gewaarborgd

Voeg een beschrijving, schetstekening en uitvoeringsplan toe van de geluidsafschermende voorzieningen tussen weg en geluidgevoelige bestemmingen, indien deze voorziening vereist is om de in het verzoek begrepen hogere waarde(n) te waarborgen.

Datum:	<u>14-11-2012</u>	Naam:	<u>G. KERSTEN</u> 
--------	-------------------	-------	--

Bij de aanvraag moeten tevens de volgende gegevens worden vermeld:

- Situatietekening;
- De ligging en indeling van geluidsgevoelige objecten;
- Akoestisch onderzoek.

Hiervan kan in overleg worden afgeweken.



Toelichting

Het akoestisch onderzoek moet opgesteld worden conform het reken- en meetvoorschrift Wet geluidhinder (verder te noemen Rmv). Het Rmv heeft uitvoering aan de artikelen van de Wet geluidhinder:

- 110d;
- 110^e
- 110f;
- 110g;
- 110h

Artikel 1.2 (c.q. bijlage I) van het Rmv geven regels voor de inhoud van akoestische onderzoeken ter bepaling van het equivalent geluidsniveau. Bijlage 1 beschrijft welke gegevens in elk geval moeten worden opgenomen.

In artikel 1.4 (hoofdstuk 2 bijlage I) wordt voorgeschreven hoe de geluidsbelasting wordt bepaald als sprake is van een "samenloop van de verschillende geluidsbronnen" zoals bedoeld in artikel 110 f van de Wet geluidhinder. Kortom, als sprake is van een cumulatieve geluidsbelasting door bijvoorbeeld wegverkeerslawaaï en industrielawaaï. Als voorheen worden de geluidsbelastingen vanwege industrielawaaï, spoorwegverkeer en vliegverkeer elk afzonderlijk (gewogen) omgerekend in een geluidsbelasting vanwege wegverkeer die evenveel hinder veroorzaakt, waarna een energetische sommatie wordt uitgevoerd. De aldus berekende getalswaarde van LCUM kan vervolgens weer worden omgerekend voor de bronsoort waarvoor een wettelijke beoordeling moet plaatsvinden.

In hoofdstuk 2 (artikel 2.3) wordt de Handleiding meten en rekenen industrielawaaï (HMRI) aangewezen als methode om het equivalente geluidsniveau vanwege een industrieterrein te bepalen. De meet – en rekenmethoden van de HMRI worden ook beschouwd als de methoden voor het bepalen van geluidsniveaus ten behoeve van de vergunningverlening en de handhaving in het kader van de Wet milieubeheer. Omdat in de Wet milieubeheer zelf geen meet- en rekenvoorschriften is opgenomen, verdient het echter wel aanbeveling om in de aan de vergunning verbonden voorschriften op basis van de Wet milieubeheer de toepassing van de meet- en rekenmethoden van de HMRI voor te schrijven. Hoofdstuk 3 van het RMV heeft betrekking op wegverkeerslawaaï. Artikel 3.6 geeft invulling aan artikel 110g van de Wet geluidhinder. In de afgelopen jaren zijn de geluidemissie eisen van zowel personen- als vrachtauto's aanmerkelijk aangescherpt. Uit recent onderzoek is gebleken dat er sprake is van een meetbare verbetering als gevolg van het stiller worden van vrachtauto's. Daarom worden de reeds bestaande (artikel 103) waarden van de aftrek gehandhaafd, met dien verstande dat de aftrek voor situaties met snelheden van de lichte motorvoertuigen van 70 km/uur of meer wordt gecorrigeerd voor de ontwikkeling van de geluidemissie tot nu en wordt vastgesteld op 2 dB.

Verder wordt nog gewezen op artikel 3.7 dat beoogt een juiste toepassing van de afrondingsregels, vooral indien het gaat om de vaststelling of er sprake is van een reconstructie van een weg in relatie tot de aftrekregeling ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

In hoofdstuk 5 tenslotte is vastgelegd hoe equivalente geluidsniveau binnen gebouwen moeten worden bepaald. In artikel 5.5 wordt nu verwezen naar de NEN 5077 voor wat betreft het meten van de geluidswering van een gevel. Voor de berekening van de geluidswering wordt verwezen naar de in de NEN-EN12354-3 beschreven rekenmethode, met dien verstande dat in hoofdstuk 2 van bijlage V nadere regels worden gegeven.

Rapport
verkennend bodemonderzoek
's-Gravelandsevaartweg 9
te Loosdrecht



Rapport
verkennend bodemonderzoek
's-Gravelandsevaartweg 9
te Loosdrecht

Opdrachtgever:

Tomingroep B.V.

Uitvoering:

MBS Milieu-advies en onderzoek B.V.

Rapportnummer: 1710B-02-gb-05-9-160701

juli 2001

INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding.....	3
2 Vooronderzoek en beschikbare informatie.....	4
2.1. Informatie over vroeger en huidig gebruik van de locatie en de omgeving.....	4
2.2. Informatie omtrent de bodemsamenstelling ter plaatse	5
2.3. Informatie uit eerder verricht onderzoek.....	5
3 Hypothese en onderzoeksofzet.....	6
4 Onderzoeksmethode.....	6
4.1. Veldwerk.....	6
4.2. Laboratoriumonderzoek	7
5 Veldwaarnemingen	8
6 Resultaten laboratoriumonderzoek.....	9
6.1. Algemeen	9
6.2. Grond.....	9
6.3. Grondwater	10
7 Conclusies en aanbevelingen.....	11

Bijlagen

I	Regionale situatie
II	Situatie onderzoekslocatie en boorlocaties
III	Methodiek van bemonsteren
IV	Beschrijving van de boorprofielen
V	Analysecertificaten
VI	Toetsingskader analyseresultaten
VII	Getoetste analyseresultaten grond en grondwater

1 Inleiding

In opdracht van Tomingroep B.V. heeft MBS Milieu-advies en onderzoek B.V. een bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel gelegen aan de 's-Gravelandsevaartweg 9 te Loosdrecht. De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de mogelijke verkoop van het perceel. Doel van het onderzoek is na te gaan of er sprake is van verontreiniging van de grond en/of het grondwater op het perceel.

MBS heeft zorg gedragen voor de opzet en uitvoering van het bodemonderzoek conform de NEN 5740. Het vooronderzoek is, voorafgaand aan het veldwerk, uitgevoerd op basis van de NVN 5725 'verminderd basisniveau'. De chemische analyses zijn uitgevoerd door een Sterlab-erkend milieulaboratorium. Interpretatie van de resultaten is verricht aan de hand van de richtlijnen uit de Wet bodembescherming en bijbehorende circulaires.

Er is gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Het blijft echter mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

In deze rapportage wordt ingegaan op het vooronderzoek en de beschikbare gegevens (hoofdstuk 2) waarna in hoofdstuk 3 een hypothese wordt gesteld ten aanzien van mogelijke verdachte en niet-verdachte locaties op het terrein. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de gebruikte onderzoeksmethoden. Vervolgens worden in hoofdstuk 5 en 6 respectievelijk de resultaten van het veldwerk en het chemisch onderzoek besproken. In hoofdstuk 7 tenslotte worden de conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

2 Vooronderzoek en beschikbare informatie

2.1. Informatie over vroeger en huidig gebruik van de locatie en de omgeving

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage I. De onderzoekslocatie is gelegen aan de 's-Gravenlandsevaartweg 9 te Loosdrecht. Het perceel is kadastraal bekend onder gemeente Loosdrecht, sectie C, nummers 6219 en 5412.

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 21.300 m², en bestaat uit een kwekerij. Een deel van de locatie is bebouwd met een loods en een kas. In het verleden is het perceel in gebruik geweest door de Tomingroep als kwekerij van bloemen en planten. De paden door het perceel zijn verhard met tegels; het overige terrein is onverhard.

Volgens informatie van de opdrachtgever en de gemeente Loosdrecht hebben er in het verleden geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden op, of in de directe nabijheid van, de onderzoekslocatie. Voor zover bekend bij de gemeente en de opdrachtgever zijn op het perceel geen brandstoftanks aanwezig (geweest).

In bijlage II is de huidige situatie op de onderzoekslocatie weergegeven.

2.2. Informatie omtrent de bodemsamenstelling ter plaatse

Met behulp van de Grondwaterkaart van Nederland (kaartblad 31 oost) van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO kan de bodemopbouw als volgt worden geschematiseerd:

Tabel 1: regionale bodemopbouw

Bodempakket	Formatie	Grondsoort	Diepte (m-mv)
Deklaag		Veen	0-2
Eerste watervoerend pakket	Sterksel, Kedichem	Matig grof t/m matig fijn zand, sterk grindig	2-24
		Uiterst grof t/m middel grof zand, grindig	24-51
Eerste scheldende laag	Sterksel, Kedichem	Middel fijn t/m uiterst fijn zand, klei- en slibhoudend	51-62
Tweede watervoerend pakket	Kedichem, Harderwijk	Middel fijn t/m uiterst fijn zand	62-66
		Uiterst grof t/m middel grof zand	66-71
		Middel fijn t/m uiterst fijn zand met kleibrokjes	71-81
		Uiterst grof t/m middel grof zand, grindig	81-90

- de onderzoekslocatie bevindt zich op circa 1,0 meter beneden NAP;

De stromingsrichting van het freatisch grondwater is globaal westelijk gericht. De onderzoekslocatie ligt niet in de directe nabijheid van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.3. Informatie uit eerder verricht onderzoek

Voor zover bekend bij de opdrachtgever en de gemeente Loosdrecht is niet eerder bodemonderzoek verricht op de locatie of in de onmiddellijke nabijheid daarvan.

3 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als onverdacht beschouwd. Op het onderzoeksterrein is derhalve een onderzoek uitgevoerd conform bijlage B1 (ONV) van de NEN 5740. Hierbij zijn de boringen systematisch over het terrein verdeeld en zijn de monsters geanalyseerd op een breed pakket aan parameters.

4 Onderzoeksmethode

4.1. Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 2 en 9 juli 2001 en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- het verrichten van 31 boringen tot 0,5 meter beneden maaiveld (m-mv) ten behoeve van de bemonstering van de bovengrond;
- waarvan 9 boringen zijn doorgezet tot 1,0 m-mv ten behoeve van het bemonsteren van de ondergrond;
- waarvan het boorgat van 3 boringen zijn voorzien van een peilbuis ten behoeve van de bemonstering van het grondwater;
- het beschrijven van de boorprofielen en de zintuiglijke waarnemingen;
- het nemen van de benodigde monsters en deze laten analyseren bij een Sterlab erkend milieulaboratorium;
- het bepalen van de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (Ec) van het grondwater;
- het bemonsteren van het grondwater nadat een wachttijd in acht is genomen na plaatsing van de peilbuizen.

De onderzoekslocatie en de situering van de boorpunten is weergegeven in bijlage II. De methode van boren en de gebruikte materialen zijn weergegeven in bijlage III. De grondmonsters zijn afzonderlijk verpakt en naar het laboratorium gebracht. Het samenstellen van de mengmonsters is verricht in het laboratorium. In het totaal zijn 10 bodem(meng)monsters in het laboratorium

geanalyseerd. In onderstaande tabel is weergegeven welke bodemonsters samengesteld zijn en op welke pakketten deze geanalyseerd zijn.

Tabel 2: Samenstelling mengmonsters en analyses

(meng)monster	boringen	diepte (In m-mv)	Analysepakket
MM1	1,10,15,17	0-0,5	NEN-pakket grond
MM2	12,14,24,4	0-0,5	NEN-pakket grond
MM3	19,20,28,30	0-0,5	NEN-pakket grond
MM4	23,26,27,9	0-0,5	NEN-pakket grond
MM5	1,4,5	0,5-1,0	NEN-pakket grond
MM6	2,3,6	0,5-1,0	NEN-pakket grond
MM7	8,9	0,5-1,0	NEN-pakket grond
Pb-1	1	1,4-2,4	NEN-pakket grondwater
Pb-2	2	1,2-2,2	NEN-pakket grondwater
Pb-3	3	1,4-2,4	NEN-pakket grondwater

4.2. Laboratoriumonderzoek

Het NEN-pakket grond bestaat uit de analyse van de volgende parameters:

- zware metalen (lood, zink, cadmium, koper, nikkel, arseen, kwik en chroom);
- extraheerbare organohalogenenverbindingen (EOX);
- minerale olie;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10 VROM);
- organische stof en lutum.

Het NEN-pakket grondwater bestaat uit de analyse van de volgende parameters:

- zware metalen (lood, zink, cadmium, koper, nikkel, arseen, kwik en chroom);
- vluchtige aromatische- en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (BTEXN en VOCI's);
- minerale olie;
- chloorbenzenen.

5 Veldwaarnemingen

De boringen zijn systematisch verdeeld geplaatst over de onderzoekslocatie. De bodem van de onderzoekslocatie is tot 1,0 meter minus maaiveld opgebouwd uit matig fijn zand, zwak siltig, zwak humeus, overgaand in matig fijn zand, zwak siltig tot een diepte van 2,5 m-mv.

Tijdens het veldwerk zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen welke kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

In tabel 3 zijn de metingen van de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (Ec) en de grondwaterstand opgenomen zoals deze zijn gemeten bij de grondwatermonsternamen. De situering van de peilbuizen is weergegeven op de situatietekening in bijlage II.

Tabel 3 : Peilbuismetingen

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	pH	Ec (μ S/cm)	Grondwaterstand (m-mv)
Pb-1	1,4-2,4	6,5	508	0,6
Pb2	1,2-2,2	6,7	603	0,6
Pb-3	1,4-2,4	6,0	346	0,6

De gemeten pH- en Ec-waarden zijn normaal voor het grondwater in deze regio.

6 Resultaten laboratoriumonderzoek

6.1. Algemeen

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden conform de circulaire 'Streefwaarden en interventiewaarden Bodemsanering' van het ministerie van VROM (Staatscourant 39, d.d. 24 februari 2000). In bijlage VI wordt dit toetsingskader nader beschreven.

6.2. Grond

De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage IV. Hierbij zijn tevens de zintuiglijke kenmerken vermeld. De analyseresultaten voor grond zijn weergegeven in bijlage V. In bijlage VII zijn de resultaten getoetst aan de berekende streef-, tussen- en interventiewaarden voor bijbehorend lutum- en humusgehalte. Uit deze resultaten blijkt het volgende:

- In de mengmonsters MM1, MM2 en MM3 van de bovengrond (0 – 0,5 m-mv) van het onderzoeksterrein, is een licht verhoogd gehalte aan koper, kwik en lood aangetoond. In het mengmonster MM4 van de bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan kwik en lood aangetoond.
- In het mengmonster MM4 van de ondergrond (0,5 – 1,0 m-mv) is een licht verhoogd gehalte aan kwik en lood aangetoond. In de mengmonsters MM5 en MM6, is een licht verhoogd gehalte aan kwik aangetoond. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd aangetroffen ten opzichte van de betreffende streefwaarden.

6.3. Grondwater

De analyseresultaten van het grondwater zijn eveneens weergegeven in bijlage V. In bijlage VII zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef-, tussen- en interventiewaarden. Uit deze resultaten blijkt het volgende:

- In het grondwater van de onderzoekslocatie is in de peilbuizen 1 en 2 voor minerale olie een overschrijding van de streefwaarde aangetroffen. In het grondwater uit peilbuis 3 zijn licht verhoogde gehalten aan arseen en chroom aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd aangetroffen.

7 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Tomingroep B.V. is een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd, ter plaatse van het terrein gelegen aan de 's-Gravelandsevaartweg 9 te Loosdrecht. Het terrein is in gebruik geweest als bloemen- en plantenkwekerij en is, op basis van het vooronderzoek op basis van NVN 5725 'verminderd basisniveau', beschouwd als onverdacht. Derhalve is de onderzoeksstrategie volgens bijlage B1 van de NEN gehanteerd.

Uit de resultaten van dit bodemonderzoek wordt geconcludeerd dat in de bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv) licht verhoogde gehalten aan koper, kwik en lood aanwezig zijn. In de ondergrond (0,5 – 1,0 m-mv) zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan kwik en lood aangetoond. Deze oorzaak van deze verhoogde gehalten is niet eenduidig te verklaren.

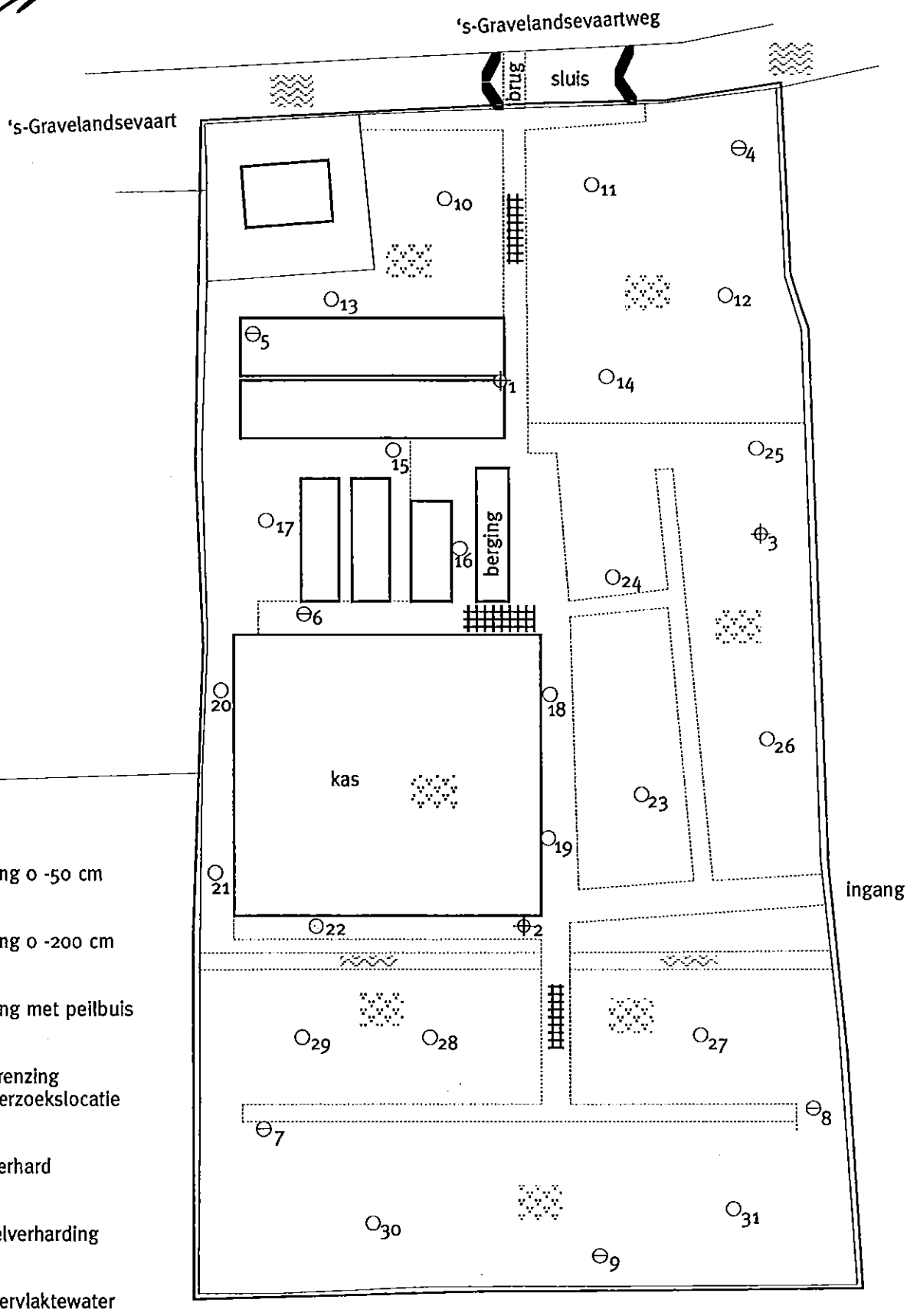
In het grondwater is ter plaatse van peilbuis 1 en 2 een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 3 is een licht verhoogd gehalte aan arseen en chroom aangetoond. De oorzaak van deze verhoogde gehalten is niet eenduidig te verklaren.

Op basis van de analyseresultaten van het bodemonderzoek is de gekozen onderzoeksopzet voor een onverdachte locatie niet bevestigd. De aangetroffen gehalten aan gemeten stoffen vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek. Het terrein wordt, op basis van dit onderzoek, geschikt geacht voor de voorgenomen bestemming.

Gezien de licht verhoogde gehalten dient, indien bij werkzaamheden grond van het terrein vrijkomt, rekening te worden gehouden met het feit dat deze grond niet vrij hergebruikt kan worden. Eventueel hergebruik op de onderzoekslocatie zelf behoort wel tot de mogelijkheden.

I Regionale situatie

II Situatie onderzoekslocatie en boorlocaties



- boring 0 -50 cm
- Θ boring 0 -200 cm
- ⊕ boring met peilbuis
- ▭ begrenzing onderzoekslocatie
- ⊗ onverhard
- ▧ tegelverharding
- 〰 oppervlaktewater

mbs milieu-advies en onderzoek		Tomin Groep B.V.		
		Bodemonderzoek 's-Gravelandsevaartweg 9 te Loosdrecht		
Postbus 41 1230 AA Loosdrecht Telefoon: (+355824959 Telefax: (+355821856		situatie en boorlocaties		
		tek nr: 1710B-02-AB-02-4 project nr : 1710B-02	schaal: 1: 1000 Formaat: A4	getekend: A.B. datum: 03-07-200

III Methodiek van bemonsteren

Methodiek van bemonsteren

Algemeen

MBS Milieu-advies en onderzoek B.V. hanteert bij het uitvoeren van het veldwerk de NPR en de betreffende NEN richtlijnen, tenzij anders vermeld.

Boringen tot aan de waterspiegel

Voor het verrichten van boringen tot aan de grondwaterspiegel wordt in de meeste gevallen gebruik gemaakt van de Edelmanboor (zand-, klei- of combinatie-type) met de diameters 70 of 100 mm. De Edelmanboor wordt gebruikt voor zowel sterk als weinig samenhangende gronden. Puinrijke lagen worden doorboord met de Riverside boor of met behulp van de ramgutsinstallatie. Met behulp van de slagguts kunnen samenhangende gronden snel worden bemonsterd.

Boringen onder de waterspiegel

Boringen onder de waterspiegel worden verricht met de Edelmanboor in samenhangende gronden. In slecht samenhangende gronden wordt gebruik gemaakt van de zuigerboor of de pulsboorset, welke bestaat uit een roestvrijstalen puls met ABS kunststof mantelbuis ter voorkoming dat het boorgat 'inzakt'. Ook bij het doorboren van verontreinigde lagen kunnen deze boorbuizen worden ingezet. Tot circa 7 meter onder maaiveld worden grondboringen handmatig uitgevoerd, indien dieper geboord zal moeten worden, zal dit mechanisch worden uitgevoerd.

Het nemen van grondmonsters

Het opgeboorde bodemmateriaal wordt in het veld als volgt bemonsterd:

- # per maximaal traject van een halve meter

- # per bodemlaag

- # per zintuiglijk waarneembare verontreinigde bodemlaag

Het bodemmateriaal wordt verpakt in glazen potten, welke door het laboratorium worden aangeleverd en voorzien van een code. Ten behoeve van de analyse van vluchtige verbindingen kunnen de monsters worden gestoken met een 'Ackermann' steekapparaat waarna de geheel gevulde 'steekbussen' rechtstreeks aan het laboratorium worden aangeleverd. De genomen monsters worden gekoeld opgeslagen en indien mogelijk binnen 24 uur aan het laboratorium aangeleverd. De grondmonsters worden door het laboratorium drie maanden gekoeld bewaard voor eventuele aanvullende analyses.

Van elke boring worden de boorprofielen en de zintuiglijke waarnemingen vastgelegd en in een boorstaat weergegeven.

Het plaatsen van peilbuizen

Ten behoeve van het nemen van grondwatermonsters worden PVC of HDPE peilbuizen met een inwendige diameter van 28,8 mm of 45 mm in het boorgat geplaatst. De peilbuizen bestaan uit een geperforeerd gedeelte van 1 of 2 meter, met perforaties van 3 mm, en aan de onderzijde voorzien van een stop waarom een gewassen nylon filterkous wordt aangebracht. Boven op het filtergedeelte wordt de peilbuis tot aan het maaiveld verlengd met blinde buis en wordt afgedicht met een dop. Het filtergedeelte wordt omstort met gegloeid en gewassen filtergrind. Het boorgat wordt afgedicht met een betoniet kleiprop. Ter hoogte van het maaiveld wordt de peilbuis eventueel afgewerkt met een straatpot. Als tijdens de boorwerkzaamheden afsluitende lagen worden doorboord, wordt het boorgat op de desbetreffende diepte afgedicht met betoniet. Indien er in één boorgat meerdere peilbuizen worden geplaatst, wordt tussen de verschillende filters eveneens een afdichting met betoniet aangebracht. Elke peilbuis wordt op de dop voorzien van een code. Nadat de peilbuis is geplaatst wordt indien mogelijk drie maal de boorgatinhoud afgepompt.

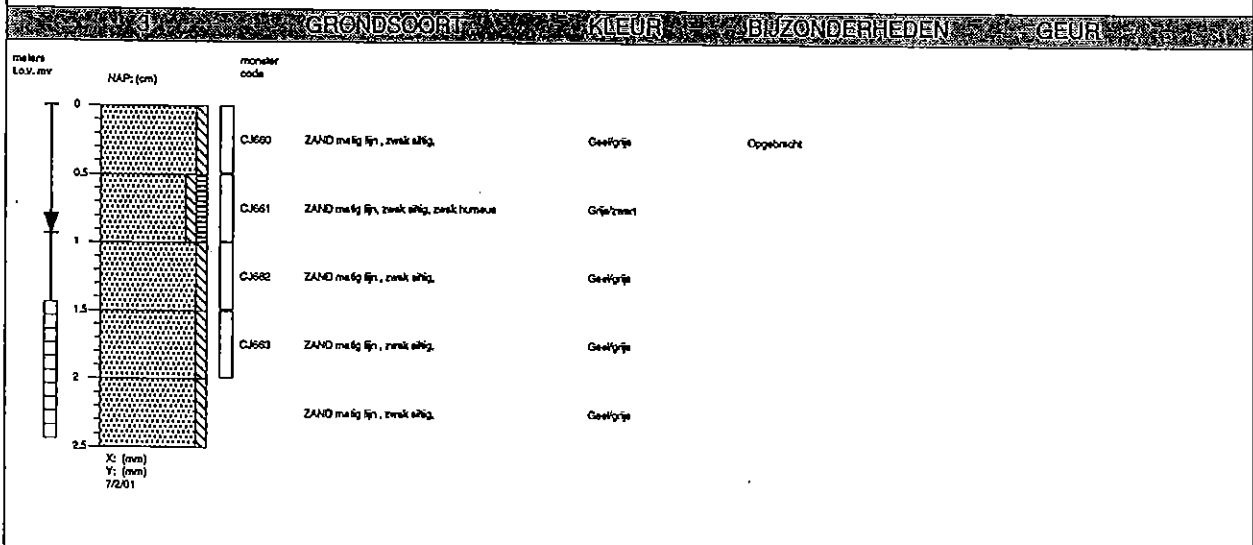
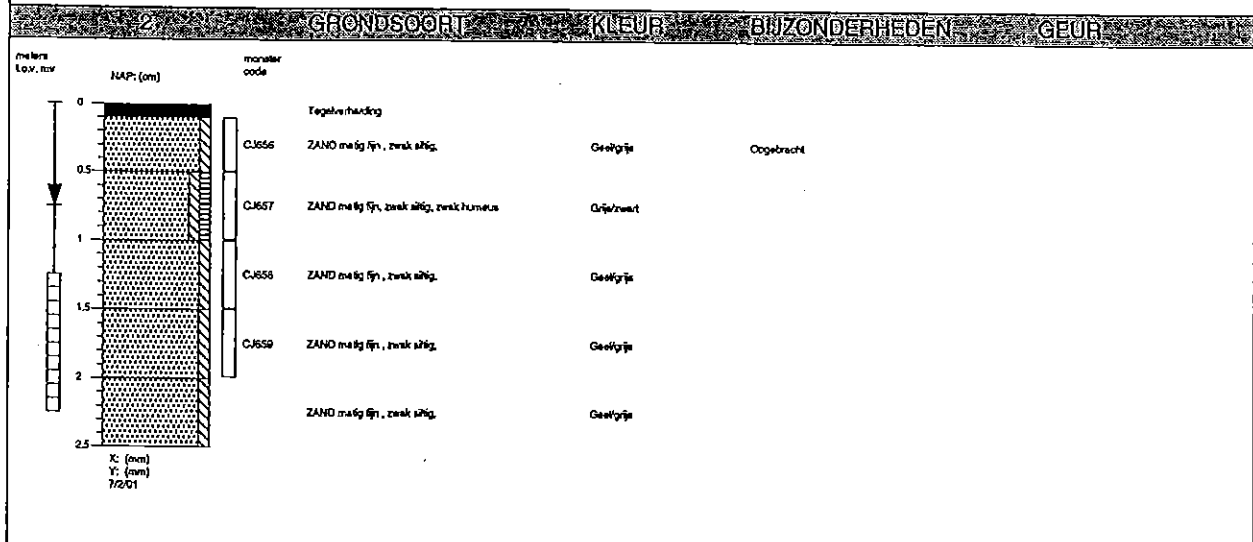
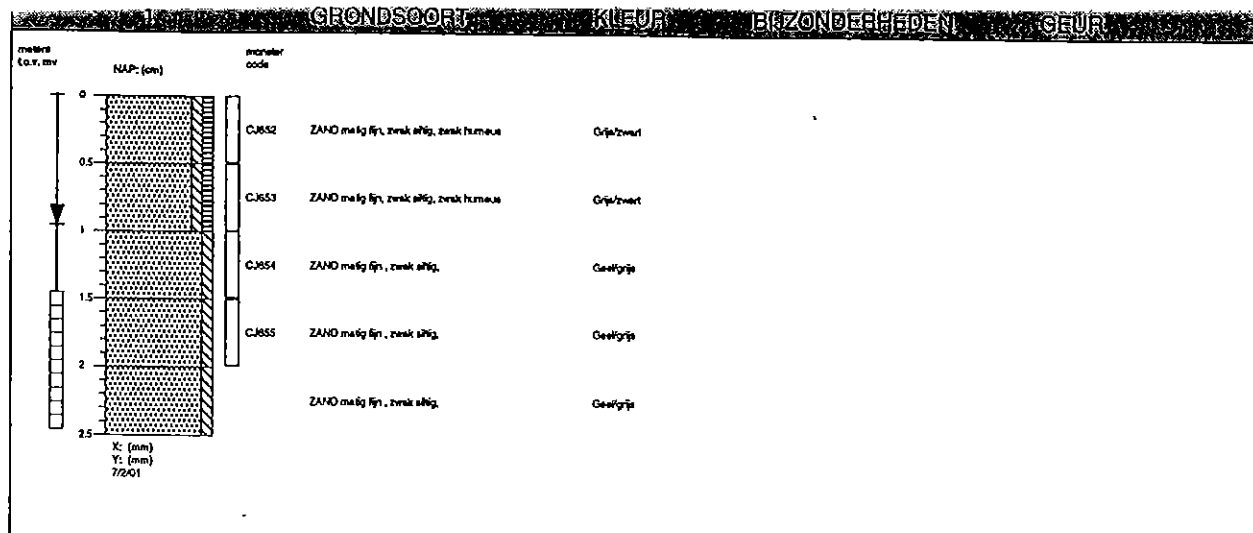
Tussen de plaatsing van de peilbuis en de bemonstering van het grondwater wordt in het algemeen een minimale wachttijd van een week in acht genomen voor peilfilters met een diepte tot 5 meter onder de grondwaterspiegel. Voor peilfilters met een diepte tussen de 5 en 10 meter beneden de grondwaterspiegel geldt een wachttijd van minimaal 4 weken.

Het nemen van grondwatermonsters

Alvorens het watermonster te nemen wordt van elke peilbuis de actuele grondwaterstand bepaald, tevens wordt de diepte van de peilbuis gemeten. Voor elke peilbuis en elke monsternamen wordt een nieuwe monsterslang gebruikt. Voordat het watermonster genomen wordt, wordt er met behulp van een pomp, indien mogelijk, minimaal drie maal de boorgat inhoud afgepompt. Tijdens het afpompen wordt de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid bepaald.

De watermonsters worden opgeslagen in door het laboratorium aangeleverde monsterflessen en voorzien van een code. Ten behoeve van de analyse op zware metalen, wordt het water in het veld gefilterd (0,45 µm), tevens wordt het monster aangezuurd met HNO_3 . De monsterflessen worden geheel gevuld en koel opgeslagen, en indien mogelijk, binnen 24 uur aan het laboratorium ter analyse aangeboden.

IV Beschrijving van de boorprofielen



Opdrachtgever	: Tomin Groep
Projectnaam	: 's Gravenlandsevaartweg
Projectlocatie	: Loosdrecht
Projectnummer	: 1710B-02
Analyse parameter	: Alle (eindoordeel)

BOORPROFIELEN

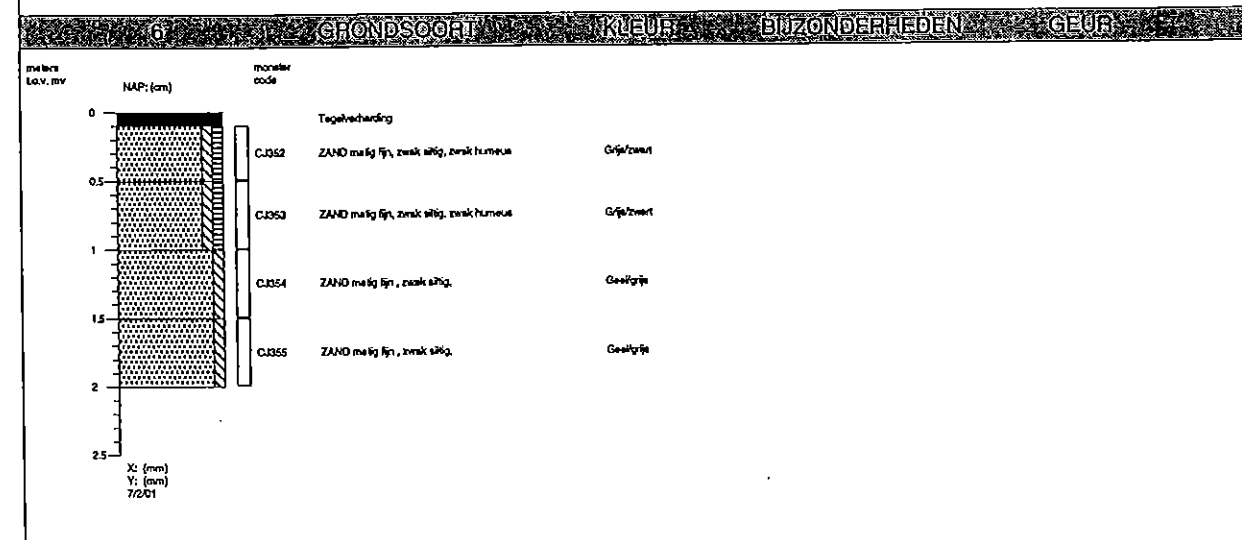
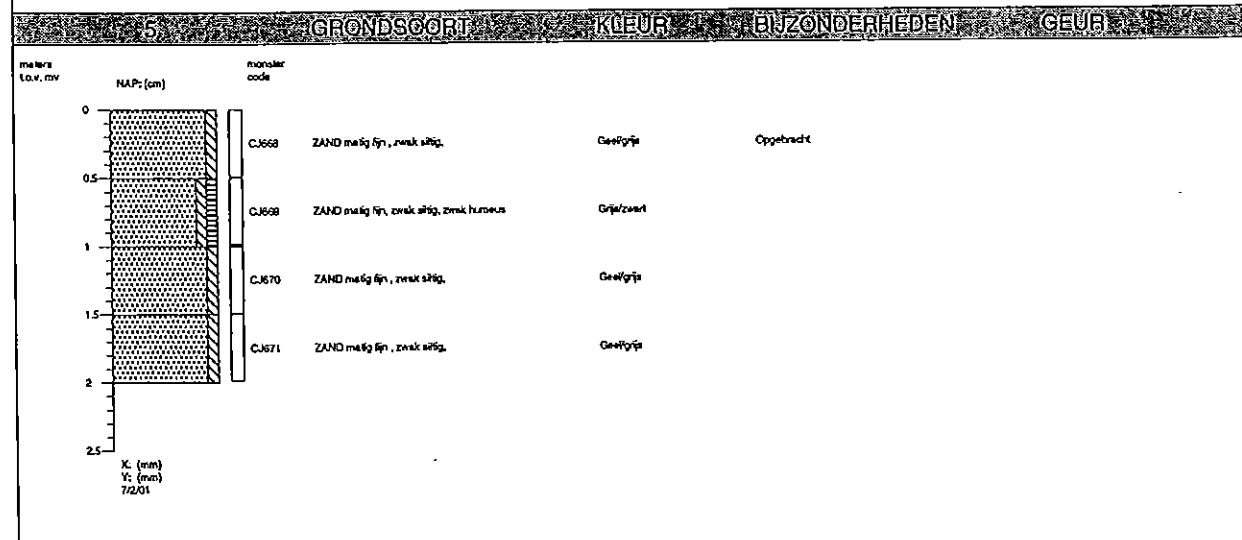
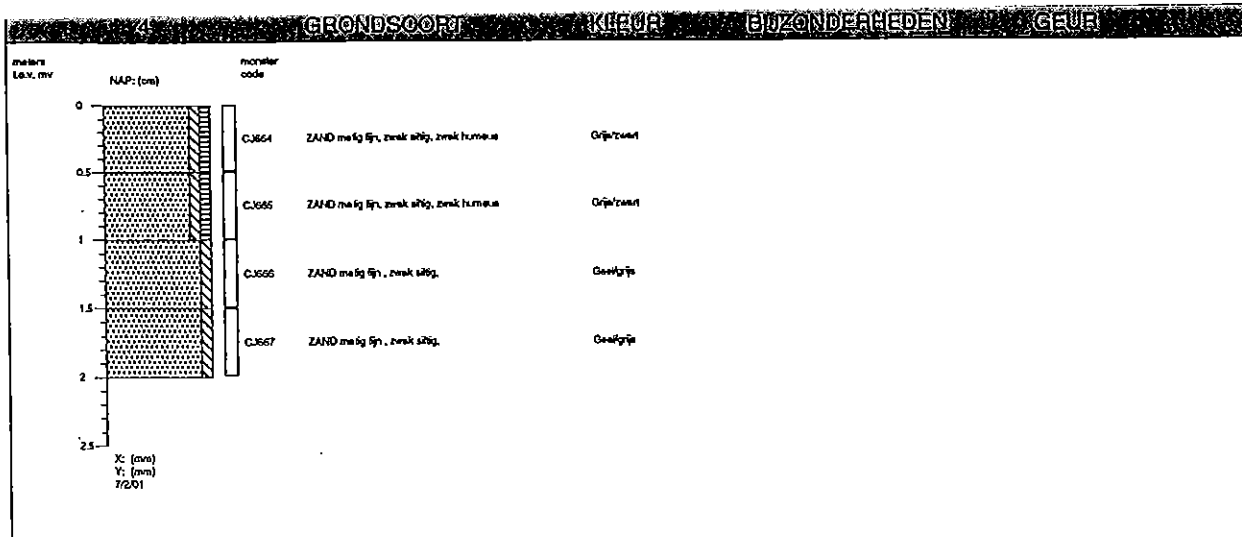
Getekend volgens: NEN5104

Datum: 3-7-2001

Bijlage: IV

Blad: 1

Van: 11



Opdrachtgever	: Tomin Groep
Projectnaam	: 's Gravenlandsevaartweg
Projectlocatie	: Loosdrecht
Projectnummer	: 1710B-02
Analyse parameter	: Alle (eindoordeel)

BOORPROFIELEN

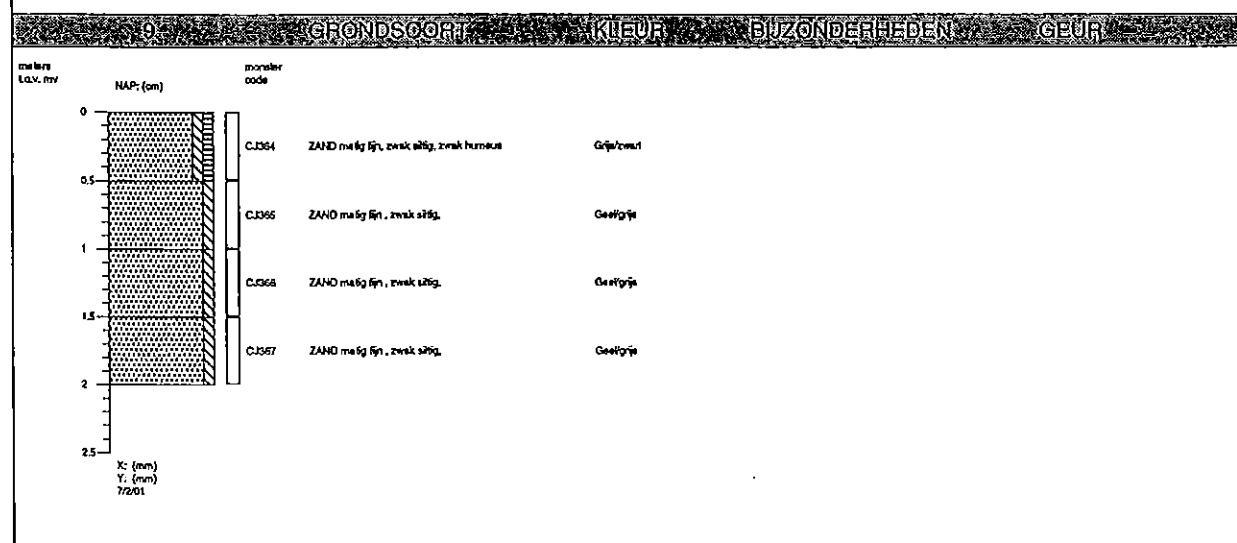
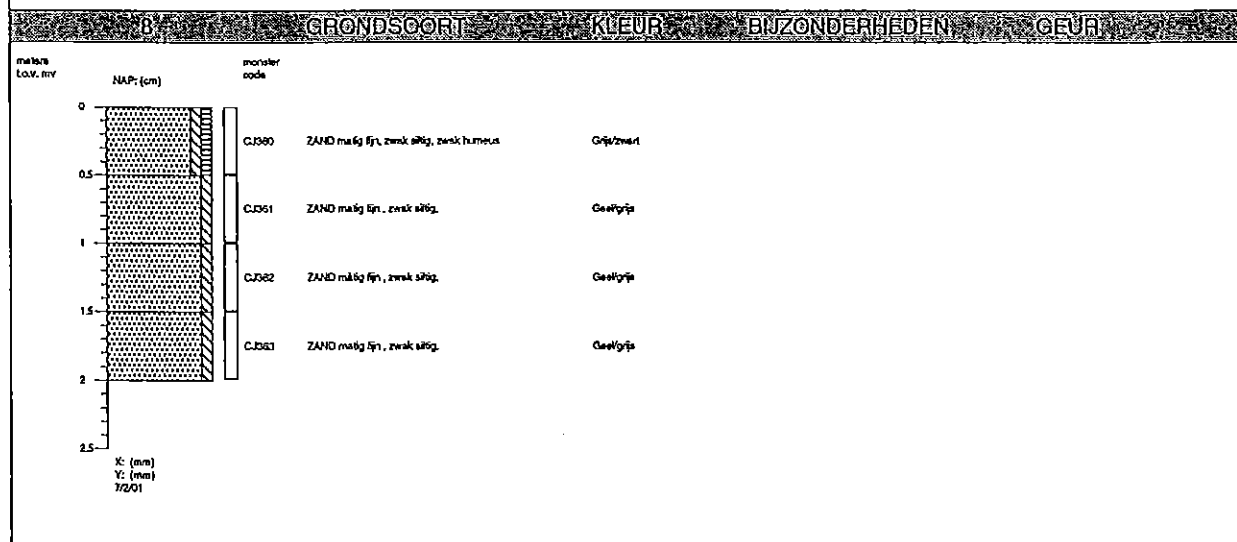
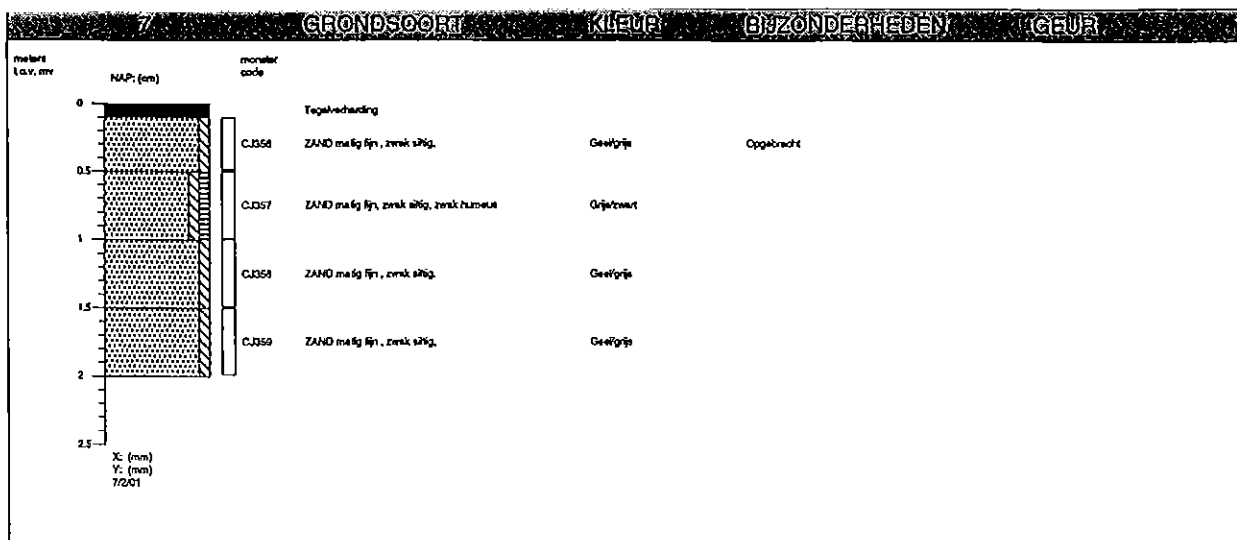
Gebruik volgens: NEN 5104

Datum: 3-7-2001

Bijlage: IV

Blad: 2

Van: 11



Opdrachtgever : Tomin Groep

Projectnaam : 's Gravenlandsevaartweg

Projectlocatie : Loosdrecht

Projectnummer : 1710B-02

Analyse parameter : Alle (eindoordeel)

BOORPROFIELEN

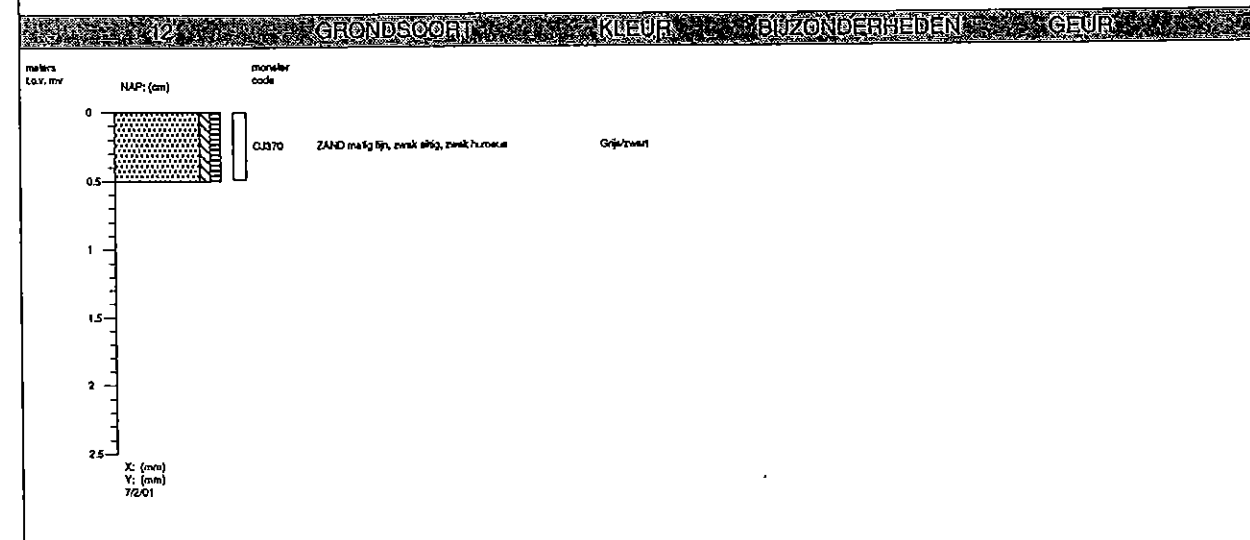
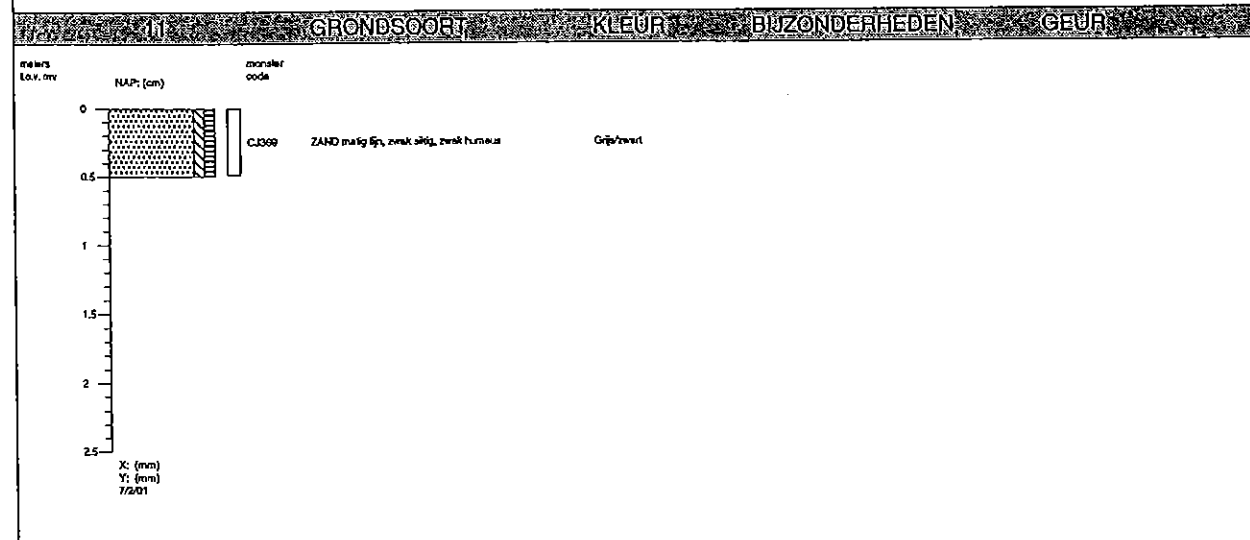
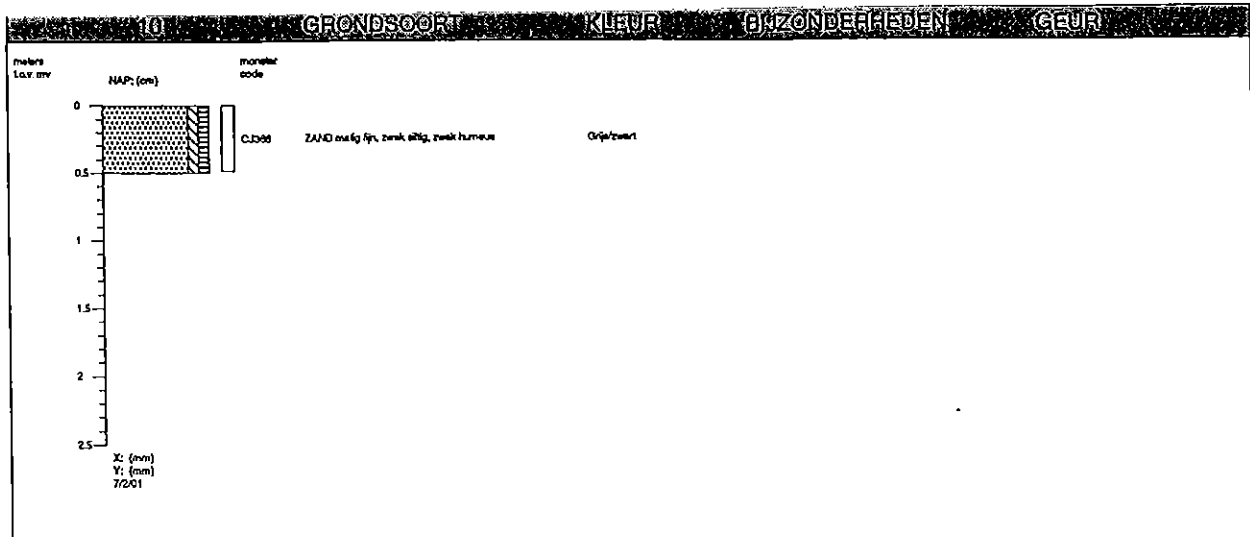
Getekend volgens: NEN5104

Datum: 3-7-2001

Bijlage: IV

Blad: 3

Van: 11



	Opdrachtgever : Tomlin Groep			
	Projectnaam : 's Gravenlandsevaartweg			
	Projectlocatie : Loosdrecht			
	Projectnummer : 1710B-02			
	Analyse parameter : Alle (elndoordeel)			
BOORPROFIELEN				
Getekend volgens: NEN 5104				
Datum: 3-7-2001		Bijlage: IV		Blad: 4
				Van: 11

13

GRONDSOORT

KLEUR

BIJZONDERHEDEN

GEUR

meters
t.o.v. mv

NAP: (cm)

monster
code

0

0.5

1

1.5

2

2.5

X: (mm)
Y: (mm)
7/2/01

CJ371

ZAND met lg sp, zerk slig, zerk humeus

Grip/zwart

14

GRONDSOORT

KLEUR

BIJZONDERHEDEN

GEUR

meters
t.o.v. mv

NAP: (cm)

monster
code

0

0.5

1

1.5

2

2.5

X: (mm)
Y: (mm)
7/2/01

CJ492

ZAND met lg sp, zerk slig, zerk humeus

Grip/zwart

15

GRONDSOORT

KLEUR

BIJZONDERHEDEN

GEUR

meters
t.o.v. mv

NAP: (cm)

monster
code

0

0.5

1

1.5

2

2.5

X: (mm)
Y: (mm)
7/2/01

CJ493

ZAND, zerk slig, zerk humeus

Grip/zwart

Opdrachtgever : Tomin Groep

Projectnaam : 's Gravenlandsevaartweg

Projectlocatie : Loosdrecht

Projectnummer : 1710B-02

Analyse parameter : Alle (eindoordeel)

BOORPROFIELEN

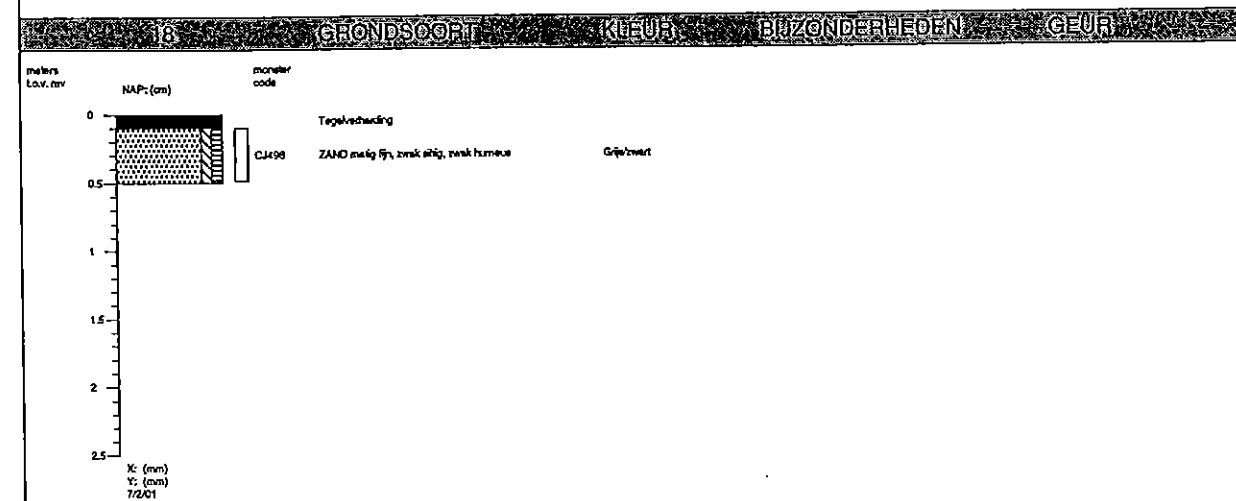
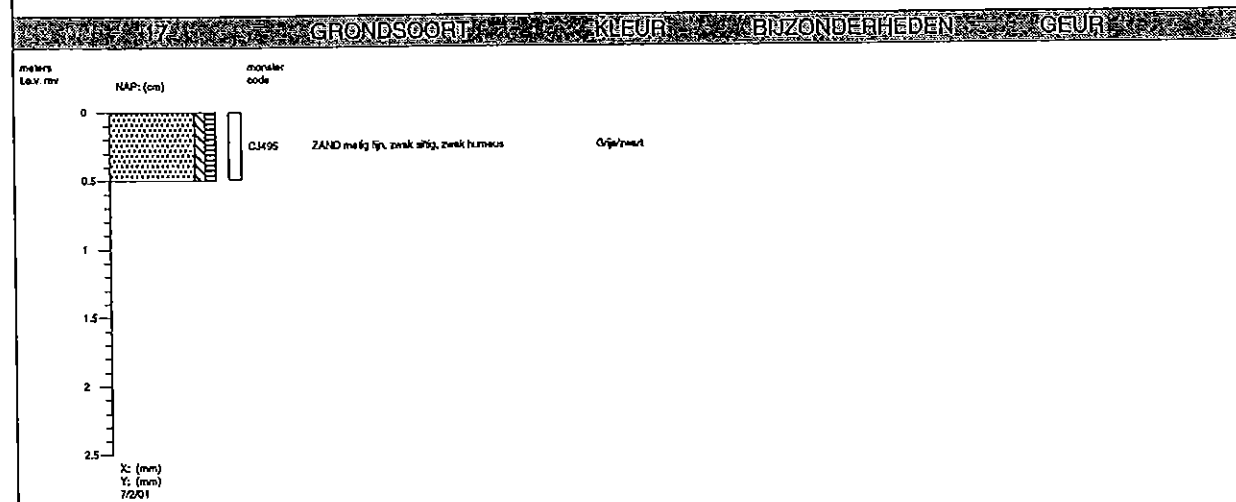
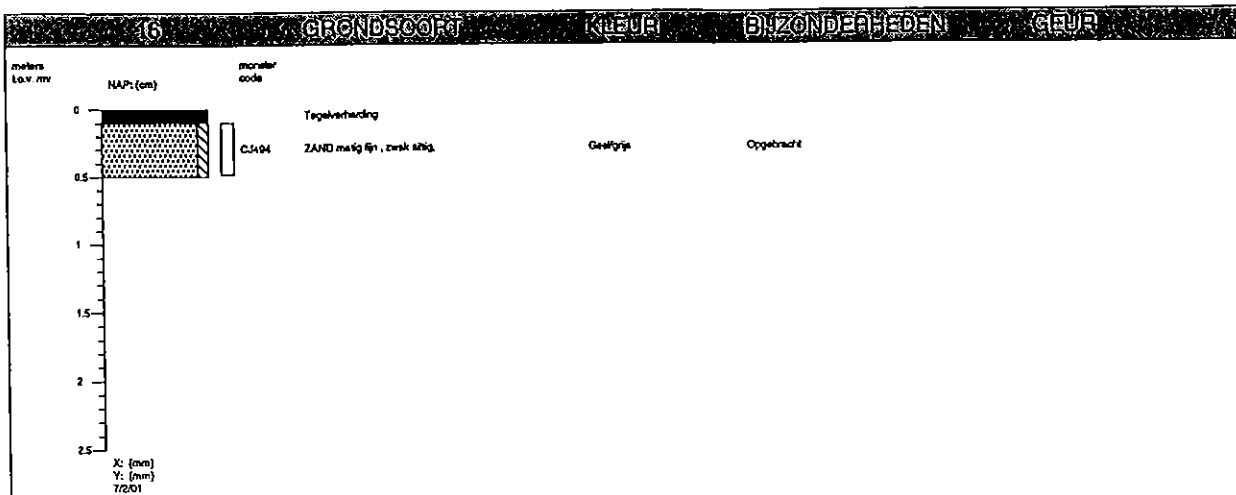
Getekend volgens: NEN 5104

Datum: 3-7-2001

Bijlage: IV

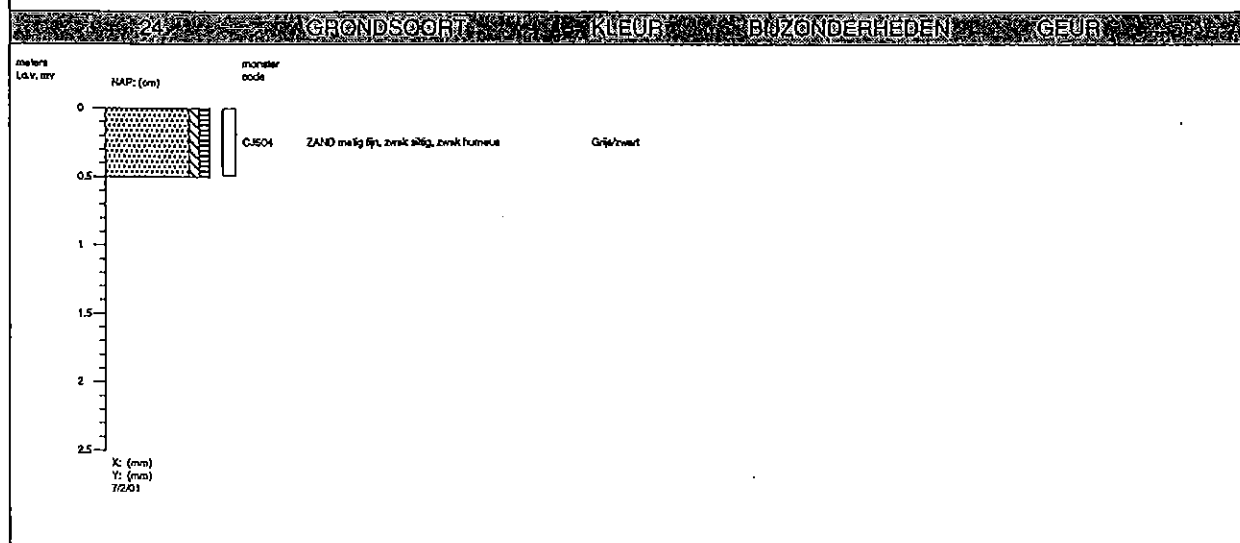
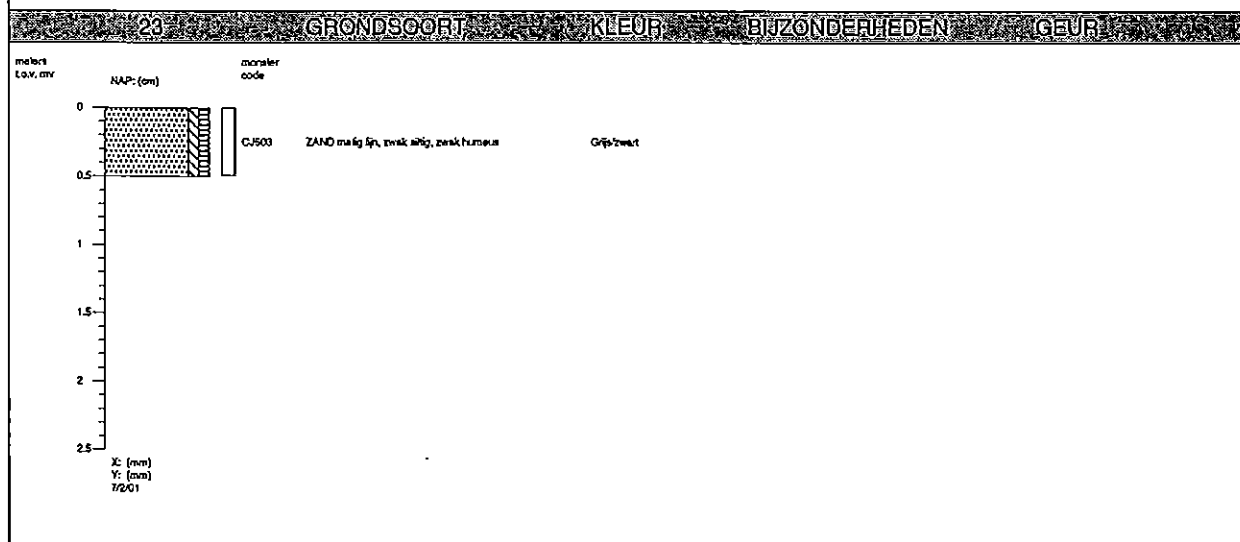
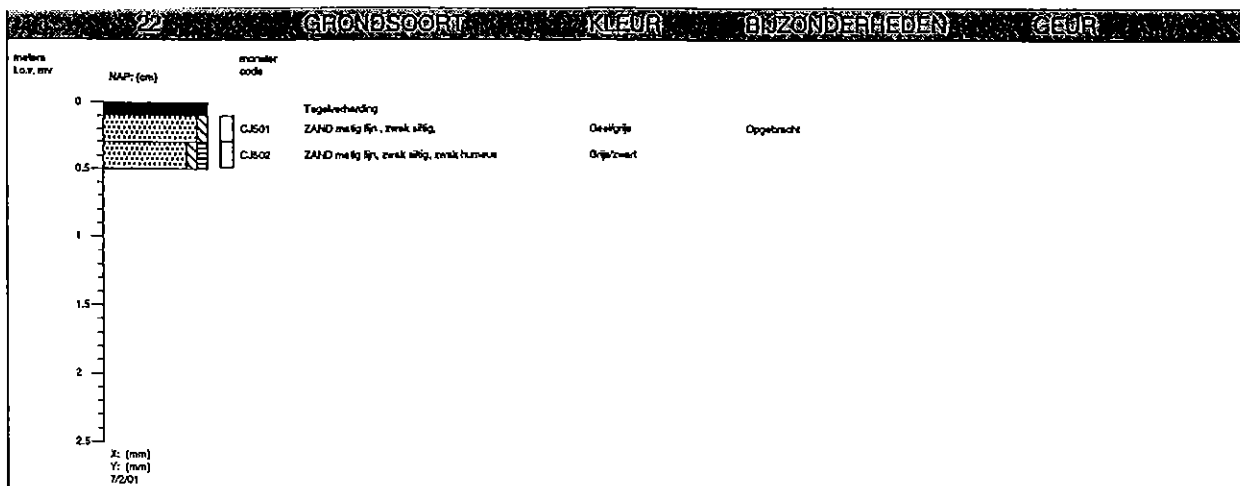
Blad: 5

Van: 11



	Opdrachtgever : Tomin Groep		
	Projectnaam : 's Gravenlandsevaartweg		
	Projectlocatie : Loosdrecht		
	Projectnummer : 1710B-02		
	Analyse parameter : Alle (eindoordeel)		
BOORPROFIELEN			
Getekend volgens: NEN 5104			
Datum: 3-7-2001	Bijlage: IV	Blad: 6	Van: 11

19	GRONDSOORT	KLEUR	BIJZONDERHEDEN	GEUR																		
meters t.o.v. mv NAP: (cm) X: (mm) Y: (mm) 7/2/01 monster code CJ497 Tegelsverharding ZAND metig fijn, zwak silig. CJ498 ZAND metig fijn, zwak silig, zwak humeus Gedrupte Grijswaai Opgebracht																						
20	GRONDSOORT	KLEUR	BIJZONDERHEDEN	GEUR																		
meters t.o.v. mv NAP: (cm) X: (mm) Y: (mm) 7/2/01 monster code CJ499 ZAND metig fijn, zwak silig, zwak humeus Grijswaai																						
21	GRONDSOORT	KLEUR	BIJZONDERHEDEN	GEUR																		
meters t.o.v. mv NAP: (cm) X: (mm) Y: (mm) 7/2/01 monster code CJ500 ZAND metig fijn, zwak silig, zwak humeus Grijswaai																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Opdrachtgever</td> <td>: Tomin Groep</td> </tr> <tr> <td>Projectnaam</td> <td>: 's Gravenlandsevaartweg</td> </tr> <tr> <td>Projectlocatie</td> <td>: Loosdrecht</td> </tr> <tr> <td>Projectnummer</td> <td>: 1710B-02</td> </tr> <tr> <td>Analyse parameter</td> <td>: Alle (eindoordeel)</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"> BOORPROFIELEN </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right; font-size: small;"> Getekend volgens: NEN5104 </td> </tr> <tr> <td>Datum: 3-7-2001</td> <td> Bijlage: IV </td> </tr> <tr> <td>Blad: 7</td> <td>Van: 11</td> </tr> </table>					Opdrachtgever	: Tomin Groep	Projectnaam	: 's Gravenlandsevaartweg	Projectlocatie	: Loosdrecht	Projectnummer	: 1710B-02	Analyse parameter	: Alle (eindoordeel)	BOORPROFIELEN		Getekend volgens: NEN5104		Datum: 3-7-2001	Bijlage: IV	Blad: 7	Van: 11
Opdrachtgever	: Tomin Groep																					
Projectnaam	: 's Gravenlandsevaartweg																					
Projectlocatie	: Loosdrecht																					
Projectnummer	: 1710B-02																					
Analyse parameter	: Alle (eindoordeel)																					
BOORPROFIELEN																						
Getekend volgens: NEN5104																						
Datum: 3-7-2001	Bijlage: IV																					
Blad: 7	Van: 11																					

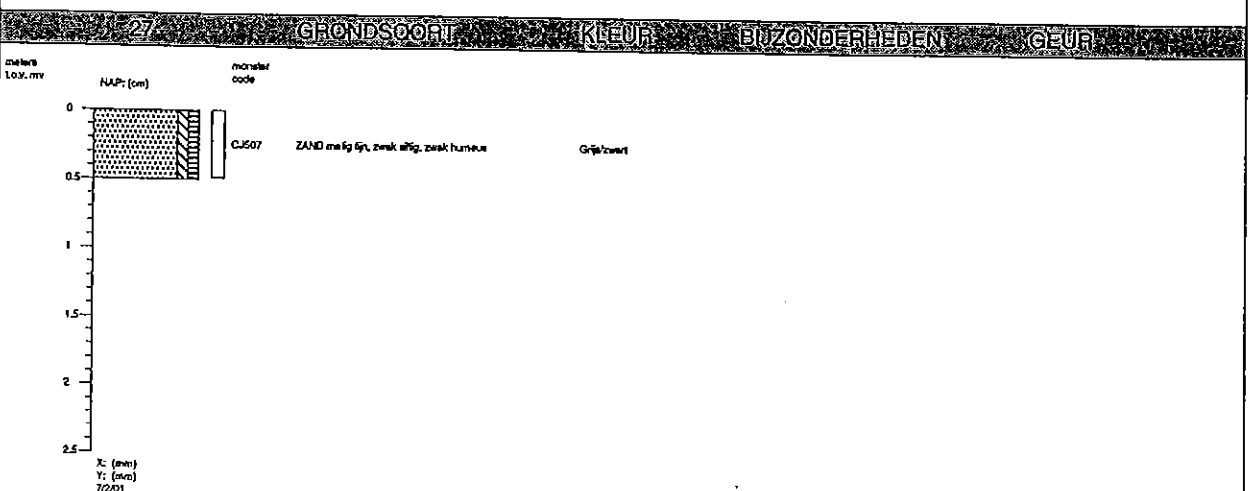
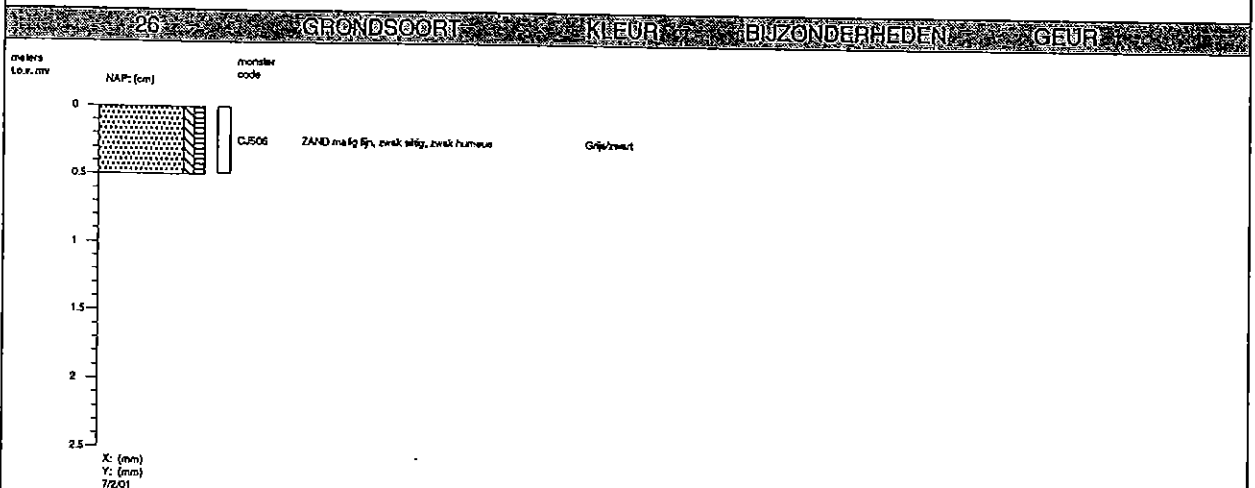
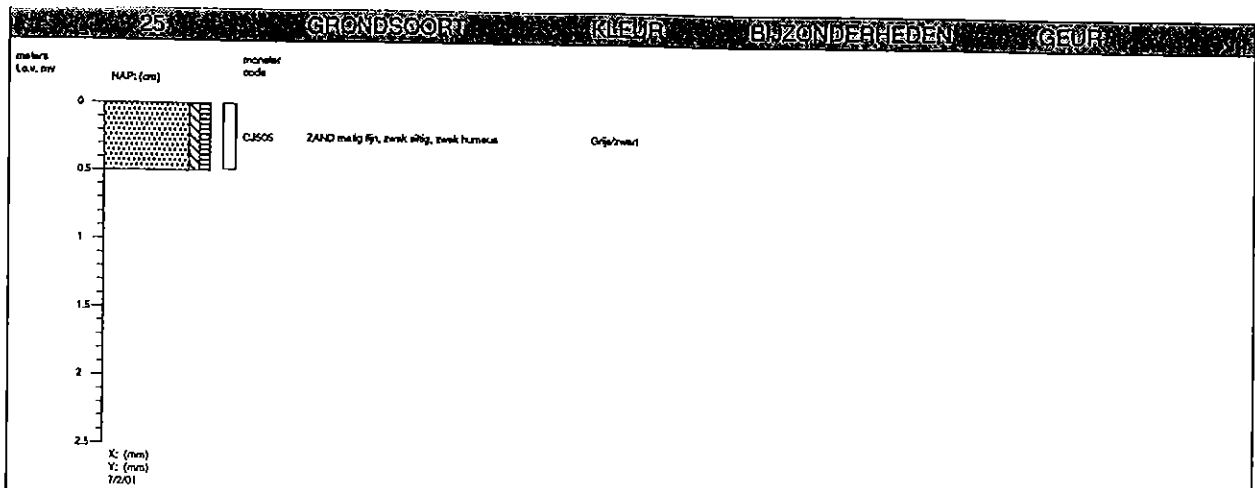


Opdrachtgever	: Tomin Groep
Projectnaam	: 's Gravenlandsevaartweg
Projectlocatie	: Loosdrecht
Projectnummer	: 1710B-02
Analyse parameter	: Alle (elndoordeel)

BOORPROFIELEN

Gebaseerd volgens: NEN 5104

Datum: 3-7-2001	Bijlage: IV	Blad: 8	Van: 11
-----------------	-------------	---------	---------



Opdrachtgever : Tomin Groep
 Projectnaam : 's Gravenlandsevaartweg
 Projectlocatie : Loosdrecht
 Projectnummer : 1710B-02
 Analyse parameter : Alle (eindoordeel)

BOORPROFIELEN

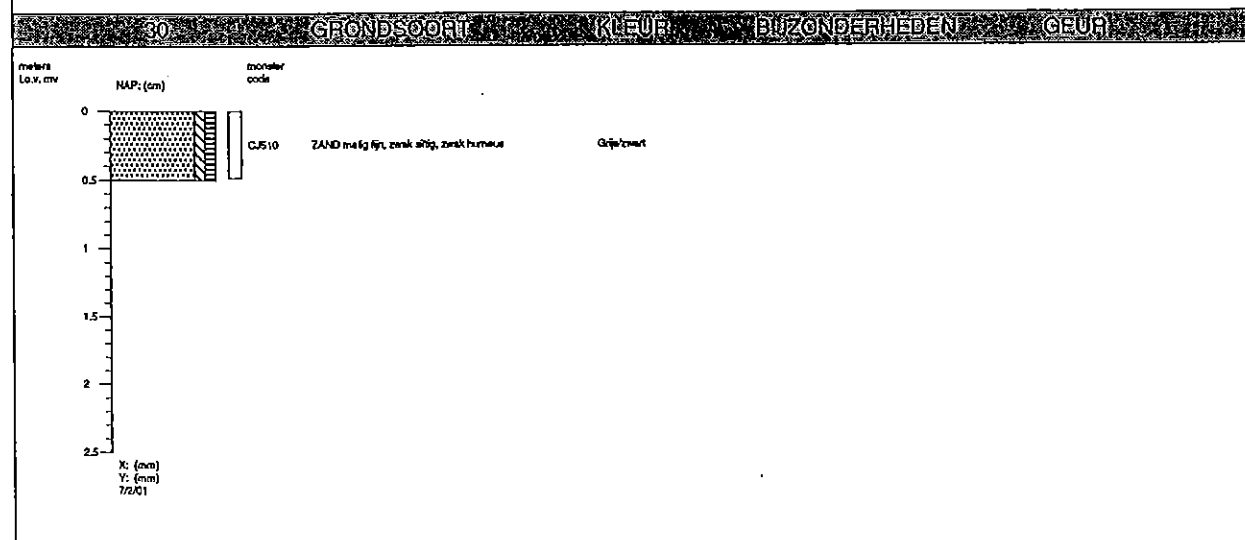
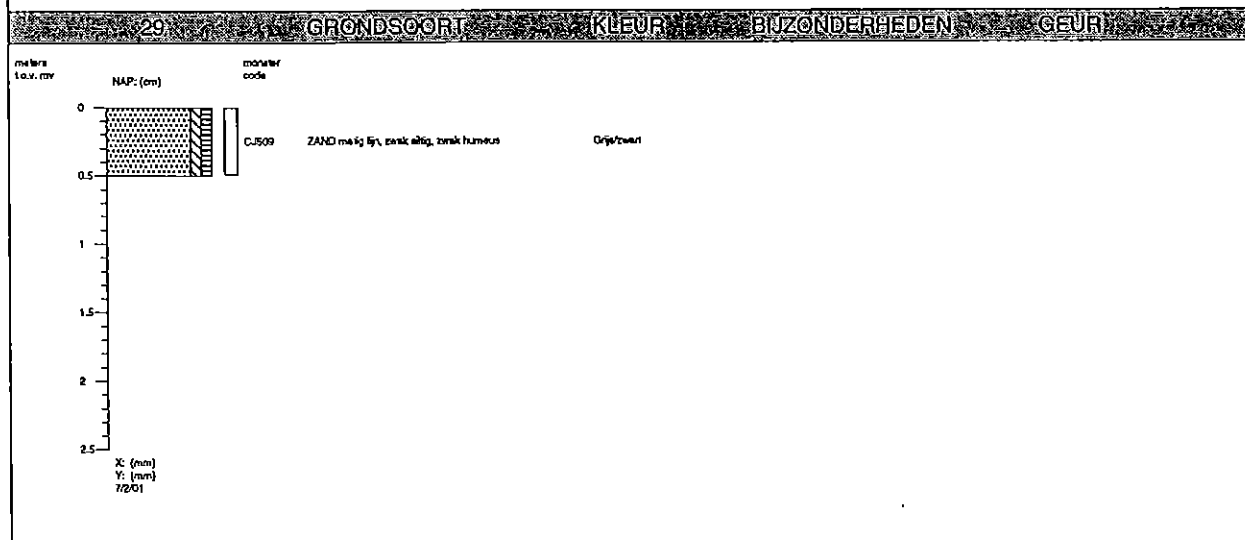
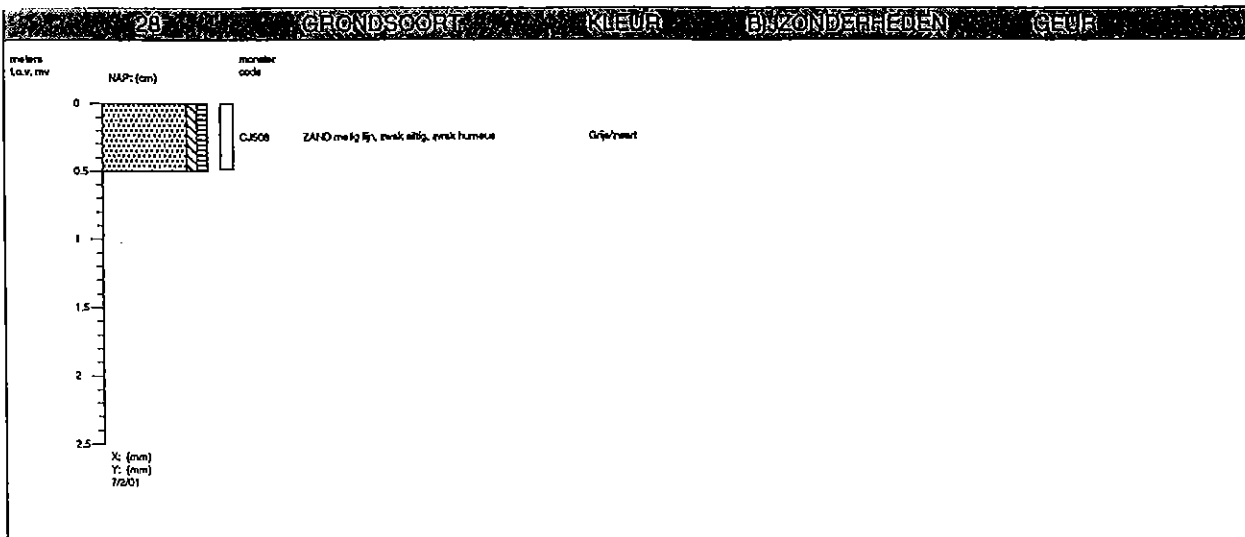
Geschied volgens: NEN5104

Datum: 3-7-2001

Bijlage: IV

Blad: 9

Van: 11



	Opdrachtgever : Tomin Groep			
	Projectnaam : 's Gravenlandsevaartweg			
	Projectlocatie : Loosdrecht			
	Projectnummer : 1710B-02			
	Analyse parameter : Alle (eindoordeel)			
BOORPROFIELEN				
Getekend volgens: NEN 5104				
Datum: 3-7-2001		Bijlage: IV		Blad: 10
				Van: 11

metre
LOV, mv

NAP: (cm)

monster
code

0

0.5

1

1.5

2

2.5

X: (mm)
Y: (mm)
7/201

CJ511

ZAND met lg sp, zwak zlg, zwak humeus

Opgraving

Opdrachtgever : Tomin Groep

Projectnaam : 's Gravenlandsevaartweg

Projectlocatie : Loosdrecht

Projectnummer : 1710B-02

Analyse parameter : Alle (eindoordeel)

BOORPROFIELEN

Getekend volgens: NEN 5104

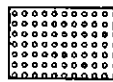
Datum: 3-7-2001

Bijlage: IV

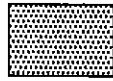
Blad: 11

Van: 11

LEGENDA BOORPROFIELEN



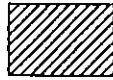
Grind



Zand



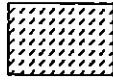
Leem



Klei



Veen



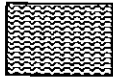
Slib



Verharding



Puin

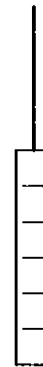


Water



Geen

Peilbuis



blinde buis

filterbuis



grondwaterstand

Hoofdbestanddeel

G/g = Grind

Z/z = Zand

L = Leem

K/k = Klei

Vm = Veen mineraalarm

V = Veen

Bijmengsel

s = silt

h = humeus

f = fijn

mf = matig fijn

mg = matig grof

uf = uiterst fijn

ug = uiterst grof

zf = zeer fijn

zg = zeer grof

Mate van bijmengsel

1 = zwak

2 = matig

3 = sterk

4 = uiterst sterk

V Analysecertificaten

17 JULI 2001

Pagina 1 van 4

MBS B.V.
Nootweg 45
NL 1231 C Loosdrecht

Projectgegevens opdrachtgever
projectleider G. Bos
project 1710B-02 's Gravenlandsevaartweg

Ascor Envirocontrol BV/B
Verrekijker 10
B-8750 Wingene
Telefoon +32 (0)51 65 62 9
Telefax +32 (0)51 65 62 9
E-mail envirocontrol@ascor.
www.ascor.nl

Opdrachtgegevens Ascor Envirocontrol
opdracht 005988 d.d. 03-Jul-2001
rapport ZA10700206 d.d. 12-Jul-2001

SA10700134	MM1	grond
SA10700135	MM2	grond
SA10700136	MM3	grond
SA10700137	MM4	grond
SA10700138	MM5	grond
SA10700139	MM6	grond
SA10700140	MM7	grond

			Eenheid	SA10700134	SA10700135	SA10700136	SA10700137	SA10700138
<u>algemene parameters</u>								
droge stof	Q	%		66.3	76.6	66.9	66.5	52.0
organisch stof	Q	% op ds		13.4	10.1	11.6	14.0	6.7
lutum / klei	Q	% op ds		6.7	3.2	2.0	<2.0	4.1
<u>metalen</u>								
arsen	Q	mg/kgds		<10	<10	<10	<10	<10
cadmium	Q	mg/kgds		<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
chromium	Q	mg/kgds		60	26	10	9.2	9.4
koper	Q	mg/kgds		41	32	31	24	18
kwik	Q	mg/kgds		0.56	0.59	0.53	1.2	0.47
lood	Q	mg/kgds		120	100	110	88	60
nikkel	Q	mg/kgds		5.6	4.9	5.1	3.3	4.3
zink	Q	mg/kgds		57	55	47	31	24
<u>PAK's</u>								
naftaleen	Q	mg/kgds		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenaftyleen	Q	mg/kgds		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenafteen	Q	mg/kgds		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	Q	mg/kgds		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	Q	mg/kgds		0.07	0.04	0.03	<0.02	<0.02
antraceen	Q	mg/kgds		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoranteen	Q	mg/kgds		0.17	0.11	0.09	0.03	0.02
pyreen	Q	mg/kgds		0.13	0.09	0.07	0.02	<0.02
benzo(a)antraceen	Q	mg/kgds		0.07	0.05	0.03	<0.02	<0.02



Ingeschreven in het
Sterlab register voor
testlaboratoria onder
nr. L 331 voor gebieden
zoals nader omschreven
in de accreditatie.

Member of **European Laboratory Services**

Handelsregister 90.356 Brugge
BTW-nummer BE 465.624.150

MBS B.V.
Nootweg 45
NL 1231 C Loosdrecht

Ascor Envirocontrol BVBA
Verrekijker 10
B-8750 Wingene
Telefoon +32 (0)51 65 62 97
Telefax +32 (0)51 65 62 98
E-mail envirocontrol@ascor.nl
www.ascor.nl

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider G. Bos
project 1710B-02 's Gravenlandsevaartweg

Opdrachtgegevens Ascor Envirocontrol

opdracht 005988 d.d. 03-Jul-200
rapport ZA10700206 d.d. 12-Jul-200

		Eenheid	SA10700134	SA10700135	SA10700136	SA10700137	SA10700138
<u>PAK's</u>							
chryseen	Q	mg/kgds	0.09	0.06	0.05	<0.02	<0.02
benzo(b)fluoranteen	Q	mg/kgds	0.09	0.06	0.05	<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteen	Q	mg/kgds	0.08	0.05	0.04	<0.02	<0.02
benzo(a)pyreen	Q	mg/kgds	0.11	0.07	0.06	<0.02	<0.02
indeno(123cd)pyreen	Q	mg/kgds	0.09	0.06	0.05	<0.02	<0.02
dibenzo(ah)antraceen	Q	mg/kgds	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)pyreen	Q	mg/kgds	0.09	0.06	0.05	<0.02	<0.02
som 16 EPA	Q	mg/kgds	1.1	0.70	0.56	<0.50	<0.50
som 10 VROM	Q	mg/kgds	0.79	0.52	0.41	<0.20	<0.20
<u>oliën</u>							
minerale olie GC	Q	mg/kgds	11	14	55	29	30
fractie C10-C12	Q	%	8.0	3.6	1.9	10.5	8.2
fractie C12-C16	Q	%	2.0	n.a.	2.1	2.0	7.2
fractie C16-C20	Q	%	n.a.	7.1	10.3	0.3	18.3
fractie C20-C24	Q	%	1.2	n.a.	9.7	n.a.	9.2
fractie C24-C28	Q	%	16.1	17.3	13.7	15.7	9.3
fractie C28-C36	Q	%	64.7	65.2	49.3	59.1	35.4
fractie C36-C40	Q	%	10.8	11.3	11.0	17.2	12.5
<u>organisch halogeen</u>							
EOX	Q	mg/kgds	0.1	0.2	0.4	0.1	<0.1

		Eenheid	SA10700139	SA10700140
<u>algemene parameters</u>				
droge stof	Q	%	73.8	79.9
organisch stof	Q	% op ds	18.9	0.6
lutum / klei	Q	% op ds	<2.0	<2.0



Ingeschreven in het
Schedas register voor
testlaboratoria onder
nr. 1.331 voor gebieden
zoals nader omschreven
in de accreditatie.

Member of **European
Laboratory
Services**

Handelsregister 90.356 Brugge
BTW-nummer BE 465.624.150

MBS B.V.
Nootweg 45
NL 1231 C Loosdrecht

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider G. Bos
project 1710B-02 's Gravenlandsevaartweg

Ascor Envirocontrol BVBA
Verrekijker 10
B-8750 Wingene
Telefoon +32 (0)51 65 62 97
Telefax +32 (0)51 65 62 98
E-mail envirocontrol@ascor.nl
www.ascor.nl

Opdrachtgegevens Ascor Envirocontrol

opdracht 005988 d.d. 03-Jul-200
rapport ZA10700206 d.d. 12-Jul-200

Eenheid SA10700139 SA10700140

metalen

arseen	Q	mg/kgds	<10	<10
cadmium	Q	mg/kgds	<0.4	<0.4
chrom	Q	mg/kgds	5.1	<5.0
koper	Q	mg/kgds	6.0	<5.0
kwik	Q	mg/kgds	0.28	0.07
lood	Q	mg/kgds	21	<5.0
nikkel	Q	mg/kgds	5.4	<3.0
zink	Q	mg/kgds	34	<5.0

PAK's

naftaleen	Q	mg/kgds	<0.02	<0.02
acenaftyleen	Q	mg/kgds	<0.02	<0.02
acenaften	Q	mg/kgds	<0.02	<0.02
fluoreen	Q	mg/kgds	<0.02	<0.02
fenantreen	Q	mg/kgds	0.07	<0.02
antraceen	Q	mg/kgds	<0.02	<0.02
fluoranteen	Q	mg/kgds	0.10	<0.02
pyreen	Q	mg/kgds	0.06	<0.02
benzo(a)antraceen	Q	mg/kgds	0.03	<0.02
chryseen	Q	mg/kgds	0.05	<0.02
benzo(b)fluoranteen	Q	mg/kgds	0.05	<0.02
benzo(k)fluoranteen	Q	mg/kgds	0.04	<0.02
benzo(a)pyreen	Q	mg/kgds	0.05	<0.02
indeno(123cd)pyreen	Q	mg/kgds	0.05	<0.02
dibenzo(ah)antraceen	Q	mg/kgds	<0.02	<0.02
benzo(ghi)pyreen	Q	mg/kgds	0.05	<0.02
som 16 EPA	Q	mg/kgds	0.61	<0.50
som 10 VROM	Q	mg/kgds	0.46	<0.20

oliën

minerale olie GC	Q	mg/kgds	27	<10
fractie C10-C12	Q	%	5.9	n.a.
fractie C12-C16	Q	%	4.1	n.a.



Ingeschreven in het
Sterilab register voor
testlaboratoria onder
nr. L 331 voor gebieden
zoals nader omschreven
in de accreditatie.

Member of **European Laboratory Services**

Handelsregister 90.356 Brugge
BTW-nummer BE 465.624.150

MBS B.V.
Nootweg 45
NL 1231 C Loosdrecht

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider G. Bos
project 1710B-02 's Gravenlandsevaartweg

Ascor Envirocontrol BVBA
Verrekijker 10
B-8750 Wingene
Telefoon +32 (0)51 65 62 9
Telefax +32 (0)51 65 62 9
E-mail envirocontrol@ascor.
www.ascor.nl

Opdrachtgegevens Ascor Envirocontrol

opdracht 005988 d.d. 03-Jul-200
rapport ZA10700206 d.d. 12-Jul-200

Eenheid SA10700139 SA10700140

oliën

fractie C16-C20	Q	%	13.4	n.a.
fractie C20-C24	Q	%	12.0	n.a.
fractie C24-C28	Q	%	18.4	n.a.
fractie C28-C36	Q	%	39.5	n.a.
fractie C36-C40	Q	%	9.7	n.a.

organisch halogeen

EOX	Q	mg/kgds	0.1	<0.1
-----	---	---------	-----	------

Opmerking rapportage

De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties. Het rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Ascor Envirocontrol BVBA.

De analyses gemerkt met een Q behoren tot de scope van de accreditatie

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghysaert
hoofd laboratorium




Ingeschreven in het
Sterlab register voor
testlaboratoria onder
nr. L 331 voor gebieden
zoals nader omschreven
in de accreditatie.

Member of **European Laboratory Services**

Handelsregister 90.356 Brugge
BTW-nummer BE 465.624.150

MBS B.V.
Nootweg 45
NL 1231 C Loosdrecht

Projectgegevens opdrachtgever
projectleider G. Bos
project 1710B-02 's Gravenlandsevaartweg

Ascor Envirocontrol BVBA
Verrekijker 10
B-8750 Wingene
Telefoon +32 (0)51 65 62 97
Telefax +32 (0)51 65 62 98
E-mail envirocontrol@ascor.nl
www.ascor.nl

Opdrachtgegevens Ascor Envirocontrol
opdracht 006058 d.d. 09-Jul-2001
rapport ZA10700352 d.d. 19-Jul-2001

SA10700391	Pb1	water
SA10700392	Pb2	water
SA10700393	Pb3	water

Eenheid SA10700391 SA10700392 SA10700393

metalen

arseen	Q	µg/l	<10	<10	14
cadmium	Q	µg/l	<0.4	<0.4	<0.4
chromium	Q	µg/l	<3.0	<3.0	3.0
koper	Q	µg/l	<5.0	<5.0	<5.0
kwik	Q	µg/l	<0.05	<0.05	<0.05
lood	Q	µg/l	<5.0	<5.0	<5.0
nikkel	Q	µg/l	<5.0	<5.0	6.4
zink	Q	µg/l	<5.0	<5.0	12

oliën

minerale olie GC	Q	µg/l	230	100	<50
fractie C10-C12	Q	%	2.6	5.1	n.a.
fractie C12-C16	Q	%	11.0	21.8	n.a.
fractie C16-C20	Q	%	17.3	18.8	n.a.
fractie C20-C24	Q	%	11.7	11.5	n.a.
fractie C24-C28	Q	%	15.0	12.1	n.a.
fractie C28-C36	Q	%	27.7	19.5	n.a.
fractie C36-C40	Q	%	14.9	11.1	n.a.
methode	Q		Ascor	Ascor	Ascor

vluchtige aromaten

benzeen	Q	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
tolueen	Q	µg/l	0.24	<0.20	<0.20
ethylbenzeen	Q	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
Xylenen, som	Q	µg/l	<0.50	<0.50	<0.50
naftaleen	Q	µg/l	<0.50	<0.50	<0.50
aromaten, som	Q	µg/l	0.62	<0.5	<0.5

ingeschreven in het
Sterkly register voor
testlaboratoria onder
nr. 1.731 voor gescheiden
multinader omschreven
in de accreditatie.

Member of **European
Quality
Service**

Handelsregister 90.356 Brugge
BIW-nummer 01 465.624.150

MBS B.V.
Nootweg 45
NL 1231 C Loosdrecht

Projectgegevens opdrachtgever
projectleider G. Bos
project 1710B-02 's Gravenlandsevaartweg

Ascor Envirocontrol BVBA
Verrekijker 10
B-8750 Wingene
Telefoon +32 (0)51 65 62 97
Telefax +32 (0)51 65 62 98
E-mail envirocontrol@ascor.nl
www.ascor.nl

Opdrachtgegevens Ascor Envirocontrol
opdracht 006058 d.d. 09-Jul-200
rapport ZA10700352 d.d. 19-Jul-200

Eenheid SA10700391 SA10700392 SA10700393

VOC1

dichloormethaan	Q	µg/l	<0.50	<0.50	<0.50
trichloormethaan	Q	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
tetrachloormethaan	Q	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
1,1-dichloorethaan	Q	µg/l	<0.50	<0.50	<0.50
1,2-dichloorethaan	Q	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
111-trichloorethaan	Q	µg/l	<0.50	<0.50	<0.50
112-trichloorethaan	Q	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
c 12-dichlooretheen	Q	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
t 12-dichlooretheen	Q	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
trichlooretheen	Q	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
tetrachlooretheen	Q	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
1,2-dichloorpropaan	Q	µg/l	<0.2	<0.2	<0.2

Chloorbenzenen GCMS

monochloorbenzeen	Q	µg/l	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorbenzeen	Q	µg/l	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorbenzeen	Q	µg/l	<0.2	<0.2	<0.2

Opmerking rapportage

De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties. Het rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Ascor Envirocontrol BVBA.

De analyses gemerkt met een Q behoren tot de scope van de accreditatie

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium

ingeschreven in het
Standaard register voor
testlaboratoria onder
nr. 1.331 voor geluiden
2005 nader omschreven
in de accreditatie.

Member of - European
Services

Handelsregister 90.356 Brugge
BTW-nummer BE 465 624.150

VI Toetsingskader analyseresultaten

Toetsingskader analyseresultaten

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden conform de circulaire 'Streefwaarden en interventiewaarden Bodemsanering' van het ministerie van VROM (Staatscourant 39, d.d. 24 februari 2000). Hieronder wordt een toelichting gegeven op de huidige geldende toetsingswaarden.

Onderscheid is gemaakt tussen twee indicatieve richtwaarden:

- de streefwaarde (S),
deze waarde geeft het kwaliteitsniveau voor de bodem aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De streefwaarden geven derhalve een uiteindelijk na te streven kwaliteitsniveau voor de bodem aan, waarbij de multifunctionele eigenschappen van de bodem gewaarborgd zijn;
- de Interventiewaarde (I),
deze waarde geeft het concentratieniveau voor verontreiniging in de grond en het grondwater aan waarboven een vermindering op kan treden in de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden kan er sprake zijn van (een geval van) ernstige verontreiniging.

Bij gehalten boven de interventiewaarden dient op korte termijn een saneringsonderzoek uitgevoerd te worden. Bij gehalten tussen de streef- en interventiewaarden is het afhankelijk van bepaalde factoren (verspreidings- en blootstellingsrisico's) of op korte termijn een saneringsonderzoek gewenst is.

Als toetsingscriterium voor de noodzaak tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek wordt het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde gehanteerd (verder genoemd als Tussenwaarde):

$$\text{Tussenwaarde (T)} = (\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})/2$$

De S- en I-waarden voor een aantal parameters in de grond zijn afhankelijk gesteld van het gehalte aan organische stof en lutum. Voor organische verbindingen, waaronder minerale olie, worden S- en I-waarden berekend op basis van het organisch stofgehalte.

Voor de EOX in grond en grondwater zijn geen streef- en interventiewaarden gedefinieerd. De EOX heeft slechts een "trigger-functie". De EOX kan gebruikt worden om een indicatie te krijgen of interventiewaarden voor individuele halogeenverbindingen mogelijk overschreden worden. Daarbij wordt een waarde van 3,0 mg/kg ds in grond gehanteerd.

Voor de aanduiding van de verontreinigingsgraad wordt de volgende terminologie gehanteerd:

- *niet verontreinigd*: gehalten kleiner of gelijk aan de streefwaarde;
- *licht verontreinigd*: gehalte tussen de streef- en tussenwaarde
- *matig verontreinigd*: gehalte tussen de tussen- en interventiewaarde;
- *sterk verontreinigd*: gehalte groter dan of gelijk aan de interventiewaarde.

Ernst en urgentie

Er wordt onderscheid gemaakt tussen de ernst en urgentie van het verontreinigingsgeval. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ met grondwater gevuld bodemvolume, de interventiewaarde overschrijdt.

Vervolgens dient bepaald te worden of de aanpak van het verontreinigingsgeval urgent is, waarbij vastgesteld wordt, binnen welk termijn de verontreiniging in de bodem gesaneerd dient te worden. Hierbij zijn de actuele risico's voor de mens, het ecosysteem, alsmede de verspreidingsrisico's bepalend. Deze risico's zijn sterk afhankelijk van het gebruik van de verontreinigde locatie.

VII Getoetste analyseresultaten grond en grondwater

TABEL OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDMONSTERS

Opdrachtgever : Tomlin Groep
 Projectnaam : 's Gravenlandsevaartweg
 Projectnummer : 17108-02
 Projectlocatie : Loosdrecht

MONSTERCODE		MM1				MM2					
Eindoordeel	(S en I (dep))	>S<T				>S<T					
Lutum	(%)	6.7				3.2					
Humus	(%)	13.4				10.1					
Toetsingswaarden		S	1/2(S+I)	I		S	1/2(S+I)	I			
Algemeen											
droge stof	(%)	66.3				76.6					
lutum (I)	(%)	6.7				3.2					
organische stof (h)	(%)	13.4				10.1					
Metalen											
arsen	(mg/kg ds)	< 10	<S	23.04	33.37	43.7	< 10	<S	20.32	29.43	38.54
cadmium	(mg/kg ds)	< 0.4	<S	0.74	5.94	11.13	< 0.4	<S	0.65	5.17	9.7
chrom	(mg/kg ds)	60	<S	63.4	152.16	240.92	26	<S	56.4	135.36	214.32
koper	(mg/kg ds)	41	>S<T	27.06	84.94	142.82	32	>S<T	22.98	72.13	121.28
kwik	(mg/kg ds)	0.56	>S<T	0.24	4.19	8.13	0.59	>S<T	0.23	3.89	7.55
lood	(mg/kg ds)	120	>S<T	70.1	253.6	437.09	100	>S<T	63.3	229	394.69
nikkel	(mg/kg ds)	5.6	<S	16.7	58.45	100.2	4.9	<S	13.2	46.2	79.2
zink	(mg/kg ds)	57	<S	90.2	277.04	463.89	55	<S	74.75	229.59	384.43
PAK's											
naftaleen	(mg/kg ds)	< 0.02					< 0.02				
antraceen	(mg/kg ds)	< 0.02					< 0.02				
fenantreen	(mg/kg ds)	0.07					0.04				
fluorantheen	(mg/kg ds)	0.17					0.11				
benzo(a)antraceen	(mg/kg ds)	0.07					0.05				
chryseen	(mg/kg ds)	0.09					0.06				
benzo(a)pyreen	(mg/kg ds)	0.11					0.07				
benzo(ghi)peryleen	(mg/kg ds)	0.09					0.06				
benzo(k)fluorantheen	(mg/kg ds)	0.08					0.05				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	(mg/kg ds)	0.09					0.06				
acenaftyleen	(mg/kg ds)	< 0.02					< 0.02				
acenafteen	(mg/kg ds)	< 0.02					< 0.02				
fluoreen	(mg/kg ds)	< 0.02					< 0.02				
pyreen	(mg/kg ds)	0.13					0.09				
benzo(b)fluoranteen	(mg/kg ds)	0.09					0.06				
dibenz(ah)antraceen	(mg/kg ds)	0.02					< 0.02				
PAK (som 10)	(mg/kg ds)	0.79	<S	1.34	27.47	53.6	0.52	<S	1.01	20.7	40.4
PAK (16 van EPA)	(mg/kg ds)	1.1					0.7				
Minerale olie											
minerale olie	(mg/kg ds)	11	<S	67	3383.5	6700	14	<S	50.5	2550.25	5050
fractie C10-C12	(mg/kg ds)	8					3.6				
fractie C12-C16	(mg/kg ds)	2					0				
fractie C16-C20	(mg/kg ds)	0					7.1				
fractie C20-C24	(mg/kg ds)	1.2					0				
fractie C24-C28	(mg/kg ds)	16.1					17.3				
fractie C36-C40	(mg/kg ds)	10.8					11.3				
fractie C28-C36	(mg/kg ds)	64.7					65.2				
Gechlooreerde koolwaterstoffen											
EOX	(mg/kg ds)	0.1	<S	0.4	0	0	0.2	<S	0.3	0	0

MONSTERSAMENSTELLING(EN)

MM1		
HE	TRAJECT (cm-mr)	POTCODE
1	0-50	CJ652
10	0-50	CJ368
15	0-50	CJ493
17	0-50	CJ495

MM2		
HE	TRAJECT (cm-mr)	POTCODE
12	0-50	CJ370
14	0-50	CJ492
24	0-50	CJ504
4	0-50	CJ664

TABEL OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDMONSTERS

Opdrachtgever : Tomlin Groep
 Projectnaam : 's Gravenlandsevaartweg
 Projectnummer : 17108-02
 Projectlocatie : Loosdrecht

MONSTERCODE		MM3				MM4					
Eendoordeel	(S en I (dep))	>S<T				>S<T					
Lutum	(%)	2				2					
Humus	(%)	11.6				14					
Toetsingswaarden		S 1/2(S+I) I				S 1/2(S+I) I					
Algemeen											
droge stof	(%)	66.9				66.5					
lutum (l)	(%)	2				< 2					
organische stof (h)	(%)	11.6				14					
Metalen											
arsen	(mg/kg ds)	< 10	<S	20.44	29.6	38.77	< 10	<S	21.4	30.99	40.59
cadmium	(mg/kg ds)	< 0.4	<S	0.67	5.36	10.05	< 0.4	<S	0.72	5.77	10.82
chromium	(mg/kg ds)	10	<S	54	129.6	205.2	9.2	<S	54	129.6	205.2
koper	(mg/kg ds)	31	>S<T	23.16	72.7	122.23	24	<S	24.6	77.22	129.83
kwik	(mg/kg ds)	0.53	>S<T	0.23	3.86	7.5	1.2	>S<T	0.23	3.93	7.64
lood	(mg/kg ds)	110	>S<T	63.6	230.08	396.56	88	>S<T	66	238.76	411.53
nikkel	(mg/kg ds)	5.1	<S	12	42	72	3.3	<S	12	42	72
zink	(mg/kg ds)	47	<S	73.4	225.44	377.49	31	<S	77	236.5	396
PAK's											
naftaleen	(mg/kg ds)	< 0.02					< 0.02				
antraceen	(mg/kg ds)	< 0.02					< 0.02				
fenantreen	(mg/kg ds)	0.03					< 0.02				
fluorantheen	(mg/kg ds)	0.09					0.03				
benzo(a)antraceen	(mg/kg ds)	0.03					< 0.02				
chryseen	(mg/kg ds)	0.05					< 0.02				
benzo(a)pyreen	(mg/kg ds)	0.06					< 0.02				
benzo(ghi)peryleen	(mg/kg ds)	0.05					< 0.02				
benzo(k)fluorantheen	(mg/kg ds)	0.04					< 0.02				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	(mg/kg ds)	0.05					< 0.02				
acenaftyleen	(mg/kg ds)	< 0.02					< 0.02				
acenafteen	(mg/kg ds)	< 0.02					< 0.02				
fluoreen	(mg/kg ds)	< 0.02					< 0.02				
pyreen	(mg/kg ds)	0.07					0.02				
benzo(b)fluoranteen	(mg/kg ds)	0.05					< 0.02				
dibenz(ah)antraceen	(mg/kg ds)	< 0.02					< 0.02				
PAK (som 10)	(mg/kg ds)	0.41	<S	1.16	23.78	46.4	< 0.2	<S	1.4	28.7	56
PAK (16 van EPA)	(mg/kg ds)	0.56					< 0.5				
Minerale olie											
minerale olie	(mg/kg ds)	55	<S	58	2929	5800	29	<S	70	3535	7000
fractie C10-C12	(mg/kg ds)	1.9					10.5				
fractie C12-C16	(mg/kg ds)	2.1					2				
fractie C16-C20	(mg/kg ds)	10.3					0.3				
fractie C20-C24	(mg/kg ds)	9.7					0				
fractie C24-C28	(mg/kg ds)	13.7					15.7				
fractie C36-C40	(mg/kg ds)	13					17.2				
fractie C28-C36	(mg/kg ds)	49.3					59.1				
Gechloreerde koolwaterstoffen											
EOX	(mg/kg ds)	0.4	>S<T	0.35	0	0	0.1	<S	0.42	0	0

MONSTERSAMENSTELLING(EN)

MM3

HP	TRAJECT (cm-myl)	POTCODE
19	20-50	CJ498
20	0-50	CJ499
28	0-50	CJ508
30	0-50	CJ510

MM4

HP	TRAJECT (cm-myl)	POTCODE
23	0-50	CJ503
26	0-50	CJ506
27	0-50	CJ507
9	0-50	CJ364

TABEL OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDMONSTERS

Opdrachtgever : Tomlin Groep
 Projectnaam : 's Gravenlandsevaartweg
 Projectnummer : 17108-02
 Projectlocatie : Loosdrecht

MONSTERCODE		MM5			MM6		
Eindoordeel	(S en I (dep))	>S<T			>S<T		
Lutum	(%)	4.1			2		
Humus	(%)	6.7			18.9		
Toetsingswaarden		S	1/2(S+I)	I	S	1/2(S+I)	I
Algemeen							
droge stof	(%)	52			73.8		
lutum (l)	(%)	4.1			< 2		
organische stof (h)	(%)	6.7			18.9		
Metalen							
arsen	(mg/kg ds)	< 10	<S	19.32	< 10	<S	23.36
cadmium	(mg/kg ds)	< 0.4	<S	0.58	< 0.4	<S	0.83
chromium	(mg/kg ds)	9.4	<S	58.2	5.1	<S	54
koper	(mg/kg ds)	18	<S	21.48	6	<S	27.54
kwik	(mg/kg ds)	0.47	>S<T	0.22	0.28	>S<T	0.24
lood	(mg/kg ds)	60	<S	60.8	21	<S	70.9
nikkel	(mg/kg ds)	4.3	<S	14.1	5.4	<S	12
zink	(mg/kg ds)	24	<S	72.35	34	<S	84.35
PAK's							
naftaleen	(mg/kg ds)	< 0.02			< 0.02		
antraceen	(mg/kg ds)	< 0.02			< 0.02		
fenantreen	(mg/kg ds)	< 0.02			0.07		
fluorantheen	(mg/kg ds)	0.02			0.1		
benzo(a)antraceen	(mg/kg ds)	< 0.02			0.03		
chryseen	(mg/kg ds)	< 0.02			0.05		
benzo(a)pyreen	(mg/kg ds)	< 0.02			0.05		
benzo(ghi)peryleen	(mg/kg ds)	< 0.02			0.05		
benzo(k)fluorantheen	(mg/kg ds)	< 0.02			0.04		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	(mg/kg ds)	< 0.02			0.05		
acenaftyleen	(mg/kg ds)	< 0.02			< 0.02		
acenafteen	(mg/kg ds)	< 0.02			< 0.02		
fluoreen	(mg/kg ds)	< 0.02			< 0.02		
pyreen	(mg/kg ds)	< 0.02			0.06		
benzo(b)fluorantheen	(mg/kg ds)	< 0.02			0.05		
dibenz(ah)antraceen	(mg/kg ds)	< 0.02			< 0.02		
PAK (som 10)	(mg/kg ds)	< 0.2	<S	1	0.46	<S	1.89
PAK (16 van EPA)	(mg/kg ds)	< 0.5			0.61		
Minerale olie							
minerale olie	(mg/kg ds)	30	<S	33.5	27	<S	94.5
fractie C10-C12	(mg/kg ds)	8.2		1691.75	5.9		4772.25
fractie C12-C16	(mg/kg ds)	7.2			4.1		
fractie C16-C20	(mg/kg ds)	18.3			13.4		
fractie C20-C24	(mg/kg ds)	9.2			12		
fractie C24-C28	(mg/kg ds)	9.3			18.4		
fractie C36-C40	(mg/kg ds)	12.5			9.7		
fractie C28-C36	(mg/kg ds)	35.4			39.5		
Gechloroerde koolwaterstoffen							
EOX	(mg/kg ds)	< 0.1	<S	0.2	0.1	<S	0.57

MONSTERSAMENSTELLING(EN)

MM5		
HP	TRAJECT (cm-mv)	POTCODE
1	50-100	C1653
4	50-100	C1665
5	50-100	C1669

MM6		
HP	TRAJECT (cm-mv)	POTCODE
2	50-100	C1657
3	50-100	C1661
6	50-100	C1353

TABEL OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDMONSTERS

Opdrachtgever : Tomlin Groep
 Projectnaam : 's Gravenlandsevaartweg
 Projectnummer : 1710B-02
 Projectlocatie : Loosdrecht

MONSTERCODE		MM7			
Eendoordeel	(S en I (dep))	<S			
Lutum	(%)	2			
Humus	(%)	0.6			
Toetsingswaarden			S	1/2(S+I)	I
Algemeen					
droge stof	(%)	79.9			
lutum (l)	(%)	< 2			
organische stof (h)	(%)	0.6			
Metalen					
arsen	(mg/kg ds)	< 10	<S	16.04	23.23
cadmium	(mg/kg ds)	< 0.4	<S	0.43	3.48
chrom	(mg/kg ds)	< 5	<S	54	129.6
koper	(mg/kg ds)	< 5	<S	16.56	51.98
kwik	(mg/kg ds)	0.07	<S	0.21	3.54
lood	(mg/kg ds)	< 5	<S	52.6	190.29
nikkel	(mg/kg ds)	< 3	<S	12	42
zink	(mg/kg ds)	< 5	<S	56.9	174.76
PAK's					
naftaleen	(mg/kg ds)	< 0.02			
antracene	(mg/kg ds)	< 0.02			
fenantreen	(mg/kg ds)	< 0.02			
fluorantheen	(mg/kg ds)	< 0.02			
benzo(a)antracene	(mg/kg ds)	< 0.02			
chryseen	(mg/kg ds)	< 0.02			
benzo(a)pyreen	(mg/kg ds)	< 0.02			
benzo(ghi)peryleen	(mg/kg ds)	< 0.02			
benzo(k)fluorantheen	(mg/kg ds)	< 0.02			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	(mg/kg ds)	< 0.02			
acenaftyleen	(mg/kg ds)	< 0.02			
acenafteen	(mg/kg ds)	< 0.02			
fluoreen	(mg/kg ds)	< 0.02			
pyreen	(mg/kg ds)	< 0.02			
benzo(b)fluorantheen	(mg/kg ds)	< 0.02			
dibenz(ah)antracene	(mg/kg ds)	< 0.02			
PAK (som 10)	(mg/kg ds)	< 0.2	<S	1	20.5
PAK (16 van EPA)	(mg/kg ds)	< 0.5			40
Minerale olie					
minerale olie	(mg/kg ds)	< 10	<S	10	505
fractie C10-C12	(mg/kg ds)	0			1000
fractie C12-C16	(mg/kg ds)	0			
fractie C16-C20	(mg/kg ds)	0			
fractie C20-C24	(mg/kg ds)	0			
fractie C24-C28	(mg/kg ds)	0			
fractie C36-C40	(mg/kg ds)	0			
fractie C28-C36	(mg/kg ds)	0			
Gechloroerde koolwaterstoffen					
EOX	(mg/kg ds)	< 0.1	<S	0.06	0

MONSTERSAMENSTELLING(EN)

MM7		
H#	TRAJEKT (cm-myl)	POTCODE
8	50-100	C1361
9	50-100	C1365

Tabel 3: Gehalten in het grondwater (in ug/l) getoetst

monster boring diepte (in m-mv)	Pb1 1 1,4-2,4	Pb2 2 1,2-2,2	Pb3 3 1,4-2,4	streef- waarde	tussen- waarde	interventie- waarde
metalen						
arseen	<10	<10	14*	10,0	35,0	60
cadmium	<0,4	<0,4	<0,4	0,4	3,2	6
chromium	<3,0	<3,0	3*	1,0	15,5	30
koper	<5,0	<5,0	<5,0	15,0	45,0	75
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	0,05	0,2	0,3
lood	<5,0	<5,0	<5,0	15,0	45,0	75
nikkel	<5,0	<5,0	6,4	15,0	45,0	75
zink	<5,0	<5,0	12,0	65,0	432,5	800
vluchtige aromaten						
benzeen	<0,20	<0,20	<0,20	0,2	15,1	30
tolueen	0,2	<0,20	<0,20	7,0	503,5	1000
ethylbenzeen	<0,20	<0,20	<0,20	4,0	77,0	150
xylenen (som)	<0,50	<0,50	<0,50	0,2	35,1	70
aromaten (som)	0,6	<0,5	<0,5			
VI, Gechlor, kwst						
dichloormethaan	<0,50	<0,50	<0,50	0,01	500,0	1000
trichloormethaan	<0,20	<0,20	<0,20	6,0	203,0	400
tetrachloormethaan	<0,20	<0,20	<0,20	0,01	5,0	10
1,1-dichloorethaan	<0,50	<0,50	<0,50	7,0	453,5	900
1,2-dichloorethaan	<0,20	<0,20	<0,20	7,0	203,5	400
1,1,1-trichloorethaan	<0,50	<0,50	<0,50	0,01	150,0	300
1,1,2-trichloorethaan	<0,20	<0,20	<0,20	0,01	65,0	130
cis 1,2-dichlooretheen	<0,20	<0,20	<0,20	0,01	10,0	20
trans 1,2-dichlooretheen	<0,20	<0,20	<0,20	0,01	10,0	20
trichlooretheen	<0,20	<0,20	<0,20	24,0	262,0	500
tetrachlooretheen	<0,20	<0,20	<0,20	0,01	20,0	40
chloorbenzenen						
monochloorbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2	7,0	93,5	180
dichloorbenzenen	<0,4	<0,4	<0,4	3,0	26,5	50
minerale olie	230*	100*	50	50,0	325,0	600

toelichting;

* overschrijding streefwaarde (licht verhoogd)



ADVIESBURO VANDERBOOM BV *sinds 1971*

**Zaadmarkt 87
7201 DC Zutphen**

**telefoon
0575-544756**

**fax
0575-545648**

**website
www.vanderboomadvies.nl**

**e-mail
info@vanderboomadvies.nl**

K.v.K. 080-44086



**Geluidbelasting wegverkeer op
woningen 's-Gravelandsevaart-
weg te Kortenhoef
versie 18 oktober 2012**

opdrachtnummer
12-145

datum
19 oktober 2012

opdrachtgever
Eelerwoude
Achterstraat 11
4101 BB Culemborg

auteur
A.D. Postma



INHOUDSOPGAVE

	bladzijde
INHOUDSOPGAVE	I
SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	3
2 GELUIDBELASTING WEGVERKEER.....	4
2.1 Verkeerscijfers	4
2.2 Rekenmodel	4
2.3 Resultaten	5
3 CONCLUSIES	6
3.1 Toetsing en hogere waarde	6
3.2 Maatregelen	6
3.3 Hogere waarden	7
3.4 Eis geluidwering	8
BIJLAGEN	

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

12-145

bestand

12-145r2.doc

bladzijde

pagina i



SAMENVATTING

In opdracht van Eelerwoude is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op nieuw te bouwen woningen op de locatie 's-Gravelandsevaartweg te Kortenhoef. De woningbouwlocatie is gelegen buiten de bebouwde kom van Kortenhoef binnen de geluidzone van de 's-Gravelandsevaartweg, op ten minste 72 meter uit de as van de weg, en van de N209, op ten minste 84 meter uit de as van de weg. Een situatieoverzicht is weergegeven in tekening 1 in bijlage I en figuur 1 in bijlage II.

De geluidbelasting is berekend met behulp van een rekenmodel op basis van de weg- en verkeersgegevens zoals aangeleverd door de provincie Noord-Holland en de gemeente Wijdereen.

De geluidbelasting bedraagt, na aftrek van 2 dB ex art 110-g Wgh, ten hoogste 51 dB resp. 49 dB ten gevolge van wegverkeer op de 's-Gravelandsevaartweg. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee op één woning met 3 dB, en op één woning met 1 dB overschreden. De maximale hogere waarde van 53 dB wordt niet overschreden. De geluidbelasting bedraagt na aftrek van 2 dB ex art 110-g Wgh ten hoogste 51 dB resp. 48 dB ten gevolge van wegverkeer op de N209. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee op één woning met 3 dB overschreden. De maximale hogere waarde van 53 dB wordt niet overschreden.

Het treffen van maatregelen aan de wegen is financieel niet haalbaar. Het plaatsen van een afscherming met een hoogte van 4,5 meter is landschappelijk niet haalbaar. Voor één woning (de noordelijke woning) dient een hogere waarde voor wegverkeer te worden aangevraagd van 49 dB voor wegverkeer op de 's-Gravelandsevaartweg en van 51 dB voor wegverkeer op de N209. Voor de andere woning (de zuidelijke woning) dient een hogere waarde voor wegverkeer te worden aangevraagd van 51 dB voor wegverkeer op de 's Gravelandsevaartweg.

opdrachtnummer
12-145

datum
19 oktober 2012

opdrachtgever
Eelerwoude
Achterstraat 11
4101 BB Culemborg

auteur
A.D. Postma



De hoogste geluidbelasting op de gevels van beide woningen bedraagt 54 dB zonder aftrek voor alle wegen samen. De benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ bedraagt dan 21 dB, conform het Bouwbesluit. Voor de geluidbelaste westgevels en noordgevels zijn aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

De benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ bedraagt 20 dB op de overige gevels, met een geluidbelasting van ten hoogste 53 dB. Dit is de minimale waarde conform het Bouwbesluit. Er zijn voor deze gevels geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

12-145

bestand

12-145r2.doc

bladzijde

pagina 2



1 INLEIDING

In opdracht van Eelerwoude is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op nieuw te bouwen woningen op de locatie 's-Gravelandsevaartweg te Kortenhoef.

De woningbouwlocatie is gelegen buiten de bebouwde kom van Kortenhoef binnen de geluidzone van de 's-Gravelandsevaartweg, op ten minste 72 meter uit de as van de weg, en van de N209, op ten minste 84 meter uit de as van de weg. Een situatieoverzicht is weergegeven in tekening 1 in bijlage I en figuur 1 in bijlage II.

De voorkeursgrenswaarde voor de etmaalwaarde van de geluidbelasting op de gevels van de woning t.g.v. een weg bedraagt 48 dB. De gemeente kan volgens art. 83, lid 1 en 2 van de Wet geluidhinder (Wgh) voor woningen een hogere waarde vaststellen, in principe tot:

- 53 dB in buitenstedelijk gebied
- 63 dB in stedelijk gebied.

Een hogere waarde mag alleen worden vastgesteld als maatregelen om de geluidbelasting tot 48 dB te beperken onvoldoende doeltreffend zijn of als deze maatregelen ernstige bezwaren hebben van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard (Wgh art 110-a). De gemeente of provincie moet zelf motiveren waarom ze een hogere waarde wil vaststellen en waarom niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan.

De op de geplande woninggevels invallende geluidbelasting B_i is bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. De rekenmethoden zijn gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rij snelheid en enkele correctiefactoren) en de geluidoverdracht tussen de weg en het immissiepunt (woninggevel). Daarbij is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- situatieoverzicht en voorlopige uitgangspunten van de opdrachtgever,
- verkeerscijfers van de provincie Noord-Holland en de gemeente Wijdemeren.

De geluidbelasting wordt berekend in hoofdstuk 2.

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

12-145

bestand

12-145r2.doc

bladzijde

pagina 3



2 GELUIDBELASTING WEGVERKEER

2.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt uitgegaan van de verkeersintensiteit in de toekomstige situatie.

De weg- en verkeersgegevens zijn in tabel II.1 weergegeven. Bij de berekeningen is uitgegaan van een prognose van de verkeersintensiteit in 2021 van de gemeente Arnhem. Gerekend is met een jaarlijkse groei van de verkeersintensiteit van 1,5 % tussen het prognosejaar en 2022.

TABEL II.1: overzicht weg- en verkeersgegevens		
	Wegvak	
Omschrijving	's-Gravelandse vaartweg	N209 west / oost
- etmaalintensiteit jaar 2011/2009	7154	15400 / 18300
- etmaalintensiteit jaar 2022	8427	18689 / 22208
- daguurintensiteit [%]	6,9	6,6
- avonduurintensiteit [%]	3,1	3,3
- nachtuurintensiteit [%]	0,56	0,95
- perc. motor dag/avond/nacht [%]	3,0/3,3/4,3	1,2
- perc. lichte mvt dag/avond/nacht [%]	87,8/93,1/92,3	93,1
- perc. mz mvt dag/avond/nacht [%]	5,1/1,8/2,1	4,3
- perc. zw mvt dag/avond/nacht [%]	4,1/1,8/1,3	1,4
- rijsnelheid [km/uur]	80	80
- type wegdek	DAB	DAB
- verkeerregelinstantie binnen 150 m	ja	ja
- obstakel binnen 100 meter	nee	nee

Voor de 's-Gravelandse vaartweg is de maximumsnelheid van 80 km/uur aangehouden. De aanbevolen adviessnelheid ter plaatse bedraagt 60 km/uur.

2.2 Rekenmodel

De op de geplande woning invallende geluidbelasting B_i kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van rekenmethode II.

onderwerp
Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer
12-145

bestand
12-145r2.doc

bladzijde
pagina 4



2.3 Resultaten

Tabel II.2 geeft voor de 's-Gravelandsevaartweg een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2022, incl. 2 dB aftrek ex. art. 110-g Wgh.

TABEL II.2: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv de 's-Gravelandsevaartweg incl. aftrek van 2 dB			
Punt	gevel	1,5 m	4,5 m
1	Westgevel	50	51
2	Noordgevel	48	49
3	Zuidgevel	47	49
4	Westgevel	48	49
5	Noordgevel	45	46
6	Zuidgevel	46	47

Tabel II.3 geeft voor de N209 een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2022, incl. 2 dB aftrek ex. art. 110-g Wgh.

TABEL II.3: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv de N209 incl. aftrek van 2 dB			
Punt	gevel	1,5 m	7,5 m
1	Westgevel	46	47
2	Noordgevel	47	48
3	Zuidgevel	20	22
4	Westgevel	48	50
5	Noordgevel	50	51
6	Zuidgevel	32	34

Voor de invoergegevens in het model en de rekenresultaten wordt verwezen naar de berekeningen in bijlage II.

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

12-145

bestand

12-145r2.doc

bladzijde

pagina 5



3 CONCLUSIES

3.1 Toetsing en hogere waarde

De geluidbelasting bedraagt, na aftrek van 2 dB ex art 110-g Wgh, ten hoogste 51 dB resp. 49 dB ten gevolge van wegverkeer op de 's-Gravelandsevaartweg. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee op één woning met 3 dB, en op één woning met 1 dB overschreden. De maximale hogere waarde van 53 dB wordt niet overschreden.

De geluidbelasting bedraagt na aftrek van 2 dB ex art 110-g Wgh ten hoogste 51 dB ten gevolge van wegverkeer op de N209. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee op één woning met 3 dB overschreden. De maximale hogere waarde van 53 dB wordt niet overschreden.

Hieronder zijn maatregelen beschreven om zo mogelijk de geluidbelasting op de woning zo mogelijk tot de voorkeursgrenswaarde te doen afnemen.

3.2 Maatregelen

Maatregelen aan de bron: stil asfalt

De 's-Gravelandsevaartweg en de N209 zijn voorzien van een standaard asfalt (DAB), dit is een asfalt type zonder geluidreductie ten opzicht van het referentiewegdek. Door het toepassen van een stil wegdek zou de geluidbelasting met ca. 4 dB (dunne deklaag 2) afnemen. De voorkeursgrenswaarde wordt daardoor gehaald. Het vervangen van een wegdek is een taak van de wegbeheerder. Het wegdek moet over een lengte van ca. 250 meter worden vervangen door een stil wegdek met een geluidreductie van 4 dB.

De indicatieve kosten van een dunne deklaag in de situatie van groot onderhoud bedragen ca. € 26,-- /m² (prijsspeil 2005, bron: RWS: Advies dunne deklagen op niet-autosnelwegen (2007)). De kosten voor aanleg van een stil wegdek bedragen daarmee ca. € 39.000,-- per weg voor een weglengte van 250 meter (bij een breedte van 6 meter). Hierin zijn de meerkosten voor extra onderhoud niet meegenomen. Wellicht dat ook meerkosten ontstaan door de geringe weglengte die wordt vervangen.

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

12-145

bestand

12-145r2.doc

bladzijde

pagina 6



Het aanleggen van een stil wegdek op twee wegen is uit oogpunt van kosteneffectiviteit voor twee woningen niet haalbaar en is daarom niet verder uitgewerkt.

Maatregelen aan de bron: verlagen van de maximumsnelheid

De maximumsnelheid op de 's-Gravelandsevaartweg bedraagt 80 km/uur met een adviessnelheid van 60 km/uur. Door de maximum snelheid ter plaatse terug te brengen naar 60 km per uur daalt de geluidbelasting tot beneden de voorkeursgrenswaarde. Het verlagen van de maximum snelheid is een taak van de wegbeheerder en wordt in het algemeen niet overwogen om de geluidbelasting op één woning terug te brengen. Deze optie is daarom niet verder uitgewerkt.

De maximumsnelheid op de N209 bedraagt reeds 80 km/uur. Het terugbrengen van de snelheid op een regionale invalsweg ten behoeve van het terugbrengen van de geluidbelasting op één woning is niet haalbaar en is niet verder uitgewerkt.

Afscherming van het gebouw: geluidscherm

Het afschermen van de locatie met een geluidscherm van ten minste 4,5 meter hoogte kan meer dan 4 dB bijdragen aan de reductie van de geluidbelasting. Deze maatregel zou moeten worden getroffen op zo kort mogelijke afstand van de 's Gravelandsevaartweg. Gezien de ligging is het treffen van deze maatregel uit landschappelijk oogpunt niet haalbaar.

De locatie wordt reeds deels afgeschermd met een geluidscherm van ca. 2 meter hoogte langs een deel van de N209. Het verlengen van dit scherm in westelijke richting om de geluidbelasting op één woning terug te brengen wordt niet haalbaar geacht en is daarom niet verder uitgewerkt.

3.3 Hogere waarden

Het treffen van maatregelen aan de wegen is financieel niet haalbaar. Het plaatsen van een afscherming met een hoogte van 4,5 meter is landschappelijk niet haalbaar. Voor één woning (de noordelijke woning) dient een hogere waarde voor wegverkeer te worden aangevraagd van 49 dB voor wegverkeer op de 's Gravelandsevaartweg en van 51 dB voor wegverkeer op de N209. Voor de andere woning (de zuidelijke woning) dient een hogere waarde voor wegverkeer te worden aangevraagd van 51 dB voor wegverkeer op de 's Gravelandsevaartweg.

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

12-145

bestand

12-145r2.doc

bladzijde

pagina 7



3.4 Eis geluidwering

Volgens het Bouwbesluit moet de zgn. karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied in een woning ten minste gelijk zijn aan de invallende geluidbelasting verminderd met 33 dB; voor verblijfsruimten gelden 2 dB lagere waarden voor de geluidwering $G_{A;k}$. De voorschriften hebben tot doel de geluidbelasting binnenshuis in de verblijfsgebieden van een woning te beperken tot 33 dB.

Bij het bepalen van de benodigde geluidwering mag geen aftrek plaatsvinden ex. artikel 110-g Wgh. Tabel III.1 geeft overzicht van de berekende invallende geluidbelasting L_{den} in 2022 zonder aftrek.

TABEL III.1: overzicht berekende invallende geluidbelasting L_{den} (dB) tgv alle wegen samen zonder aftrek			
Punt	gevel	1,5 m	7,5 m
1	Westgevel	53	54
2	Noordgevel	52	54
3	Zuidgevel	49	51
4	Westgevel	53	54
5	Noordgevel	53	54
6	Zuidgevel	48	49

De hoogste geluidbelasting op de gevels van beide woningen bedraagt 54 dB zonder aftrek. De benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ bedraagt dan 21 dB, conform het Bouwbesluit. Voor de geluidbelaste westgevels en noordgevels zijn aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

De benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ bedraagt 20 dB op de overige gevels, met een geluidbelasting van ten hoogste 53 dB. Dit is de minimale waarde conform het Bouwbesluit. Er zijn voor deze gevels geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

onderwerp
Geluidbelasting
woning

A.D. Postma.

opdrachtnummer
12-145

bestand
12-145r2.doc

bladzijde
pagina 8



Bijlage I

Tekeningen

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

12-145

bestand

12-145r2.doc

bladzijde

pagina 9



tekening 1

schaal 1:-

project-nummer : 12-145

versie : 18 oktober 2012

○ ontvangers

Situatie overzicht





Bijlage II

Berekeningen geluidbelasting en toelichting

opdrachtnummer

12-145

datum

19 oktober 2012

opdrachtgever

Eelerwoude

Achterstraat 11

4101 BB Culemborg

auteur

A.D. Postma



Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 's Gravelandsevaartweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	westgevel	1,50	49,8	46,1	38,6	49,7
01_B	westgevel	4,50	51,3	47,5	40,1	51,2
02_A	noordgevel	1,50	48,1	44,3	36,8	47,9
02_B	noordgevel	4,50	49,6	45,8	38,3	49,4
03_A	zuidgevel	1,50	47,4	43,6	36,1	47,2
03_B	zuidgevel	4,50	48,9	45,1	37,6	48,7
04_A	westgevel	1,50	48,2	44,4	36,9	48,1
04_B	westgevel	4,50	49,6	45,8	38,3	49,4
05_A	noordgevel	1,50	45,0	41,2	33,8	44,9
05_B	noordgevel	4,50	46,4	42,6	35,1	46,2
06_A	zuidgevel	1,50	46,0	42,2	34,7	45,9
06_B	zuidgevel	4,50	47,4	43,6	36,1	47,2

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N209
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	westgevel	1,50	44,8	41,7	36,3	45,7
01_B	westgevel	4,50	45,8	42,8	37,3	46,7
02_A	noordgevel	1,50	46,1	43,1	37,7	47,0
02_B	noordgevel	4,50	47,2	44,2	38,8	48,2
03_A	zuidgevel	1,50	19,0	16,0	10,6	20,0
03_B	zuidgevel	4,50	20,9	17,9	12,5	21,8
04_A	westgevel	1,50	47,3	44,2	38,8	48,2
04_B	westgevel	4,50	48,5	45,5	40,1	49,5
05_A	noordgevel	1,50	48,9	45,9	40,5	49,9
05_B	noordgevel	4,50	50,2	47,2	41,8	51,2
06_A	zuidgevel	1,50	31,1	28,1	22,6	32,0
06_B	zuidgevel	4,50	32,8	29,8	24,4	33,8

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	westgevel	1,50	53,0	49,4	42,6	53,2
01_B	westgevel	4,50	54,4	50,8	43,9	54,5
02_A	noordgevel	1,50	52,2	48,7	42,3	52,5
02_B	noordgevel	4,50	53,6	50,1	43,6	53,8
03_A	zuidgevel	1,50	49,4	45,6	38,1	49,3
03_B	zuidgevel	4,50	50,9	47,1	39,6	50,7
04_A	westgevel	1,50	52,8	49,3	43,0	53,1
04_B	westgevel	4,50	54,1	50,7	44,3	54,5
05_A	noordgevel	1,50	52,4	49,2	43,3	53,1
05_B	noordgevel	4,50	53,7	50,5	44,6	54,4
06_A	zuidgevel	1,50	48,1	44,4	37,0	48,0
06_B	zuidgevel	4,50	49,5	45,8	38,4	49,4

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
01	hard	0,00
02	hard	0,00
03	hard	0,00
04	hard	0,00
05	hard	0,00
06	hard	0,00
07	hard	0,00
08	hard	0,00
09	hard	0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	woning bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	woning nieuw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	woning nieuw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	woning nieuw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	woning nieuw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	kassen bestaand	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
33	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	woning nieuw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	woning nieuw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

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

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%Int.(P4)	%MR(D)	%MR(A)
01	's Gravelandsevaartweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	80	80	80	80	8427,00	6,90	3,10	0,56	--	3,00	3,30
02	N209 oost	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	80	80	80	80	22208,00	6,60	3,30	0,95	--	1,20	1,20
03	N209 west	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	80	80	80	80	18689,00	6,60	3,30	0,95	--	1,20	1,20

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2006

Naam	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
01	4,30	--	87,80	93,10	92,30	--	5,10	1,80	2,10	--	4,10	1,80	1,30	--	17,44	8,62	2,03	--	510,52	243,21
02	1,20	--	93,10	93,10	93,10	--	4,30	4,30	4,30	--	1,40	1,40	1,40	--	17,59	8,79	2,53	--	1364,59	682,30
03	1,20	--	93,10	93,10	93,10	--	4,30	4,30	4,30	--	1,40	1,40	1,40	--	14,80	7,40	2,13	--	1148,36	574,18

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63
01	43,56	--	29,65	4,70	0,99	--	23,84	4,70	0,61	--	85,29	94,90	100,46	105,56	110,47	107,99	100,29	90,75	80,99
02	196,42	--	63,03	31,51	9,07	--	20,52	10,26	2,95	--	88,24	98,26	103,71	108,31	114,12	111,84	103,97	94,25	85,23
03	165,29	--	53,04	26,52	7,63	--	17,27	8,63	2,49	--	87,50	97,52	102,96	107,56	113,37	111,09	103,22	93,50	84,49

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125
01	90,62	96,21	100,74	106,51	104,25	96,42	86,86	73,58	83,24	88,87	93,19	98,99	96,77	88,98	79,51	--	--
02	95,25	100,70	105,30	111,11	108,83	100,96	91,24	79,83	89,85	95,29	99,89	105,71	103,42	95,55	85,83	--	--
03	94,51	99,95	104,55	110,36	108,08	100,21	90,49	79,08	89,10	94,55	99,14	104,96	102,67	94,80	85,08	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	--	--	--	--	--	--
02	--	--	--	--	--	--
03	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Corr.
01	kruising	1
02	kruising	1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k
01	scherm	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2006

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

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Demping			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
(hoofdgroep)						
N209	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
's Gravelandsevaartweg	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00



Grenswaarden nieuwe woningen langs bestaande wegen

Wanneer de geluidbelasting op een nieuw te bouwen woning(en), door wegverkeer, in het zgn. maatgevende jaar (10 jaar na aanvraag vergunning) en na toepassing van de zgn. "tijdelijke aftrek" ex. art. 110-g Wgh, hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, kan alleen een bouwvergunning worden verleend als het bevoegd gezag een hogere grenswaarde heeft vastgesteld.

In de meeste gevallen zijn B&W bevoegd om een hogere waarde vast te stellen (Wgh art 110 a). Uitzonderingen zijn:

- de aanleg van een rijks- of provinciale weg of een hoofdspoorweg
- bij vaststellen of wijzigen van een zone rond een industrieterrein van regionale betekenis

Volgens art. 83 lid 1, 2 en 4 kan een hogere toelaatbare geluidbelasting worden vastgesteld voor nieuwe woningen langs een bestaande weg, van ten hoogste:

- 53 dB in buitenstedelijk gebied
- 58 dB voor een agrarische bedrijfswoning
- 63 dB in stedelijk gebied
- 68 dB voor een spoorweg

Een hogere waarde mag alleen worden vastgesteld als maatregelen om de geluidbelasting tot 50 dB(A) te beperken onvoldoende doeltreffend zijn of als deze maatregelen ernstige bezwaren hebben van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (Wgh art 110a) Met de wijziging van de Wet geluidhinder op 1 januari 2007 is het merendeel van de overige randvoorwaarden en criteria, waaronder een hogere waarde kan worden verleend, komen te vervallen. De gemeente of GS moet zelf motiveren waarom ze een hogere waarde wil vaststellen en waarom niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan.



Het bevoegd gezag kan geen hogere waarde vaststellen dan de maximale hogere waarden voor de betreffende situatie. Op grond van de Interimwet Stad en Milieu kan hier onder strikte voorwaarden van worden afgeweken.

B&W laten de vastgestelde hogere waarde zo snel mogelijk vastleggen in het kadaster.

Adviesburo Van der Boom
17-01-07

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

12-145

bestand

12-145r2.doc

Formulier Exploitatieopzet Ruimte voor Ruimte Saneringslocatie

Datum invoer 5 november 2014

Projectbeschrijving:

Project	Heronwikkeling voormalig Tomin-terrein
Adres	s-Gravelandsevaartweg ong
Plaatsnaam	Loosdrecht

Algemene gegevens:

Beschrijving locatie	s-Gravelandsevaartweg ong		
Oppervlakte locatie	25 500 m²	2 400 m²	* bruto oppervlakte van de locatie en oppervlakte kavel van de te handhaven bebouwing
Te slopen bebouwing	3 800 m²	3 000 m²	* oppervlakte op maaiveld en volume van de te slopen bebouwing
Te verwijderen verharding	750 m²		* oppervlakte van de te verwijderen verharding (asfalt, klinkers en tegels)
Verwervingen Compensatie	0 m²		
BTW	19%		

Te Ontwikkelen Programma:

	omschrijving	aantal eenheden woningen (stuks)	kaveloppervlakte per eenheid (m²)	totaal (m²)	volume per eenheid (m³)	totaal (m³)	VON-prijs/eenheid		VON-prijs (incl BTW 1)	
							VON-prijs (per m² BVO)	VON-prijs (per m²)	per eenheid (euro)	totaal (euro)
Woningbouw										
Type 1	vrostaand	2	1 200	2 400	1 500	3 000	3 880	595	892 500	1 785 000
Type 2				0		0			0	0
Type 3				0		0			0	0
Type 4				0		0			0	0
Type 5				0		0			0	0
Totaal		2		2 400		3 000				1 785 000

Grondwaarden	VON-prijs excl BTW	Oppervlakte in m² BVO	Bouwkosten/m² BVO	Bouwkosten per eenheid	% Bijkomend	Bijkomende kosten per eenheid	Schikingskosten per eenheid	Grondwaarde per eenheid	Grondwaarde per type	Grondquote
Type 1	750 000	230	1 200	276 000	30%	82 800	358 800	391 200	782 400	52,2%
Type 2	0			0		0	0	0	0	
Type 3	0			0		0	0	0	0	
Type 4	0			0		0	0	0	0	
Type 5	0			0		0	0	0	0	
Totaal	1 500 000			552 000		165 600	717 600		782 400	52,2%

Toekomstig Ruimtegebruik

Saneringslocatie	omschrijving	oppervlakte (m²)	
Uitgeefbaar oppervlakte		2 400	9%
Verhardingen		1 100	4%
Bestaand erf		0	0%
Overig	grasland	22 000	86%
Totaal		25 500	100%
Oppervlakte locatie		25 500	

Kosten en opbrengsten op de saneringslocatie

	Saneringslocatie	(euro excl. btw)	per m²
Kosten	Waarde van de grond op basis vigerende bestemming	0	0,00
	Actuele waarde gebouwen	0	0,00
	Actuele waarde bestaande woning(en)	300 000	
	Overig 1 taxatie gehele terrein	600 000	
	Overig 2	0	
	Taxateur(s)	A. J. van der Waaij rentmeester lid NVR	
	Sloop en afvoer sloopmateriaal	0	0,00
	Bodemonderzoek en -sanering	0	
	Bouwtijp maken	25 000	0,98
	Herinrichting overig 1 Bepianting	15 495	
	Herinrichting overig 2	0	0,00
	Totaal inrichtingswerkzaamheden incl haven en sluis	173 600	
	Plankosten	25 000	11,7%
	Verwachte verplaatsingskosten		
Totaal		1 139 095	
Opbrengsten	Waarde te handhaven woning(en), gebouwen	300 000	11,7%
	Waarde niet uitgeefbaar oppervlakte	110 000	
	Overige opbrengsten	0	0,00
Totaal		410 000	
Resultaat Saneringslocatie		-729 095	
Resultaat saneringslocatie		53 305	
Resultaat uitwijkllocatie (indien van toepassing)		0	
Totaal resultaat		53 305	
Totaal resultaat als % van totale kosten		4,7%	

Toelichting invulling formulier Exploitatieopzet Ruimte voor Ruimte

1. Totaal oppervlakte huidige locatie 25.500 m².
Handhaving: bouwblok (kavel) 1.200 m² en 300 m² verharding in de vorm van ontsluiting.
Totaal dus 1.500 m².
2. Woningbouw, één ruime villa op een bebouwd oppervlakte van 230 m² en 1.500 m³.
3. Totaal gesaneerd 3.890 m² bebouwing en 750 m² verharding
4. Blijft van de totale locatie (25.500) na aftrek van bouwblok (1.200) en verharding (300) nog 24.000 m² over als grasland/etc.
5. Waarde grond in huidige staat volgens taxatierapport 600.000 euro.
6. Actuele waarde bedrijfswoning welke niet meer bij het terrein hoort omdat deze verkocht is door de voormalige eigenaren van de Tomin aan huidige eigenaar, mevrouw Wijngaard, op 15 mei 1984. Een verbetering van de omgeving kan een eventuele waardestijging van de woning bewerkstelligen. Maar omdat de huidige eigenaren (de projectontwikkelaars) geen eigenaar zijn van deze woning komt een waarde stijging te goed aan mevrouw Wijngaard en wordt geen meeropbrengst voor de exploitatieopzet. Om deze reden de woning voor hetzelfde bedrag opgenomen onder "Kosten" en "Opbrengsten". Beide voor 300.000¹ euro.
7. Herinrichtingskosten (123.600)¹, kosten voor bouwrijp maken (25.000), beplantingskosten (15.495) en plankosten (25.000) gelijk gehouden aan eerdere ingediende exploitatieopzet, welke bij de gemeente Wijdmeren, de Provincie en Raad van State zijn geweest. Deze kosten zijn ook niet veranderd omdat er nu slechts één woning wordt gebouwd.
8. Opbrengst niet bebouwde gronden totaal 24.000 m² (zie punt 4 hier boven) voor 5¹ euro/m² is totaal 120.000 euro.
9. Totaal wordt er 230 m² bebouwd. Bouwkosten zijn 1.200² euro per m² met 30% bijkomende kosten.
10. Verkoopprijs één woning 1.250.000 op basis Funda onderzoek. Omdat de opbrengst van de woning exclusief de overige grondwaarde is van 120.000 euro, ligt de feitelijke verkoopprijs van de woning inclusief de grond op 1.370.000 euro.
11. De taxatie van Drieklomp Makelaars (900.000) was gebaseerd op het realiseren van twee woningen. Omdat de huidige waarde door de makelaar ingeschat was voor 600.000 euro is de toename per woning ongeveer 150.000 euro. De grondwaarde komt daarmee uit op 750.000 euro inclusief 120.000 grasland. Totaal wordt dus aan grondwaarde voor de woning 630.000 euro toegeschreven. Huidige waarde 600.000 plus waarde stijging bebouwing 150.000 minus verkoop grasland 120.000 euro. In de berekening volgens de systematiek van het formulier Exploitatieopzet Ruimte voor Ruimte regeling komt de grondwaarde exclusief opbrengst grasland uit op 675.000 euro, wat hoger is dan via de taxatie van Drieklomp Makelaars.
12. Resultaat saneringslocatie komt uit op 5.163 euro wat gelijk is aan 0,5% wat minder is dan de toegestane winst van maximaal 5%. Hiermee voldoet de som van opbrengsten en kosten aan de criteria zoals vastgelegd in art 3.3 van de PVR/ Ruimte-voor-Ruimte regeling.

¹ Mail Eelerwoude, gemeente wijdmeren van 5 november 2014 en aan de provincie

² Mail Eelerwoude aan Provincie van 10 november 2014

[REDACTED]

Van: [REDACTED]@eelerwoude.nl
Verzonden: woensdag 5 november 2014 16:52
Aan: [REDACTED]
CC: [REDACTED]@wijdemeren.nl
Bijlagen: 120320_5501_gk_ingevoerd formulier exploitatieopzet.pdf; 141105_5501_gk_exploitatieplan_aangepast.pdf

Geachte [REDACTED]

Zoals zojuist telefonisch besproken, zou ik graag van gedachte wisselen over het exploitatieplan van de ruimte voor ruimte ontwikkeling op het Tomin-terrein aan de s-Gravelandsevaartweg in de gemeente Wijdemeren.

Provincie heeft een zienswijze tegen deze ontwikkeling ingediend, die deels betrekking heeft op het opgestelde exploitatieplan. [REDACTED] van de gemeente heeft me gevraagd om te reageren op het gedeelte van de zienswijze dat betrekking heeft op het exploitatieplan. Hieronder is de zienswijze tegen het exploitatieplan puntsgewijs opgenomen en voorzien van een bondige beantwoording. Het oorspronkelijke exploitatieplan en een aangepaste versie zijn in de bijlage opgenomen:

- De waardestijging van de bestaande woning is niet opgenomen in de berekening
 - In de berekening zijn wij ervan uitgegaan dat er geen waardestijging optreedt. Daarom zijn hiervoor geen opbrengsten opgedragen in de exploitatieopzet. Sterker nog. Gezien de overeengekomen positionering van de nieuwe woningen met de omwonenden is de kans reëel dat voor de bedrijfswoning sprake zal zijn van een waardedaling. Voor de vorm is in de exploitatieopzet nu zowel voor de huidige als toekomstige waarde een waarde van € 300.000,- aan de woning toegekend.
- De berekening gaat uit van 300 m² bebouwingsoppervlakte per woning in plaats van 230 m² zoals opgenomen in de ruimtelijke onderbouwing en de overeenkomst tussen gemeente en initiatienemer
 - Dat is inderdaad niet juist opgenomen en in de exploitatieopzet aangepast.
 - Overigens valt me nu op dat er ook een fout zit in de opgevoerde bouwkosten. Deze zijn namelijk niet marktkonform. Bouwkosten van een vrijstaande woning bedragen doorgaans tussen de € 300,- en € 400,- per kub. Aangezien de woningen een inhoud krijgen van ongeveer 1500 m³ bedragen zullen de bouwkosten ongeveer € 500.000,- per woning bedragen. Als ik dat terugreken naar bouwkosten per m², kom ik op een bedrag van minimaal € 2000,- / m² in plaats van de eerder gebruikte € 1000,- / m². Dat is verwerkt in het exploitatieplan.
- De kosten voor inrichting zijn hoog voor een ruimte voor ruimte project. De kosten voor aanleggen insteekhavens of stuwen kunnen niet opgevoerd worden
 - De opgevoerde inrichtingskosten zijn gebaseerd op een uitgebrachte offerte. Het aanleggen van de insteekhavens en het plaatsen van de stuwen is hier inderdaad onderdeel van. Aangezien deze niet opgedragen mogen worden voor een ruimte voor ruimte project zijn de inrichtingskosten verlaagd met 100.000 euro tot 123.500 euro. Dat is op basis van een inschatting gedaan.
- De berekening bevat niet de opbrengsten uit de verkoop van landbouwgronden
 - Deze zijn inderdaad niet in het exploitatieplan opgenomen. In totaal wordt 22.000 m² van het plangebied in de toekomst als grasland/landbouwgrond gebruikt. Landbouwgrond vertegenwoordigt een waarde van € 5,- / m². Onder overige opbrengsten is daarom een bedrag opgenomen van € 110.000,-.

Ik zie uw reactie graag tegemoet en hoop dat we in goed overleg tot de juiste kengetallen kunnen komen.

Met vriendelijke groet
Eelerwoude


Eelerwoude

Productie 4

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 10 november 2014 10:42
Aan: [redacted]
Onderwerp: FW: exploitatieopzet RvR 's-Gravelandsevaartweg
Bijlagen: 141105_5501_gk_exploitatieplan_aangepast.xls; 141105_5501_gk_exploitatieplan_aangepast.pdf

Van: [redacted] [mailto:[redacted]@eelerwoude.nl]
Verzonden: maandag 10 november 2014 9:52
Aan: [redacted]
Onderwerp: exploitatieopzet RvR 's-Gravelandsevaartweg

Geacht [redacted]

Zoals zojuist besproken is de exploitatieopzet aangepast

Bouwkosten zijn gezet op € 1200 /m². Met bijkomende kosten van 30 %. Dat is een verhoging van de oorspronkelijk opgevoerde kosten, maar wordt door de provincie als acceptabel gezien.

Voor de overige kosten is een bedrag opgenomen van € 173.600,-. Dat is een verlaging van € 50.000,- ten opzichte van de oorspronkelijke kosten, omdat de privé-steigers en -haventjes uit de kostenpost zijn geschrapt.

Volgens het overzicht wordt een totaalresultaat geboekt van 4,7 %.

Met vriendelijke groet,
Eelerwoude

Van: [redacted]
Verzonden: woensdag 5 november 2014 16:52
Aan: [redacted]@noord-holland.nl
CC: [redacted]@wijdmeren.nl, [redacted]
Onderwerp:

Geachte [redacted],

Zoals zojuist telefonisch besproken, zou ik graag van gedachte wisselen over het exploitatieplan van de ruimte voor ruimte ontwikkeling op het Tomin terrein aan de 's-Gravelandsevaartweg in de gemeente Wijdmeren.

Provincie heeft een zienswijze tegen deze ontwikkeling ingediend. De deelnamebetrekking heeft op het opgestelde exploitatieplan. De [redacted] van de gemeente heeft me gevraagd om te reageren op het gedeelte van de zienswijze dat betrekking heeft op het exploitatieplan. Hieronder is de zienswijze tegen het exploitatieplan puntsgewijs opgenomen en voorzien van een bondige beantwoording. Het oorspronkelijke exploitatieplan en een aangepaste versie zijn in de bijlage opgenomen.

- De waardestijging van de bestaande woning is niet opgenomen in de berekening.

In de berekening zijn wij ervan uitgegaan dat er geen waardestijging optreedt. Daaraan zijn hiervoor geen opbrengsten op te dragen in de exploitatieopzet. Sterker nog: Gezien de overeengekomen positionering van de nieuwe woningen met de omwonenden is de kans reeel dat voor de bedrijfswoning sprake zal zijn van een waardedaling. Voor de vorm is in de exploitatieopzet nu zowel voor de huidige als toekomstige waarde een waarde van € 300.000,- van de woning toegekend.

Referentie objecten in de omgeving.

Bron Funda

Object	Soort	Woonopp (m ²)	Perceel (m ²)	Vraagprijs (€)
Oud-Loosdrechtsedijk 48	Bouwgrond		2.800	595.000
Oud-Loosdrechtsedijk 64	Woonhuis	191	2.258	930.000
Oud-Loosdrechtsedijk 128	Woonhuis	176	1.200	750.000
Oud-Loosdrechtsedijk 112a	Woonhuis	175	15.000	1.295.000
Oud-Loosdrechtsedijk 271	Woonhuis	200	7.700	1.295.000
Kortenhoefsedijk	Woonhuis	245	16.000	1.750.000

Oud-Loosdrechtsedijk 48

1231 NB Loosdrecht

998 m² / 2.800 m² · 1 kamer

€ 595.000 k.k.



Omschrijving

LET OP !!! NIEUWE SCHERPE PRIJS !!!

Op een unieke locatie, met uitzicht over de weilanden wordt u nu de zeldzame kans geboden uw droomwoning te realiseren.

De royale bouwkaavel is gelegen aan de Oud Loosdrechtsedijk, op korte afstand van alle gewenste faciliteiten maar te midden van de natuur.

Het totale perceel heeft maar liefst een oppervlakte van ca. 2800 m² en biedt mogelijkheid voor het bouwen van een vrijstaande villa met een woonoppervlakte van ca. 230 m², met een goothoogte van 3,5 meter en een nokhoogte van 8 meter, exclusief bijgebouw. U kunt op de begane grond ca. 230 m² en op de eerste etage nogmaals 200 m², totaal ca. 1.300 m³ inhoud. U kunt een huis van ca. 26.00 x 9.00 m laten bouwen.

Het gezellige dorp Loosdrecht is zeer centraal gelegen, tussen Amsterdam en Utrecht in een uniek watersportgebied. Tussen de landerijen en de Loosdrechtse plassen vindt u hier het beste van twee werelden!

Het creëren van een aanlegplaats met vrije doorvaart naar de Loosdrechtse plassen maar ook het bijkopen van agrarische grond behoort tot de mogelijkheden, wellicht kunt u hierdoor genieten van uitzicht op bijvoorbeeld uw eigen paarden.

Gunning eigenaar.

Oud-Loosdrechtsedijk 64

1231 NB Loosdrecht

191 m² / 2.258 m² - 7 kamers

€ 930.000 k.k.



Omschrijving

In het rustige gedeelte van de Oud Loosdrechtsedijk gelegen, onder architectuur van Eylers, gebouwde ruime bungalow. Oppervlakte perceel 22,30 are. Direct gelegen aan natuurgebied en eigen uitvaart naar de Vuntusplas.

De bungalow verkeert in uitstekende staat van onderhoud en heeft een fraai aangelegde tuin met hoogwaardige beplanting en gedeelte zod achterin. Ruime oprit met mogelijkheid voor meerdere auto's.

Indeling: entree, hal met doorloop naar de living (ca. 76m²) met moderne open keuken, annex 2 kleinere kamers en toilet. In de latere (ca. 1975) uitbouw aan de achterzijde bevindt zich een studeer/werkkamer met vrij uitzicht, hoofdslaapkamer, annex complete badkamer, kleine slaapkamer, inpandige berging, bijkeuken en c.v.-ruimte.

De bungalow is grotendeels v.v. isolatieglas, centrale verwarming en vloerverwarming in de achterbouw.

Zoekt u een modern gelijkvloers huis gedeeltelijk split level dan is een bezichtiging zeker de moeite waard.

Oud-Loosdrechtsedijk 128

1231 ND Loosdrecht

176 m² / 1.200 m² · 6 kamers

€ 750.000 k.k.



[Home](#) > [Koopwoningen](#) > [Noord-Holland](#) > [Loosdrecht](#) > [Oud-Loosdrecht](#)
< [Ga terug naar zoekresultaat](#)

Oud-Loosdrechtsedijk 112 A

1231 ND Loosdrecht

€ 1.295.000 k.k. [Maandlasten berekenen](#)



U kunt groot (uit)bouwen tot 190m² bouwoppervlakte, met instandhouding van de bestaande bouw- en goothoogte. Op enige afstand van de dijk gesitueerd achter de eerste lijn bebouwing waardoor privacy gewaarborgd, op prachtige locatie te midden van we... [Volledige omschrijving](#)

Kenmerken

Soort woonhuis	Villa, vrijstaande woning
Oppervlakte	175 m ² woonopp. / 15.000 m ² perceelopp.
Aantal kamers	6 kamers
Bijzonderheden	Tuin, open haard, parkeerplaats en Schuur/berging

[Home](#) > [Koopwoningen](#) > [Noord-Holland](#) > [Kortenhoef](#) > [Oud-Kortenhoef](#)
< [Ga terug naar zoekresultaat](#)

Kortenhoefsedijk 122

1241 LW Kortenhoef

€ 1.750.000 k.k.



KAPITALE WOONBOERDERIJ MET GUESTHOUSE Schaapjes in de wei, kikkers in de sloot, bootje naar het plassen gebied, weidelandschap zover het oog reikt, beschermd natuurgebied rondom...dit alles biedt deze fraaie woonboerderij met groot guesthouse, zwemb... [Volledige omschrijving](#)

Kenmerken

Soort woonhuis	Woonboerderij, vrijstaande woning
Oppervlakte	245 m ² woonopp. / 16.110 m ² perceelopp.
Aantal kamers	5 kamers (3 slaapkamers)
Bijzonderheden	Tuin, zwembad, jacuzzi en sauna



De ondergetekende:

De heer A.J. van der Waaij, rentmeester, lid NVR / makelaar-taxateur o.g., lid NVM, werkzaam bij Drieklomp Makelaars en Rentmeesters, gevestigd te Eemnes (3755 DH) aan de Wakkerendijk 178a

Doel van de taxatie:

Op grond van het verzoek van de opdrachtgever dient de hierna te vermelden onroerende zaak getaxeerd te worden op basis van de huidige bestemming alsmede na bestemmingswijziging rekening houdend met de hierna te omschrijven bebouwing.

Te waarderen object:

Twee percelen grond gelegen te Loosdrecht aan en nabij de 's-Gravelandsevaartweg, kadastraal bekend gemeente Loosdrecht, sectie C, nummer 5412, groot 65 are en 60 centiare en nummer 6373, groot 1 hectare, 39 are en 45 centiare, derhalve tezamen groot 2 hectare, 5 are en 5 centiare.

Opdrachtgever:

De heer Ir. D.S. de Kruijk van Daan B.V., J. Manger Catslaan 1, 3971 JM te Driebergen-Rijsenburg

Peildatum:

De peildatum voor de waardering is 17 februari 2012.

Kadastrale gegevens:

Gemeente Loosdrecht, sectie C, nummer 5412, groot 65 are en 60 centiare en
Gemeente Loosdrecht, sectie C, nummer 6373, groot 1 hectare, 39 are en 45 centiare
Bron: kadaster d.d. 17 februari 2012

Eigenaar (thans):

- a. het 1/3^{de} onverdeeld aandeel: de heer Eric Wiemer, geboren op 15 januari 1968 te Amsterdam, thans wonende te Amsterdam (1019 HS) aan de Zeeburgerkade 640;
- b. het 1/3^{de} onverdeeld aandeel: de heer Jan Lubertus van der Wal, geboren op 31 juli 1956 te Sneek, thans wonende te Aurignac (Frankrijk), Haute Garonne Bellamant Alan 31420;
- c. het 1/6^{de} onverdeeld aandeel: de heer Johannes Jacobus Steenkist, geboren op 9 juni 1948 te Amsterdam, thans wonende te Amsterdam (1018 TJ) aan de Plantage Badlaan 24-1;
- d. het 1/6^{de} onverdeeld aandeel: de heer David Johan Hendrik Steenkist, geboren op 21 mei 1972 te Amsterdam, thans wonende te Duivendrecht (1115 DV) aan de Roosmarijnhof 6.

Bron: kadaster d.d. 17 februari 2012

Ligging:

De onroerende zaak is gelegen in het buitengebied van Loosdrecht in de provincie Noord-Holland, naast de wijk "Kerkelanden" van de gemeente Hilversum. Loosdrecht behoort samen met de dorpen Ankeveen, Breukeleveen, 's-Graveland, Kortenhoef en Nederhorst den Berg tot de gemeente

Wijdemeren. Loosdrecht bestaat uit twee delen, Oud-Loosdrecht en het grotere Nieuw-Loosdrecht. De Oud en Nieuw Loosdrechtsedijk is een dijk die om "Het stergebied" van het voormalige moerasgebied is gesitueerd. Loosdrecht is vooral bekend als watersportdorp ten westen van Hilversum met diverse aan elkaar verbonden recreatieplassen. De onroerende zaak heeft een ontsluiting vanuit de wijk "Kerkelanden". Vanaf de percelen is de 's-Gravelandsevaartweg bereikbaar middels een ophaalbrug.

Omschrijving onroerende zaak:

- A. Het betreft twee percelen cultuurgrond met kassen. De kassen zijn zodanig vervallen, dat deze niet meer te gebruiken zijn. De huidige bestemming is "kwekerij".
- B. Opdrachtgever wil op de percelen cultuurgrond twee vrijstaande woningen bouwen van ca. 1.500 m³ met een bijgebouw van 30 m². De kavel van elke woning zal 1.200 m² groot zijn. De overblijvende grond van 18.105 m² grond dient als natuurgebied te worden getaxeerd.

Waardering, volgens huidige bestemming:

Na de onroerende zaak te hebben opgenomen en rekening houdend met alle factoren welke op de waarde van invloed kunnen zijn, hebben ondergetekenden naar beste kennis en wetenschap, gewaardeerd als volgt:

de onderhandse verkoopwaarde, vrij van huur en gebruik € 600.000,--
zegge: zeshonderdduizendeuro.

Waardering, na bestemmingswijziging, rekening houdend met bovenvermelde bebouwing:

Na de onroerende zaak te hebben opgenomen en rekening houdend met alle factoren welke op de waarde van invloed kunnen zijn, hebben ondergetekenden naar beste kennis en wetenschap, gewaardeerd als volgt:

de onderhandse verkoopwaarde, vrij van huur en gebruik € 900.000,--
zegge: negenhonderdduizendeuro.

Publicatie

Publicatie van (gedeelten van) dit taxatierapport is slechts toegestaan na voorafgaande schriftelijk toestemming van Drieklomp Makelaars en Rentmeesters.

Bodemgesteldheid

Op grond van visuele waarnemingen ter plaatse is geen bodem- en/of grondwaterverontreiniging geconstateerd, terwijl op basis van het huidige gebruik niet valt aan te nemen dat verontreinigende stoffen in de bodem of het grondwater zijn aan te treffen.

In het kader van deze taxatie is geen opdracht verstrekt tot het doen van een (uitgebreid) bodem- en/of grondwateronderzoek, zodat exacte gegevens hieromtrent niet voorhanden zijn. Voor de waardering is uitgegaan van onvervuilde grond.

Bron: bodemloket

Aldus gedaan te goeder trouw, naar beste kennis en wetenschap, om te dienen waartoe zulks zal behoren. De taxatie is uitgevoerd conform de voorwaarden van de NVM.
Dienaangaande aanvaardt ondergetekende ten aanzien van de inhoud van dit rapport geen verantwoordelijkheid jegens anderen dan opdrachtgever.
Deze taxatie kan enkel worden gebruikt voor het doel waarvoor deze is aangevraagd.

Aldus opgemaakt in 4-voud te Eemnes d.d. 22 maart 2012

A.J. van der Waaij
Drieklomp Makelaars en Rentmeesters

Bijlagen:

- kadastraal uittreksel
- kadastrale kaart
- eigendomsbewijzen
- gedeelte bestemmingsplan
- bouwplan na bestemmingswijziging



Daan b.v.
T.a.v. de heer ir. D.S. de Kruijk
J. Manger Catslaan 1
3971 JM Driebergen Rijsenburg

Datum:
Rijssen, 27 maart 2012

Betreft:
offerte 3.12.086.01

Uw referentie:
project Loosdrecht

Behandeld door:
H.W. Nijkamp

Geachte heer De Kruijk,

Hierbij doen wij u onze offerte toekomen met betrekking tot de hierna te noemen werkzaamheden aan de 's Gravenlandsevaartweg 9 te Loosdrecht.

De werkzaamheden bestaan uit de volgende onderdelen, zoals door u aangevraagd:

- Slopen, afvoeren en storten van de de kassen en kasconstructies;
 - Slopen, afvoeren en storten van de schuur;
 - Opschonen gehele terrein (verwijderen alle begroeiing, m.u.v. de bomen);
 - Uitdiepen watergang rondom het perceel tot 80 cm-mv en afvoeren en verwerken grond in te dempen watergangen;
 - Verwijderen en herplaatsen 2 stuwen (met nieuw materiaal);
 - Aanpassen beschoeiing;
 - Uitgraven watergang met insteekhaven;
 - Leegpompen te dempen watergangen;
 - Leveren en verwerken grond t.b.v. dempen watergangen.
- Niet inbegrepen is het verwijderen van eventueel aanwezige asbesthoudende materialen i.v.m. het ontbreken van een asbestinventarisatierapport conform SC-540.

Wij kunnen deze werkzaamheden voor u verrichten voor:
(bedrag exclusief omzetbelasting)

€ 223.600,00

Wij vertrouwen erop, u hiermee een passende prijsaanbieding te hebben verstrekt.

Wilt U ons, indien u gebruik maakt van deze aanbieding, één exemplaar ondertekend terugsturen.

Met vriendelijke groet,

Opdrachtgever,
(naam + handtekening)

H.W. Nijkamp

d.d.: _____

Bijlage: - uitgangspunten
- Algemene voorwaarden (Veras)

Uitgangspunten:

- sloopwerkzaamheden worden uitgevoerd conform SVMS-007;
- niet inbegrepen is stut- en/of stempelwerk;
- voor zover daar in deze offerte niet van wordt afgeweken zijn op de aangeboden werkzaamheden de algemene voorwaarden van de Vereniging van Aannemers in de sloop (Veras) van toepassing, welke gedeponneerd zijn bij de KvK Midden-Nederland d.d. 14 mei 2009 onder nummer 11042195. (zie www.rgs.nl);
- opdrachtgever heeft de mogelijkheid om een stoffenverantwoording te verkrijgen van opdrachtnemer;
- inbegrepen is het maken van een V&G-plan uitvoeringsfase sloopwerk;
- niet inbegrepen zijn eventuele precario en parkeerkosten;
- het terrein wordt geëgaliseerd met de aanwezige grond;
- gerekend is dat de bagger die vrijkomt tijdens het uitdiepen van de watergangen, na droging wordt verwerkt in de te dempen watergangen;
- specificatie beschoeiing: Spuiten van palen 60x60mm met een lengte van 1,5m¹. vastzetten van blanke hardhouten schotten 650x20mm met geo-textiel d.m.v. RVS slotbouten M10;
- gerekend is dat het weg te pompen water uit de te dempen watergangen geloosd kan worden in de te handhaven watergangen (niet gerekend zijn eventueel benodigde vergunningen);
- eventueel aanwezige heipalen worden tot één meter onder het maaiveld verwijderd;
- gerekend is dat de werkzaamheden aaneengesloten uitgevoerd worden;
- gerekend is dat water en stroom op locatie aanwezig zijn, binnen een straal van 50m¹;
- huidig prijspeil, wet- en regelgeving;
- betaling dient te geschieden binnen 14 dagen na factuurdatum.

Bepplantingsplan	Opp.	Eenheid	Eenhedsprijs	Totaal prijs ex btw 19%	Totaal prijs ex btw 6%
			vanwege een aanpakfout	Betalingen op afgevoerd materiaal	Betalingen op afgevoerd materiaal
1. Verbreding en verlenging elzensingel					
Grondverbetering plantvak	5000	stuks	€ 0,52		€ 2.600
Leveren en aanbrengen bosplantsoen (zachte berk, vuilboom, geoorde wilg, rietbeek en zwarte els). Plantverband en afstand: driehoekverband 1m x 1m.	5000	stuks	€ 0,88		€ 4.400
2. Elzensingel transparant					
Leveren bomen, Maat 10-18 (kroonwijd)	30	stuks	€ 32,00		€ 960
Planten bomen inclusief plantafverbetering 2m omtrek en 1m diep	30	stuks	€ 60,00	€ 3.000	
3. Knotwilgen					
Leveren bomen, Maat 10-18 (kroonwijd)	0	stuks	€ 32,00		€ 200
Planten bomen inclusief plantafverbetering 2m omtrek en 1m diep	0	stuks	€ 60,00	€ 540	
4. Solitaire bomen					
Leveren bomen, Maat 10-18 (gewone es of Hollandse linde)	6	stuks	€ 32,00		€ 260
Planten bomen inclusief plantafverbetering 2m omtrek en 1m diep	6	stuks	€ 60,00	€ 480	
5. Haag					
Grondverbetering plantvak	700	stuks	€ 0,75		€ 525
Leveren en aanbrengen haagplantsoen (meidoorn of veldsdoorn)	700	stuks	€ 0,88		€ 620
6. Natuurlijk grasland					
Grondverbetering	2,25	ha	€ 530,00		€ 1.190
Zaden mengsoort (prijs per are, exclusief zaden)	2,25	ha	€ 17,30		€ 40
Zaaien (horizontaal zaaien, exclusief leveren zaden)	2,25	ha	€ 75,50	€ 170	
			Subtotaal	€ 4.100	€ 8.925
Onvolledigheidstoelag		5	€	210	€ 450
Licentieprijskosten		4	€	170	€ 360
Algemene kosten		4	€	170	€ 360
Winst & risico		5	€	210	€ 450
			Subtotaal toeslagen	€ 750	€ 1.620
			subtotaal ex btw	€ 4.850	€ 10.545
			subtotaal incl btw	€ 5.890	€ 11.160
			Eindtotaal incl btw		€ 17.070