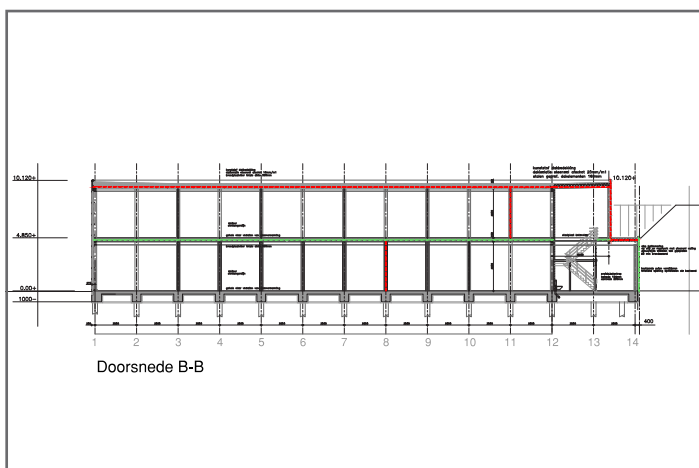


- Gemeente Moerdijk
- Ruimtelijke onderbouwing “Fytotrongebouw Rijk Zwaan, Fijnaart”
- Uitgebreide Wabo-procedure voor afwijken van het bestemmingsplan



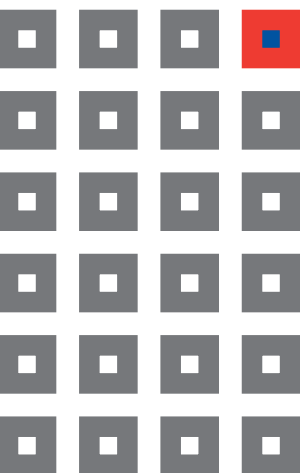
Uitgebreide omgevingsvergunning ex artikel 2.1 lid 1
onder c, juncto 2.12 lid 1a, onder 3 van de Wabo

15 januari 2013

Gemeente Moerdijk

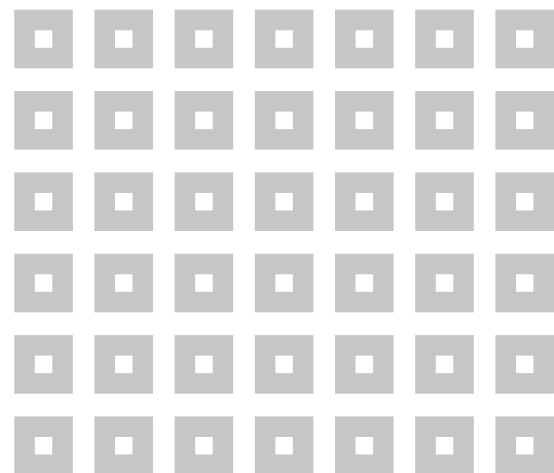
Ruimtelijke onderbouwing “Fytotrongebouw Rijk Zwaan, Fijnaart”

Uitgebreide Wabo-procedure voor afwijken van het bestemmingsplan



Inhoud:

- Ruimtelijke onderbouwing inclusief verbeelding besluitgebied



werknummer: 836.300.01
datum: 15 januari 2013
bestand: J:\836\300\01\3.Projectresultaat

Procedureoverzicht

Fase	Datum
<i>Wettelijk vooroverleg</i>	
Ontwerp	7 juni 2012
<i>Ter inzage legging</i>	<i>november - december 2012</i>
Vaststelling	15 januari 2013

KuiperCompagnons BV

Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw, Architectuur, Landschap
Rotterdam

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Ligging projectgebied	1
1.3	Vigerende bestemmingsregeling	1
2	Planbeschrijving	3
2.1	Bestaande situatie	3
2.2	Ontwikkelingen	4
3	Ruimtelijke Ordening	11
3.1	Kader	11
3.2	Onderzoek	16
3.3	Conclusies	16
4	Ecologie	17
4.1	Kader	17
4.2	Onderzoek	18
4.3	Conclusie	19
5	Water	21
5.1	Kader	21
5.2	Onderzoek	23
5.3	Conclusie	25
6	Archeologie en cultuurhistorie	27
6.1	Archeologie	27
6.2	Cultuurhistorie	27
7	Milieu	29
7.1	Algemeen	29
7.2	M.e.r.-beoordeling	29
7.3	Bodemkwaliteit	29
7.4	Wegverkeerslawaaï	30
7.5	Luchtkwaliteit	30
7.6	Milieuzonering	32
7.7	Externe veiligheid	33
7.8	Duurzaamheid	36
8	Uitvoerbaarheid	39
8.1	Economische uitvoerbaarheid	39
8.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	39
9	Besluitgebied	41

Bijlagen

- Bijlage 1: KuiperCompagnons, *Landschappelijke inpassing uitbreiding Rijk Zwaan te Fijnaart – fytotron gebouw*, 6 juni 2012, werknummer 836.300.02
- Bijlage 2: Natuur-Wetenschappelijk Centrum, *Quick-scan natuurwaarden en een vleermuisgeschiktheidsonderzoek op een perceel aan de Eerste Kruisweg 9 te Fijnaart*, Rapportnummer W618 p11-092, Dordrecht, november 2011
- Bijlage 3: CSO Adviesbureau, *Actualiserend bodemonderzoek – locatie Eerste Kruisweg 9 te Fijnaart*, projectcode 11L403, 31 oktober 2011



Afbeelding: ligging projectgebied. NB op de luchtfoto is de recent gebouwde schuur, direct ten noorden van het toekomstige fytotronge bouw, nog niet zichtbaar.



Afbeelding: plankaart vigerend bestemmingsplan, met in rood aangegeven het projectgebied.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Eerste Kruisweg 9 in Fijnaart is Rijk Zwaan Zaadteelt en Zaadhandel B.V. gevestigd (hierna te noemen: Rijk Zwaan). Het bedrijf is voornemens een uitbreiding van de 'Kas intensief' en het 'fytotrongsgebouw' te realiseren, met als doel de groei van de werkzaamheden binnen Rijk Zwaan op te vangen. De realisatie van het fytostrongsgebouw past niet geheel binnen de juridisch-planologische mogelijkheden van het geldende bestemmingsplan: de gewenste goothoogte van het fytostrongsgebouw is net hoger dan in het geldende plan is toegestaan.

De beoogde uitbreiding van het fytostrongsgebouw wordt in juridisch-planologische zin mogelijk gemaakt door middel van een omgevingsvergunning voor het afwijken van een bestemmingsplan als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid onder c juncto artikel 2.12 lid 1 onder a sub c van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Voor de uitbreiding van de kas intensief wordt niet afgeweken van het bestemmingsplan.

Ten aanzien van de inhoud en ruimtelijke onderbouwing van deze omgevingsvergunning dient op grond van artikel 5.20 Besluit omgevingsrecht (Bor) te worden voldaan aan het bepaalde in de artikelen 3.1.2, 3.1.6 en 3.3.1, eerste lid, van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). In voorliggend stuk, de ruimtelijke onderbouwing bij de omgevingsvergunning, wordt aan deze eisen invulling gegeven.

1.2 Ligging projectgebied

Het projectgebied is gelegen op het eigen terrein van Rijk Zwaan. De gronden waarop de uitbreiding betrekking heeft, liggen ten zuidoosten van de bestaande bebouwing, hetgeen via de afbeelding 'ligging projectgebied' is weergegeven en verwoord. Het projectgebied is het gebied waarvoor via de uitgebreide Wabo-procedure een besluit wordt genomen. In juridische termen wordt daarom ook gesproken van 'besluitgebied'. In hoofdstuk 9 is zulks middels een situatietekening weergegeven.

1.3 Vigerende bestemmingsregeling

De geldende bestemmingsregeling ter plaatse van het projectgebied wordt gegeven door het bestemmingsplan "Rijk Zwaan 1^e herziening". Het plan is een herziening van het moederplan "Rijk Zwaan" uit 2002. Met de 1^e herziening is een uitbreiding van het complex van kassen en permanente hoge tunnels tot een gezamenlijke oppervlakte van 5,4 ha mogelijk gemaakt (4,5 ha kassen en 0,9 ha permanente hoge tunnels).

Het bestemmingsplan "Rijk Zwaan 1^e herziening" is vastgesteld bij raadsbesluit d.d. 2 oktober 2008 en op 19 mei 2009 door GS van Noord-Brabant goedgekeurd. Door de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State is op 16 juni 2010 uitspraak gedaan naar aanleiding van een ingesteld beroep. Het beroep is gedeeltelijk niet-ontvankelijk en voor het overige ongegrond verklaard. Het plan is sindsdien onherroepelijk.

Het projectgebied heeft in het vigerende bestemmingsplan de bestemming 'agrarisch bedrijf' met een aanduiding 'begrensd bouwblok II' (zie afbeelding 'plankaart vigerend bestemmingsplan'). Binnen bouwblok II zijn bedrijfsgebouwen (m.u.v. waterbassin en pompgemaal) en bouwwerken toegestaan. De goothoogte van kassen mag niet meer bedragen dan 6 meter en de hoogte niet meer dan 10 meter. De goothoogte van overige bedrijfsgebouwen mag niet meer bedragen dan 8 meter en de bouwhoogte niet meer dan 12 meter.

Strijdigheid met het geldende bestemmingsplan

Vooropgesteld wordt, dat de 1^e herziening van het plan "Rijk Zwaan" beoogde de nu voorliggende uitbreiding van onder meer het fytotrongebouw reeds te faciliteren. De uitbreiding is nog niet gerealiseerd maar is thans nog altijd actueel. Het bedrijf is voornemens om de beoogde uitbreiding op korte termijn te realiseren. Echter, door voortschrijdend inzicht en nieuwe technieken is momenteel voor een goede en moderne bedrijfsvoering van het fytotrongebouw, een goothoogte nodig van ruim 10 meter. Omdat het vigerende bestemmingsplan een goothoogte van 8 meter mogelijk maakt, is het bouwplan op dit punt strijdig met het geldende bestemmingsplan. Van deze hoogtebepaling in het vigerende bestemmingsplan, wordt door middel van een uitgebreide omgevingsvergunning onder de Wabo afgeweken.

De hogere goothoogte van het fytotrongebouw is de enige wijziging ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan. De oppervlakte en functie van de bebouwing zijn reeds mogelijk. In de voorliggende ruimtelijke onderbouwing wordt dan ook puur de hogere goothoogte onderbouwd en verantwoord. Opgemerkt wordt bovendien dat in het geldende bestemmingsplan een bouwhoogte mogelijk is van 12 meter. De bebouwing zou dus, bovenop de goothoogte van 8 meter, een kap mogen krijgen tot 12 meter. In het thans voorliggende bouwplan is gekozen voor een plat dak (hoogte 10,10 meter) en is er dus geen sprake van een kap. Hoewel de goothoogte wordt verruimd ten opzichte van het geldende bestemmingsplan, wordt de maximaal toegestane bouwhoogte met het nieuwe bouwplan niet bereikt.

Feit is dat in het vigerende bestemmingsplan een goot van 8 en een bouwhoogte van 12 meter een gebouwinhoud van zo'n 250.000 m³ kan worden bereikt, en dat deze inhoud in het nieuwe beoogde gebouw met een plat dak (hoogte 10,10 meter) hetzelfde is.

2 Planbeschrijving

2.1 Bestaande situatie

Bedrijfsvoering

Rijk Zwaan heeft zich in 2003 gevestigd aan de Eerste Kruisweg 9 in het buitengebied van gemeente Moerdijk, aan de rand van het dorp Fijnaart. Rijk Zwaan is gespecialiseerd in veredeling en het produceren van groentezaden voor professionele teelten in kassen, in tunnels en in de vollegrond. Het bedrijf heeft wereldwijd circa 1850 medewerkers. De vestiging Fijnaart in gemeente Moerdijk kent momenteel 300 arbeidsplaatsen. De totale oppervlakte van de vestiging bedraagt ruim 60 hectare. Het grootste deel hiervan wordt gebruikt voor de veredeling en selectie van groenten die in de vollegrond worden geteeld.

Centraal op het terrein is het gebouwen- en kassencomplex gelegen. Om het veredelingsproces verder te optimaliseren en te intensiveren, wenst Rijk Zwaan hieraan het fytotrongebouw toe te voegen. In het fytotrongebouw zullen afgesloten kweekcellen worden gerealiseerd. In de afgesloten kweekcellen worden planten opgekweekt ten behoeve van laboratoriumproeven. De bloemknoppen uit de opgekweekte planten gaan naar het laboratorium, waar een selectie van de bloemknop en de weefselkweek plaatsvindt. De daaruit verkregen planten zullen in de kassen tot groei, bloei en zaadzetting worden gebracht. Bij normale veredeling is met het realiseren van ouderlijnen zo'n 9 jaren gemoeid. Dankzij het gebruik van voormelde kweekcellen en laboratoriumtechnieken kan deze termijn verkort worden tot 9 maanden.



Afbeelding: bestaande situatie vanaf de Eerste Kruisweg in noordwestelijke richting



Afbeelding: bestaande situatie vanaf de Eerste Kruisweg in zuidoostelijke richting

Bereikbaarheid

Het projectgebied is direct aan de Eerste Kruisweg 9 gelegen en is goed bereikbaar vanaf de A59. De 300 werknemers maken gebruik van parkeerplaatsen op eigen terrein.

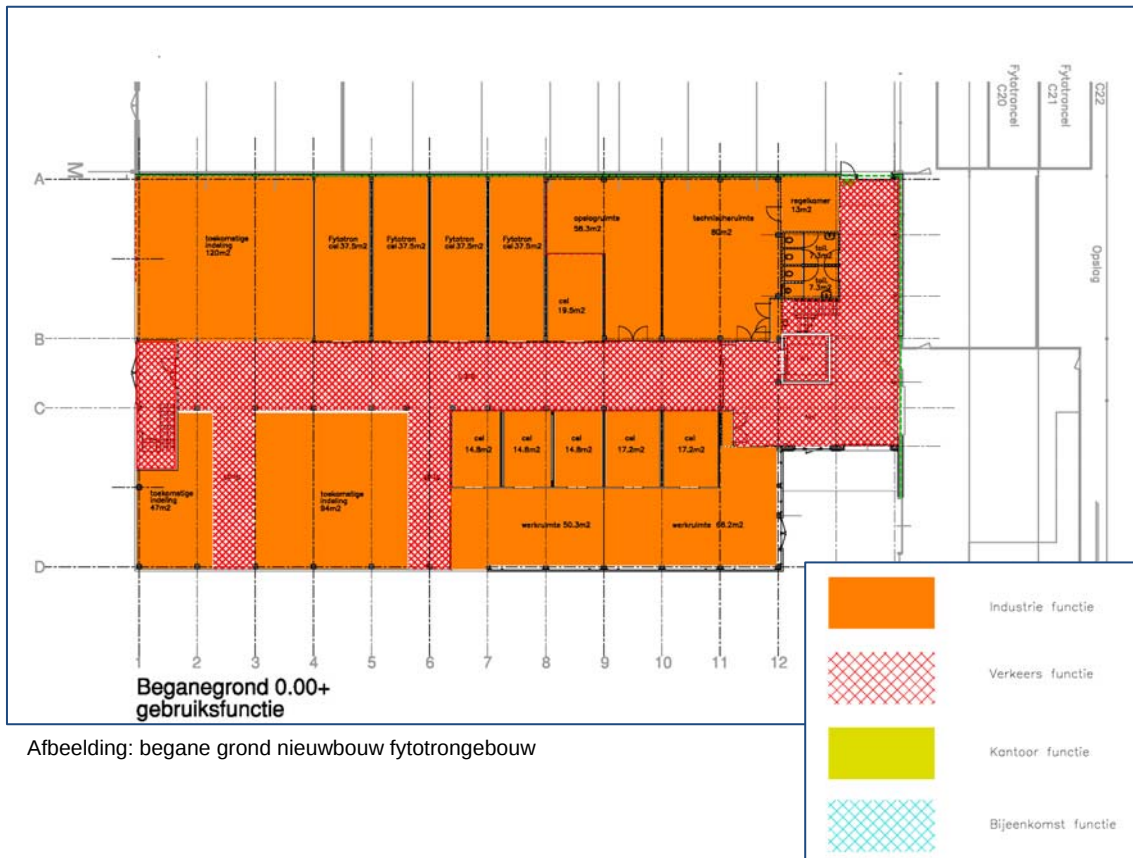
2.2 Ontwikkelingen

Bouwplan

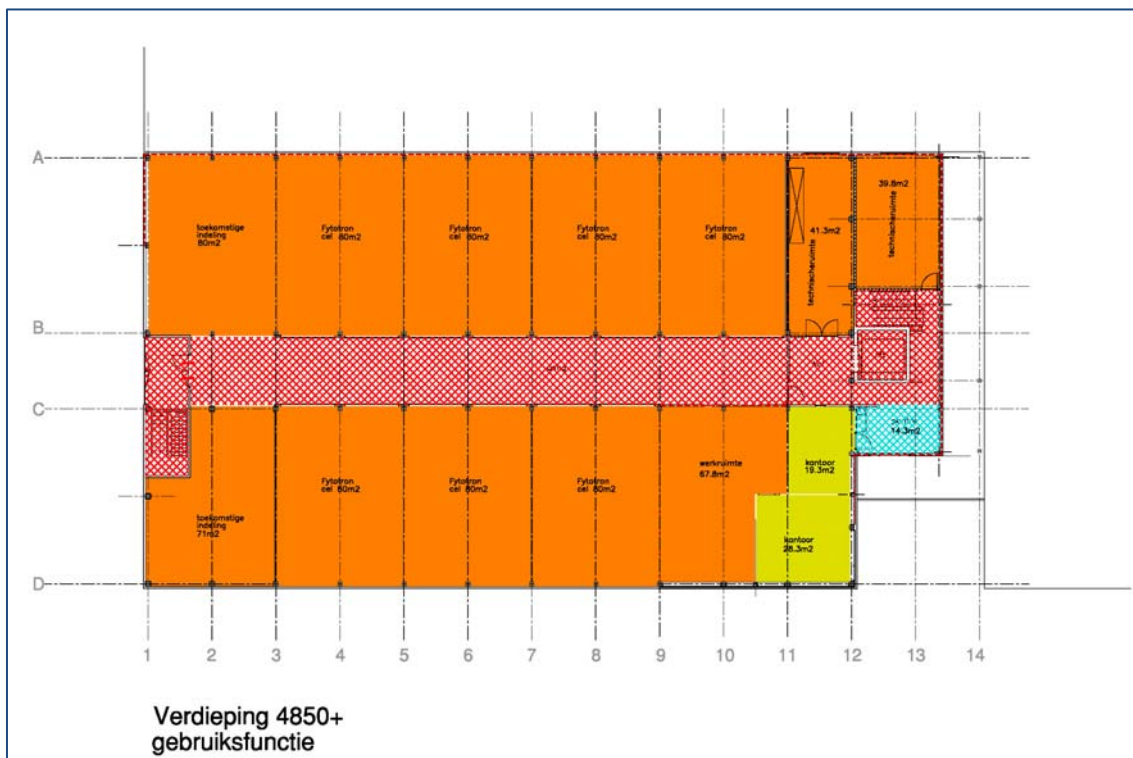
Het bouwplan, dat deel uitmaakt van de beoogde uitbreiding van Rijk Zwaan, ziet op de realisatie van het fytotrongebouw aan de zuidoostzijde van de bestaande bebouwing. In deze ruimtelijke onderbouwing wordt het bouwplan onderbouwd en verantwoord, omdat de goothoogte van het te realiseren fytotrongebouw afwijkt van de in het vigerende bestemmingsplan toegestane goothoogte.

De in de bestaande gebouwen gesitueerde kweekcellen (fytotrons) zijn ongeveer 3,80 bij 10,90 en 4,50 meter hoog. Door de beperkte hoogte van de bestaande gebouwen kunnen deze fytotrons slechts in één laag gesitueerd worden. Bij de beoogde uitbreiding wordt een nieuw gebouw gerealiseerd direct aan de bestaande gebouwen, waarin fytotrons over twee lagen kunnen worden gesitueerd. Het nieuwe fytotrongebouw behelst in totaal 1.000 m² fytotrons, exclusief de daarbij behorende technische ruimten en opslag- en afhandelingsruimten. Het gebouw heeft een totale vloeroppervlakte van circa 2.000 m². Bij de entree zal een goederenlift komen om de fytotrons op de etage te kunnen voorzien. Boven de goederenlift bevindt zich de werk- en regelkamer.

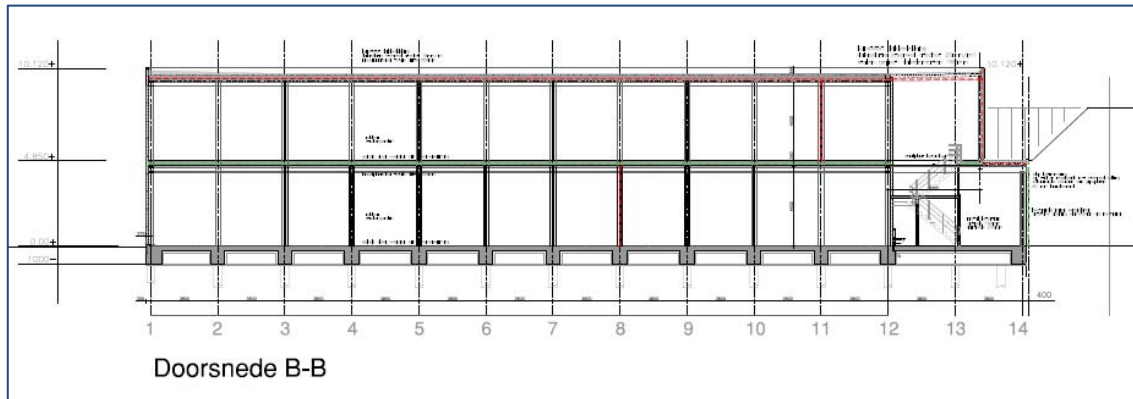
De afbeeldingen 'begane grond nieuwbouw fytotrongebouw', 'verdieping nieuwbouw fytotrongebouw', 'noordoostgevel nieuwbouw fytotrongebouw' en 'toekomstige situatie' geven een en ander weer.



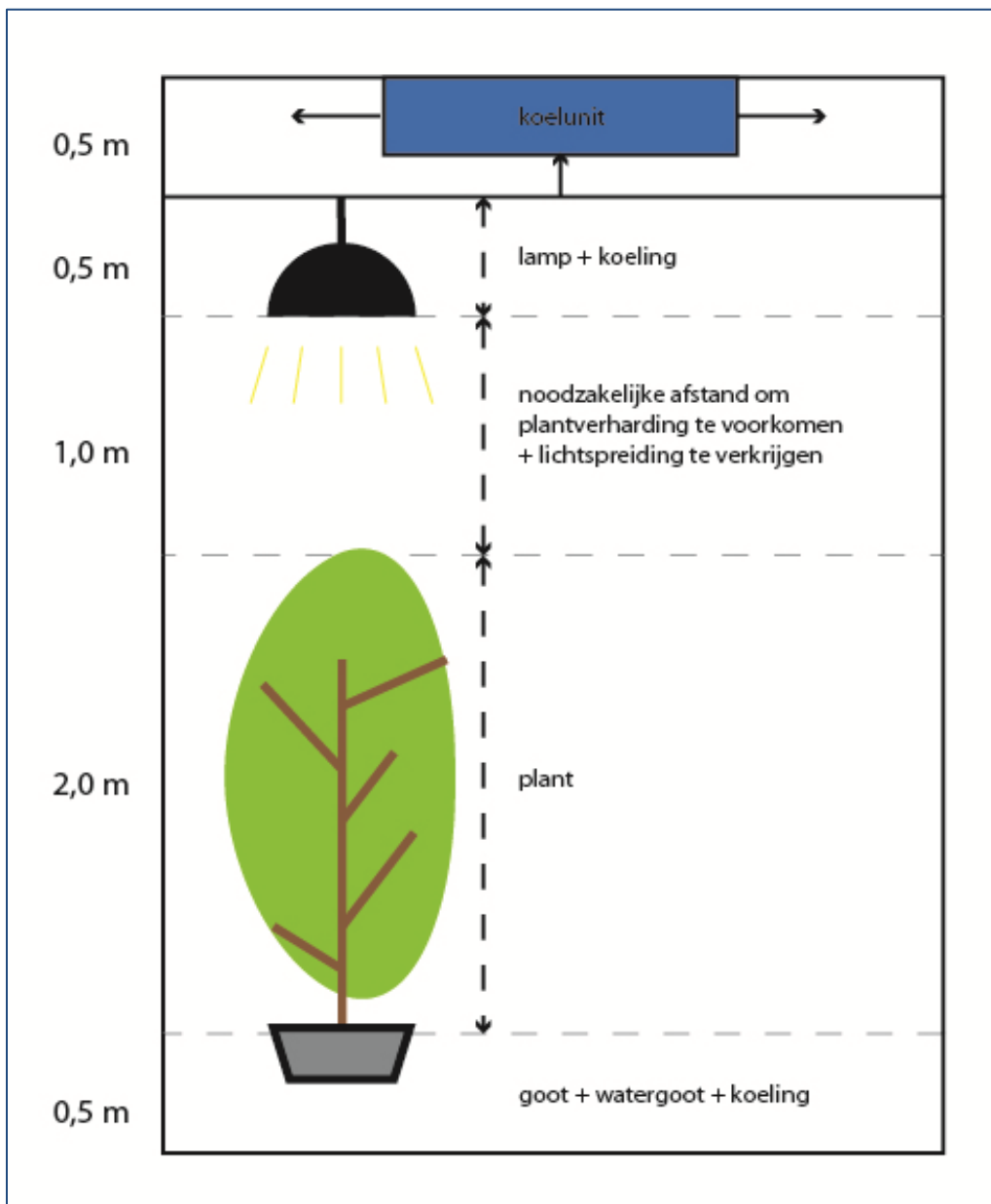
Afbeelding: begane grond nieuwbouw fytrongebouw



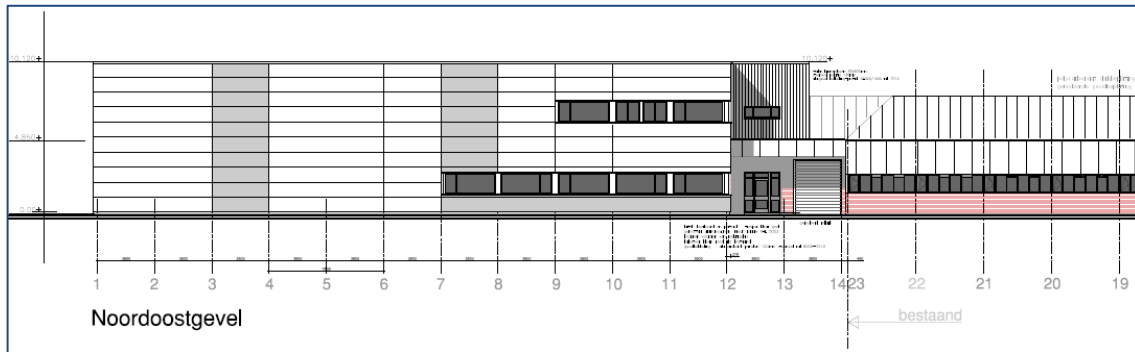
Afbeelding: verdieping nieuwbouw fytrongebouw



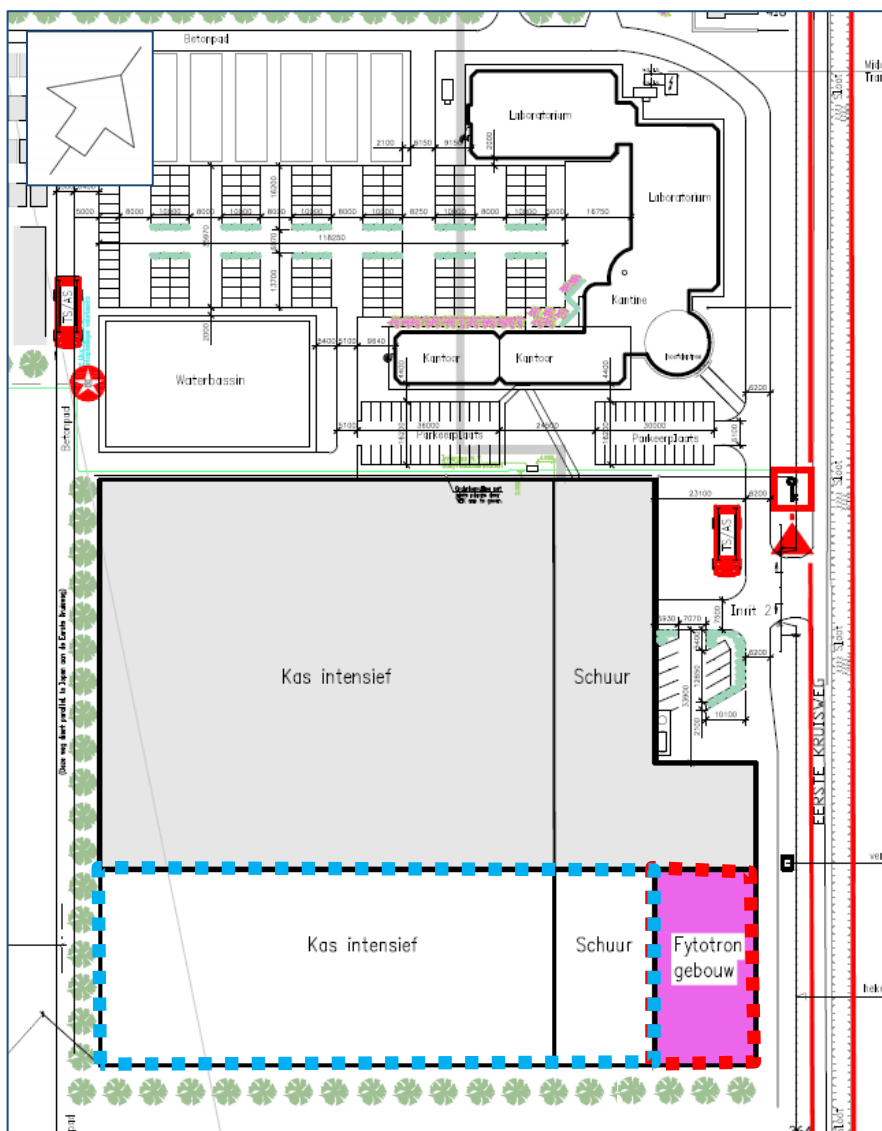
Afbeelding: doorsnede fytotrongebouw



Afbeelding: schematische doorsnede van één fytotron



Afbeelding: noordoostgevel nieuwbouw fytostrongebouw



Afbeelding: toekomstige situatie.

Blauw = uitbreiding 'kas intensief' (passend binnen vigerend plan)

Rood = uitbreiding fytostrongebouw (uitgebreide Wabo-procedure)

De vloeren van de begane grond en de eerste verdieping zullen geheel uit beton bestaan. Omdat de bodem in dit gebied voornamelijk uit klei en zavel bestaat wordt de vloer volledig onderheid. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van circa 14 meter lange heipalen. Om de betonvloer op de eerste verdieping te ondersteunen wordt gebruik gemaakt van een bijzondere constructie waarbij stalen kolommen gevuld worden met beton. Ook zal in de vloeren vloerverwarming worden aangebracht: hiervoor wordt de warmte gebruikt die vrij komt bij de belichting van de planten.

Er wordt naar gestreefd, de aansluiting van de bestaande schuur en het nieuwe fytotrongebouw zo vloeiend mogelijk te laten zijn. De bestaande structuren en materialen zullen zoveel mogelijk worden doorgevoerd bij het nieuwe fytotrongebouw. Het huidige gebouw is bekleed met sandwichpanelen. Deze zullen terugkomen op het nieuwe fytotrongebouw.

Ook qua hoogte wordt zo vloeiend mogelijk aangesloten op de bestaande bebouwing. In orde van grootte is de gebouwhoogte van 10,10 meter van eenzelfde omvang en massa als de bestaande bebouwing. De meest nabijgelegen woningen bevinden zich aan de zuidzijde van het bedrijf op circa 180 meter afstand van de bedrijfsbebouwing. Aangesloten wordt op al aanwezige bedrijfsbebouwing. Het nieuwe fytotrongebouw dat hier op aansluit is compact en in orde van dezelfde hoogte en massa als de bedrijfsbebouwing. Mede hierdoor is de invloed van van dit nieuwe gebied beperkt. Bovendien wordt de bedrijfsbebouwing en het nieuwe fytotrongebouw afgeschermd door (nieuwe) bomen, waardoor het zicht op de gebouwen wordt ontnomen.

De beoogde realisatie van het fytotrongebouw zal een maximale toename van 10 arbeidsplaatsen met zich brengen. Deze 10 arbeidsplaatsen veroorzaken ongeveer 20 verkeersbewegingen per dag. De bestaande infrastructuur kan deze verhoging aan. Het parkeren wordt geheel op eigen terrein opgelost.

Noodzakelijkheid uitbreiding

De noodzaak van de uitbreiding op het terrein van Rijk Zwaan is reeds in het vigerende bestemmingsplan "Rijk Zwaan 1^e herziening" uiteen gezet. De uitbreiding wordt hoofdzakelijk onderbouwd door een in 2006 uitgevoerd onderzoek van het Landbouw Economisch Instituut te Wageningen (LEI)¹. Uit dit rapport blijkt namelijk dat de beoogde uitbreiding noodzakelijk is om het veredelingsproces te optimaliseren en te intensiveren. Veredelingsbedrijven moeten steeds meer genetische eigenschappen in het veredelingsproces betrekken om het veredelingsproces te verkorten en de veredelingsintensiteit moet toenemen om te kunnen voldoen aan de markteisen voor vollegrondsgroenten.

Ten tijde van het opstellen van het herziene bestemmingsplan werd als benodigde goothoogte voor het realiseren van bedrijfsbebouwing uitgegaan van een goothoogte van maximaal 8 meter en een bouwhoogte van maximaal 12 meter. Echter, door voortschrijdend inzicht en nieuwe technieken is momenteel voor een goede en moderne bedrijfsvoering van het fytotrongebouw, een goothoogte nodig van ruim 10 meter. In deze 10 meter kunnen fytotrons over twee lagen worden gesitueerd en blijft er binnen de afgesloten fytotrons voldoende ruimte over tussen de

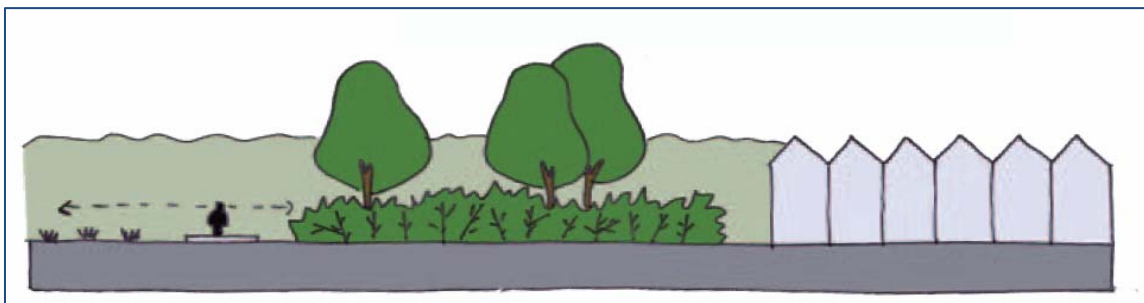
¹ LEI, *Veredelingssector groentegewassen, dynamiek vereist*, projectcode 40406000, Wageningen, april 2006

planten en de lampen. De afbeeldingen 'doorsnede fytotrongebouw' en 'schematische doorsnede van één fytotron' geven een en ander weer.

Landschappelijke inpassing

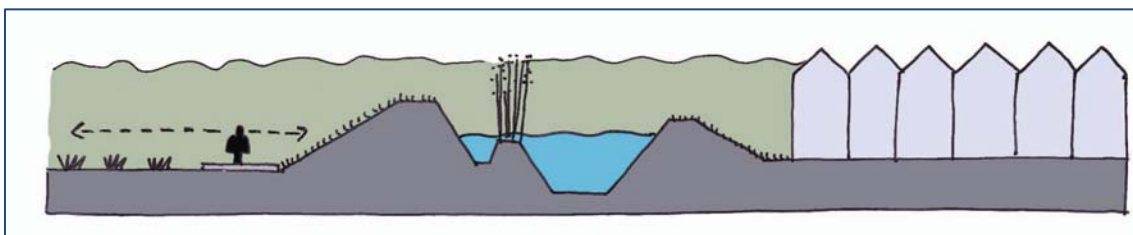
In het kader van het bestemmingsplan "Rijk Zwaan 1^e herziening" is een studie² verricht naar de mogelijkheden van een goede landschappelijke inpassing. Rekening houdend met het bestaande landschappelijke raamwerk van polders en dijken, zijn in de studie voorstellen geformuleerd voor de landschappelijke inpassing en inrichting van het bedrijfscomplex.

Kenmerken van het omringende agrarisch gebied zijn de beeldbepalende dijken, de bestaande polderstructuur en de windschermen. De uitbreiding houdt zoveel mogelijk rekening met deze elementen. Enkele aanbevelingen uit de studie zijn reeds doorgevoerd: de Eerste Kruisweg is landschappelijk versterkt met een bomenrij en voor verdere verkaveling van de polder zijn gebiedseigen windschermen gebruikt. De bestaande 'kas intensief' wordt afgeschermd door gebiedseigen bomen en heesters.



Afbeelding: afscherming intensieve kassen (Landschappelijke inpassing uitbreiding Rijk Zwaan te Fijnaart, KuiperCompagnons, 2006)

Om de toename aan verharding waterhuishoudkundig te compenseren, moest bepaald worden hoe het regenwater wordt opgevangen. In de studie werd aangegeven dat een nieuw regenwaterbassin aangelegd zou kunnen worden aan de zuidwestzijde van de vergrote 'kas intensief'. Dit zal tot uitvoering worden gebracht. De aanleg van dit waterbassin wordt reeds gefaciliteerd in het vigerende bestemmingsplan.



Afbeelding: waterberging (Landschappelijke inpassing uitbreiding Rijk Zwaan te Fijnaart, KuiperCompagnons, 2006)

Het waterbassin wordt aangelegd achter een nieuw aan te leggen dijk, waardoor het zicht op de 'kas intensief' vanaf de Kadedijk beperkt wordt. De kleibodem maakt het mogelijk om een

² KuiperCompagnons, *Landschappelijke inpassing uitbreiding Rijk Zwaan te Fijnaart*, werknummer 836.200.82, Rotterdam, 4 april 2006

natuurlijk waterbassin te maken. Het regenwater van de daken wordt afgekoppeld in het bassin en kan gebruikt worden als gietwater. Het fytotrongebouw wordt gerealiseerd in de verkavelingsrichting van de oorspronkelijke polderstructuur. Dit heeft ruimtelijk gezien weinig impact op de omgeving, omdat het complex rondom vrij blijft liggen in het landschap. Ten zuiden van het fytotrongebouw wordt een bomenrij aangeplant. Naar hoe het fytotrongebouw landschappelijk gezien het beste kan worden ingepast, is nader onderzoek gedaan. Op basis van de studie uit 2006 is bekeken hoe de actuele plannen van Rijk Zwaan het beste landschappelijk kunnen worden ingepast. Het als bijlage 1 bij deze ruimtelijke onderbouwing opgenomen inrichtingsvoorstel³, als vervolg op de studie van 2006, geeft een en ander weer.

³ KuiperCompagnons, *Landschappelijke inpassing uitbreiding Rijk Zwaan te Fijnaart – fytotron gebouw*, 6 juni 2012, werknummer 836.300.02

3 Ruimtelijke Ordening

3.1 Kader

3.1.1 Nationaal beleid

Nota ruimte

De Nota Ruimte uit 2006 heeft de status van structuurvisie en vormt samen met de (ontwerp) Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) Ruimte het nationale ruimtelijke beleid voor de periode 2004 tot 2020, met een doorkijk naar 2030. Belangrijk binnen het rijksbeleid is het toepassen van de zogenaamde SER-ladder. Dit houdt in dat voor het inpassen van de ruimtebehoeften voor de functies wonen, bedrijvigheid en infrastructuur, om verrommeling van het landschap tegen te gaan, de volgende ladder als denkmodel wordt gehanteerd:

1. Gebruik de ruimte die reeds beschikbaar is gesteld voor een bepaalde functie of door herstructurering beschikbaar gemaakt kan worden.
2. Maak optimaal gebruik van de mogelijkheden om door meervoudig ruimtegebruik de ruimteproductiviteit te verhogen.
3. Indien het voorgaande onvoldoende soelaas biedt, is de optie van uitbreiding van het ruimtegebruik aan de orde. Daarbij dienen de verschillende relevante waarden en belangen goed te worden afgewogen in een gebiedsgerichte aanpak. Door een zorgvuldige keuze van de locatie van 'rode' functies en door investeringen in kwaliteitsverbetering van de omliggende groene ruimte moet worden verzekerd dat het meerdere ruimtegebruik voor wonen, bedrijventerreinen of infrastructuur de kwaliteit van natuur en landschap respecteert en waar mogelijk versterkt.

Het rijksbeleid richt zich verder op:

- versterking van de internationale concurrentiepositie van Nederland, met name door voldoende ruimte te reserveren voor de ontwikkeling van bedrijven in (groot)stedelijk gebied;
- krachtige steden en een vitaal platteland; investeren in leefbaarheid en veiligheid;
- borging en ontwikkeling van belangrijke (inter)nationale ruimtelijke (natuur-, landschappelijke en cultuurhistorische) waarden;
- borging van de veiligheid; aandacht voor de waterproblematiek en externe veiligheidsaspecten.

In de Nota Ruimte is aangegeven dat de grondgebonden landbouw een belangrijke economische en landschappelijke drager van het landelijk gebied is.

De beoogde uitbreiding van Rijk Zwaan is niet strijdig met de visie uit de Nota Ruimte. In het onderhavige geval is sprake van een perceel dat reeds in gebruik is voor bedrijvigheid. De beoogde uitbreiding vindt plaats op het betreffende perceel, dat op deze manier intensiever gebruikt wordt. Er wordt daarmee optimaal gebruik gemaakt van de reeds beschikbaar gestelde ruimte, waarmee het bouwplan voldoet aan de eerste trede van de SER-ladder.

De activiteiten van Rijk Zwaan passen binnen het agrarische landschap en dragen bij aan een versterking van het platteland. Er zijn maatregelen getroffen met betrekking tot de landschappelijke inpassing van het bedrijf.

(Ontwerp-)structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De ontwerp-structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) heeft van 3 augustus 2011 tot en met 14 september 2011 ter inzage gelegen. Deze structuurvisie vervangt na inwerkingtreding de Nota Ruimte. De structuurvisie geeft een nieuw, integraal kader voor het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en is de 'kapstok' voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. In de structuurvisie schetst het rijk ambities tot 2040 en doelen, belangen en opgaven tot 2028.

De leidende gedachte in de SVIR is ruimte maken voor groei en beweging. Daarbij wordt de SER-ladder toegepast. De beoogde uitbreiding van het bestaande bedrijf Rijk Zwaan past binnen deze gedachte.

(Ontwerp-)besluit algemene regels ruimtelijke ordening (AMvB Ruimte)

Het rijk legt met het (ontwerp-)besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), of AMvB Ruimte, de nationale ruimtelijke belangen juridisch vast. Enerzijds betreft het de belangen die reeds in de (ontwerp-) AMvB Ruimte uit 2009 waren opgenomen en anderzijds wordt het Barro aangevuld met onderwerpen uit de Structuurvisie Infrastructuur en Milieu (SVIR). Wanneer het stuk in werking treedt, is nog niet duidelijk.

In het ontwerp-Barro zijn onder meer rijksvaarwegen, hoofdwegen en hoofdspoorwegen, buisleidingen, primaire waterkeringen, erfgoederen, kustfundamenten en diverse concrete nationale ruimtelijke projecten - zoals het Project Mainportontwikkeling Rotterdam - aangewezen als nationaal belang. Ter bescherming van deze belangen zijn reserveringsgebieden, begrenzingen en vrijwaringszones opgenomen. In het besluit is aangegeven op welke wijze bestemmingsplannen voor deze gebieden moeten zijn ingericht. Indien vigerende bestemmingsplannen niet voldoen aan het Barro dan moeten deze binnen drie jaar na inwerkingtreding van het besluit zijn aangepast.

Het projectgebied valt niet binnen een reserveringsgebied, een begrenzing of een vrijwaringszone, zoals genoemd in het (ontwerp-) besluit algemene regels ruimtelijke ordening.

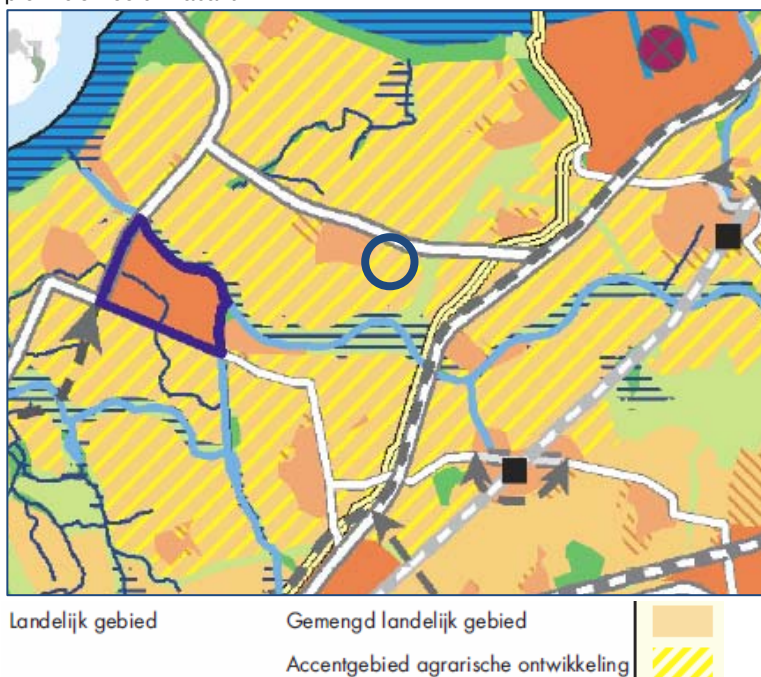
3.1.2 Provinciaal en regionaal beleid

Structuurvisie ruimtelijke ordening Provincie Noord-Brabant

De op 1 oktober 2010 door Provinciale Staten van Noord-Brabant vastgestelde Structuurvisie ruimtelijke ordening bevat een overzicht van de ruimtelijke belangen, doelen en hoofdlijnen van het Brabantse ruimtelijk beleid. Het projectgebied wordt in de structuurvisie aangemerkt als 'landelijk gebied'. Hiervoor heeft de provincie een aantal ambities:

- Ruimte voor een breed georiënteerde plattelandseconomie;
- Ruimte voor agrarische ontwikkeling;
- Een duurzame land- en tuinbouw;
- Versterking van het landschap.

Afbeelding: uitsnede structuurenkaart Structuurvisie ruimtelijke ordening provincie Noord-Brabant



Het projectgebied heeft binnen de aanduiding 'landelijk gebied' tevens de aanduiding 'accentgebied agrarische ontwikkeling'. Bepaalde delen van Noord-Brabant worden gekenmerkt door akkerbouw, de teelt van akkerbouwmatige groenten en intensieve vollegronds groenteteelt op grote percelen. Deze sectoren zijn beeldbepalend voor het landschap en zijn gebaat bij een goede infrastructuur en verkaveling.

De uitbreiding van Rijk Zwaan past binnen de gewenste agrarische ontwikkeling: de bedrijfsvoering wordt uitgebreid en versterkt. Daarnaast hecht Rijk Zwaan grote waarde aan de duurzaamheid bij haar bedrijfsvoering (zie ook paragraaf 7.8.2.) Ook komt het bedrijf met een zorgvuldige landschappelijke inpassing tegemoet aan het provinciale uitgangspunt om het landschap niet aan te tasten.

Verordening Ruimte Noord-Brabant 2011

Op 1 juni 2010 is de Verordening ruimte Noord-Brabant, fase 1, in werking getreden. De verordening draagt bij aan het realiseren van de provinciaal ruimtelijke belangen en doelen ten aanzien van de stedelijke ontwikkeling, de ecologische hoofdstructuur, de waterberging, de intensieve veehouderij, de glastuinbouw, de ruimte-voor-ruimte-regeling en de regionale planningsoverleggen. De verordening bevat hiertoe instructieregels die van belang zijn voor gemeenten bij het opstellen van hun ruimtelijke plannen.

Het projectgebied wordt in de verordening aangeduid als 'verwevingsgebied voor ontwikkeling van intensieve veehouderij'. De doelstellingen binnen dit gebied (nieuwvestiging van intensieve veehouderijen niet wenselijk, hervestiging en uitbreiding wel onder voorwaarden) zijn niet van toepassing op het bedrijf Rijk Zwaan.

Ook wordt het projectgebied aangeduid als 'agrarisch gebied'. Dit zijn de gebieden die buiten het bestaand stedelijk gebied vallen, met uitzondering van de EHS, ecologische verbindingzone, primaire waterkeringen, winterbed en de groenblauwe mantel. Hier dient de zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit en de kwaliteitsverbetering van het landschap in acht genomen te worden. De bedrijfsvoering van Rijk Zwaan past binnen deze voorwaarden.

Ruimtelijke visie West-Brabant 2030

De Ruimtelijke visie West-Brabant 2030, vastgesteld op 6 juli 2010, biedt een perspectief voor de regio op hoofdlijnen. Het biedt een kader voor de aanpak van opgaven in de ruimtelijke agenda en doet uitspraken over opgaven waar gezamenlijke optreden noodzakelijk is voor het behoud van de regionale kwaliteiten.

Speerpunten uit de ruimtelijke visie zijn:

- een driedeling in regionale identiteit: cultuurhistorie, landschap en volksaard;
- voortbouwen op unieke condities van elk gebied;
- aandacht voor omgevingskwaliteit;
- ontwikkeling volgt niet vanzelf op infrastructuur.

Het projectgebied is aangeduid als 'zoekruimte primair agrarisch gebied'. In dit gebied wordt de agrarische productiestructuur versterkt. Op het schaalniveau van de regio zijn er twee gebieden aangegeven waar zoekruimte is voor extra mogelijkheden voor schaalvergroting en intensivering van de landbouw. Dit zijn het kleigebied en de omgeving van Zundert. Het projectgebied ligt binnen het kleigebied.

De beoogde ontwikkelingen bij Rijk Zwaan passen binnen de aanduidingen die het gebied heeft gekregen in de ruimtelijke structuurvisie.

3.1.3 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie "Moerdijk 2030"

De structuurvisie "Moerdijk 2030", vastgesteld door de gemeenteraad op 9 juni 2011, is een integrale visie die inspeelt op de ontwikkeling van de beide werelden van Moerdijk: het grootschalige (inter-)nationale Moerdijk enerzijds en het ruime, rustige, agrarische Moerdijk met een veel kleinschaliger karakter anderzijds. De visie beoogt ook deze twee werelden samen te brengen zodat ze elkaar kunnen aanvullen en versterken.

Met betrekking tot het projectgebied geeft de structuurvisie aan dat verdere ontwikkeling van de agrarische hightech aan de oostzijde van de kern Fijnaart in combinatie met het versterken van ruimtelijke kwaliteit en/of maatschappelijk ondernemen mogelijk is. De beoogde uitbreiding van Rijk Zwaan past binnen dit beleidsuitgangspunt: de landschappelijke inpassing vindt op een zorgvuldige manier plaats en het bedrijf probeert zoveel mogelijk maatschappelijk verantwoord te ondernemen.

Afbeelding: uitsnede kaart structuurvisie "Moerdijk 2030"



Zo is er aandacht voor duurzaamheidsaspecten (er is recentelijk een warmte-koude-installatie aangelegd) en is er van directiewege continue aandacht voor de werkomstandigheden en de doorgroeimogelijkheden van de werknemers. Het bedrijf is in 2010 uitgeroepen tot beste werkgever van Nederland onder bedrijven met minder dan 1.500 werknemers.

Dorpsplan Fijnaart 2006

Leefbaarheid is een belangrijk aspect voor de inwoners van Moerdijk. Daarom is voor elke kern in Moerdijk een dorps-/stadsplan opgesteld. Hiermee wordt ingezet op het versterken van de leefbaarheid van de kernen. Het dorpsplan beschrijft enerzijds de knelpunten en kansen, anderzijds de gewenste ontwikkelingen en maatregelen binnen de kern voor een meerjarige periode. Daarom wordt ook wel over 'dorps- /stadsontwikkelingsplan' gesproken. Het beleid richt zich vooral op de sociale en maatschappelijke aspecten.

Er zijn enkele doelen en ontwikkelingen genoemd in het dorpsplan die relevant zijn voor het projectgebied. Ten eerste ontstaan er met de groei van Fijnaart nieuwe kansen voor bedrijvigheid. Dit biedt perspectieven voor werkgelegenheid voor de mensen die in Fijnaart wonen. Daarnaast is het verbreden van de Eerste Kruisweg of het aanleggen van een weg door de polder meegenomen in de evaluatie van het verkeersveiligheidsplan. Het dorpsplan bevat geen uitgangspunten, concreet voor de geplande ontwikkelingen.

3.2 Onderzoek

De beoogde uitbreiding van Rijk Zwaan past binnen het nationaal, regionaal, provinciaal en gemeentelijk beleid. Nationaal wordt aangesloten bij de visie uit de Nota Ruimte waarin is aangegeven dat de grondgebonden landbouw een belangrijke economische en landschappelijke drager van het landelijk gebied is. Bovendien wordt voldaan aan de eerste stap uit de SER-ladder. Op provinciaal niveau wordt aangesloten bij het beleidstreven naar verduurzaming van de sector. De verstoring van het landschap door realisatie van het bouwplan is zeer beperkt. De uitbreiding is noodzakelijk vanuit bedrijfseconomische redenen. Met een zorgvuldige landschappelijke inpassing (zie paragraaf 2.2. onder 'landschappelijke inpassing') wordt voldaan aan het provinciale uitgangspunt om het landschap niet aan te tasten. Gemeentelijk sluit de ontwikkeling aan bij de visie uit de gemeentelijke structuurvisie en bij de wens voor het vergroten van de werkgelegenheid in het dorp Fijnaart.

3.3 Conclusies

De beoogde ontwikkelingen bij Rijk Zwaan zijn niet strijdig met het vigerende ruimtelijk beleid.

4 Ecologie

4.1 Kader

Soortenbescherming

De Flora- en faunawet (hierna: Ffw) beschermt alle in het wild levende zoogdieren, vogels, reptielen en amfibieën. Van deze soortgroepen zijn alleen Huismuis, Bruine en Zwarte rat niet beschermd. Van de vissen, ongewervelde dieren (zoals vlinders, libellen en sprinkhanen) en planten zijn alleen de in de wet genoemde soorten beschermd.

De Ffw gaat uit van het “nee, tenzij”-principe. Dit betekent dat alleen onder bepaalde (zeer stringente) voorwaarden een inbreuk mag worden gemaakt op de bescherming van soorten en hun leefomgeving. Daarnaast beschermt de wet niet alleen soorten in het algemeen, maar ook individuen van soorten.

Voor ruimtelijke ingrepen die gevolgen hebben voor een beschermde soort en/of zijn leefgebied moet een ontheffing op grond van de Ffw worden aangevraagd. Voor een aantal soorten geldt daarenboven het beschermingsregime van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Voor werkzaamheden die uit een ruimtelijk besluit voortvloeien dient voor de start van die werkzaamheden ontheffing te worden aangevraagd indien beschermde soorten voorkomen. Bij de vaststelling van een ruimtelijk besluit dient duidelijk te zijn of en in hoeverre een ontheffing kan worden verkregen.

De wettelijk beschermde soorten zijn ingedeeld in de volgende vier categorieën.

- Meer algemene soorten (tabel 1 Ffw): voor deze soorten is een algemene vrijstellingsregeling van kracht in geval van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.
- Andere, niet algemeen voorkomende soorten (tabel 2 Ffw), met uitzondering van beschermde inheemse vogels: ontheffing is alleen mogelijk indien geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Er is echter geen ontheffing nodig indien gewerkt wordt volgens een gedragscode. Deze code dient door een sector of ondernemer zelf opgesteld te worden en dient vervolgens goedgekeurd te zijn door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV).
- Strikt beschermde soorten (tabel 3 Ffw): voor deze soorten dient in geval van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling altijd ontheffing te worden aangevraagd van de Ffw. Ontheffing wordt alleen verleend indien er geen alternatief is en geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Voor soorten in tabel 3 die ook op Bijlage IV van de Habitatrichtlijn (HR) voorkomen, wordt ontheffing echter alleen nog maar verleend indien er daarnaast een dwingende reden van groot openbaar belang is; dit is het gevolg van een uitspraak van de Raad van State in augustus 2009⁴.
- Beschermde inheemse vogels: deze vallen onder de Europese Vogelrichtlijn (VR). Ruimtelijke inrichting of ontwikkeling en dwingende redenen van groot openbaar belang zijn volgens rechtspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State

⁴ Zie ABRS 21 januari 2009, zaak nr. 200802863/1

(ABRS)⁵ geen reden om ontheffing te verlenen. Ontheffing is uitsluitend toegestaan op basis van de ontheffingsgronden die in de VR zijn genoemd. Overigens is het, indien geen ontheffing nodig is, volgens de huidige interpretatie van de wet wel verplicht rekening te houden met het broedseizoen van vogels. Voor sommige vogelsoorten met vaste verblijfplaatsen geldt dat deze vaste verblijfplaatsen en het essentiële leefgebied jaarrond beschermd zijn.

Indien soorten van tabel 2 en/of 3 en/of vogels voorkomen, geldt dat een ontheffingsaanvraag niet aan de orde is indien mitigerende maatregelen (voorafgaand aan de ruimtelijke ontwikkeling) getroffen kunnen worden die het behoud van de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen van de soorten garanderen. Ontheffing is dan niet nodig, omdat er geen sprake is van overtreding van de Ffw. Er kan worden volstaan met het werken volgens een ecologisch werkprotocol, dat moet worden opgesteld door een deskundige; ook bij het overzetten van dieren moet een deskundige worden betrokken. Eventueel kan overigens wel ontheffing worden aangevraagd (die dan wordt afgewezen) om de mitigerende maatregelen te laten goedkeuren.

Overigens geldt voor alle in het wild levende planten- en diersoorten de zogenaamde zorgplicht. Dit houdt in dat “voldoende zorg” in acht moet worden genomen voor alle planten en dieren en hun leefomgeving. Concreet betekent dit dat bij ruimtelijke ontwikkeling gezorgd moet worden dat dieren niet gedood worden en dat planten verplant worden. Ook dient gelet te worden op bijvoorbeeld de voortplantingsperiode van amfibieën en de zoogperiode van zoogdieren.

Gebiedsbescherming

LVN heeft in 1990 de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) geïntroduceerd. De EHS bestaat uit een netwerk van natuurgebieden. Het doel van de EHS is de instandhouding en ontwikkeling van deze natuurgebieden om daarmee een groot aantal soorten en ecosystemen te laten voortbestaan.

Bescherming van (natuur)gebieden heeft daarnaast ook plaats middels de Natuurbeschermingswet. Daaronder vallen de volgende typen gebieden:

- Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden);
- Beschermde Natuurmonumenten;
- Wetlands.

Binnen beschermde natuurgebieden gelden (strengere) restricties voor ruimtelijke ontwikkelingen. Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur geldt een vergunningplicht.

4.2 Onderzoek

In het kader van het bestemmingsplan “Rijk Zwaan 1^e herziening” is reeds onderzoek gedaan naar flora en fauna. Omdat de voorliggende ruimtelijke onderbouwing louter betrekking heeft op het mogelijk maken van een hogere goothoogte van het fytotrongebouw, en er dus geen nieuwe bebouwing en/of uitbreiding mogelijk wordt gemaakt, worden de onderzoeksresultaten van destijds voor de beoogde uitbreiding als representatief beoordeeld. In het bestemmingsplan “Rijk Zwaan 1^e herziening” is beschreven welke beschermde soorten naar verwachting in het

⁵ zie ABRS 13 mei 2009, zaak nr. 200802624/1

projectgebied aanwezig zijn en wat de ecologische gevolgen zijn van de beoogde ingrepen. De resultaten worden hieronder beknopt weergegeven.

Soortenbescherming

Naar verwachting komen er een aantal soorten in of nabij het projectgebied voor: uit categorie 1 de egel, veldmuis, huisspitsmuis, wezel en haas, de bruine kikker, de meerkikker, gewone pad en kleine watersalamander. Uit categorie 2 betreft het alle vogelsoorten en uit categorie 3 alle vleermuissoorten.

De grond- en bouwwerkzaamheden binnen het projectgebied kunnen leiden tot verstoring van alle mogelijk aanwezige plant- en diersoorten. Voor deze ingrepen is geen ontheffing nodig voor de soorten uit categorie 1, aangezien voor deze soorten een vrijstelling geldt van de verbodsbepalingen uit de Ffw. De aantasting en verstoring van vogels dient te worden voorkomen door de werkzaamheden buiten het broedseizoen te laten starten.

Resumerend wordt gesteld dat met inachtneming van de genoemde voorwaarden, de Ffw de uitvoering van de plannen niet in de weg staat.

Gebiedsbescherming

Het projectgebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals een beschermd natuurmonument of Natura 2000-gebied. Het projectgebied maakt evenmin onderdeel uit van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De dichtstbijzijnde ecologische verbindingszone, Keenehaven, is op 500 meter afstand gelegen. Door deze grote afstand en door de barrièrewerking van de tussenliggende dijk en weg, wordt deze verbindingszone niet negatief beïnvloed door de beoogde ontwikkeling.

Actualisatie ecologisch onderzoek

Gezien de verstreken tijd sinds het hiervoor genoemde onderzoek is uitgevoerd, is zekerheidshalve ten behoeve van de uitgebreide omgevingsvergunning een actualisatie verricht van het ecologisch onderzoek.

De resultaten zijn neergelegd in een rapportage⁶ die als *bijlage 2* bij deze ruimtelijke onderbouwing is opgenomen. Samengevat luiden de resultaten als volgt: wat betreft vaatplanten, amfibieën, grondgebonden zoogdieren en vleermuizen is een ontheffing voor het overtreden van verbodsbepalingen uit de Ffw niet nodig. Datzelfde geldt op dit moment voor (broed)vogels, maar omdat de aanwezige beplanting als broedplaats voor algemeen beschermde vogelsoorten fungeert is het verboden om tijdens het broedseizoen te starten met versturende werkzaamheden.

Wel geldt altijd de Zorgplicht, die inhoudt dat alle mogelijke nadelige gevolgen voor alle planten en dieren zoveel mogelijk vermeden moeten worden.

4.3 Conclusie

Het project ondervindt van het aspect 'ecologie' geen belemmeringen.

⁶ Natuur-Wetenschappelijk Centrum, *Quick-scan natuurwaarden en een vleermuisgeschiktheidsonderzoek op een perceel aan de Eerste Kruisweg 9 te Fijnaart*, Rapportnummer W618 p11-092, Dordrecht, november 2011

5 Water

5.1 Kader

Nationaal Waterplan

Het Nationaal Waterplan is de opvolger van de Vierde Nota Waterhuishouding uit 1998 en is opgesteld voor de planperiode 2009 - 2015. Het Nationaal Waterplan is in december 2009 door de ministerraad vastgesteld.

Het Nationaal Waterplan beschrijft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid. Het rijk streeft naar een duurzaam en klimaatbestendig waterbeheer en heeft de ambitie om de komende decennia te investeren in bescherming tegen overstromingen en in de zoetwatervoorziening.

Voor een duurzaam en klimaatbestendig watersysteem is het van belang bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening te houden met waterhuishoudkundige eisen op de korte en de lange termijn. Om een duurzaam en klimaatbestendig watersysteem te bereiken moet het water meer bepalend zijn bij de besluitvorming over grote ruimtelijke opgaven dan voorheen. De mate van bepalendheid wordt afhankelijk gesteld van, onder meer, de omvang en de aard van de ingrepen, bestaande functies, nieuwe andere ruimteclaims en de bodemgesteldheid van een gebied.

Op basis van de Wet ruimtelijke ordening heeft het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten de status van structuurvisie. Het Nationaal Waterplan vervangt daarmee op onderdelen het beleid uit de Nota Ruimte. Specifiek gaat het over de gebieden die deel uitmaken van de ruimtelijke hoofdstructuur, het IJsselmeer, de Noordzee en de rivieren. Hiervoor geldt de AMvB Ruimte. Ook de bescherming van vitale functies en kwetsbare objecten is een onderwerp van nationaal belang. Hiervoor wordt een afzonderlijke AMvB opgesteld.

Nationaal Bestuursakkoord Water

In het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) is het kabinetsstandpunt over het waterbeleid in de 21^e eeuw vastgelegd. De hoofddoelstellingen zijn: het waarborgen van het veiligheidsniveau bij overstromingen en het verminderen van wateroverlast. Daarbij wordt de voorkeur gegeven aan ruimtelijke maatregelen boven technische maatregelen.

In het NBW is ook de watertoets als procesinstrument opgenomen. De watertoets is het proces van vroegtijdig informeren, adviseren en beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van dit nieuwe instrument is waarborgen dat de waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet in beschouwing worden genomen als het gaat om waterhuishoudkundig relevante ruimtelijke plannen en besluiten. Uitvoering van de watertoets betekent in feite dat de gemeente en de waterbeheerder samenwerken bij het uitwerken van ruimtelijke plannen, zodat problemen in het gebied zelf en de omgeving worden voorkomen. De watertoets is sinds 2003 verankerd in het Besluit ruimtelijke ordening en is en hiermee verplicht voor alle ruimtelijke plannen en besluiten.

In 2008 is het NBW geactualiseerd met als doel de watersystemen in 2015 op orde te krijgen, vooral op het gebied van wateroverlast en watertekort.

Kaderrichtlijn water

Op 22 december 2000 is de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) van kracht geworden. De KRW geeft een kader voor de bescherming van de ecologische en chemische kwaliteit van oppervlaktewater en grondwater.

Waterbeheer 21^e eeuw

In september 2000 heeft de commissie Waterbeheer 21^e eeuw (WB21) advies uitgebracht over het toekomstig waterbeheer in Nederland. Belangrijk onderdeel van WB21 is het uitgangspunt van ruimte voor water. Er mag geen afwenteling plaatshebben; berging moet binnen het stroomgebied plaatshebben. Dit betekent onder andere het aanwijzen en instandhouden van waterbergingsgebieden. Daarnaast wordt verdroging bestreden en worden watertekorten verminderd.

Provinciaal Waterplan 2010-2015

Het Provinciaal Waterplan 'Waar water werkt en leeft' is op 22 december 2009 in werking getreden. Het plan is, net als de waterplannen van het Rijk en de waterschappen, geldig tot eind 2015.

Naast het beleidskader is het waterplan ook toetsingskader voor de taakuitoefening van lagere overheden op het gebied van water. Om met de diverse belangen met betrekking tot water te kunnen omgaan, hanteert de provincie in het waterplan de principes van de people-planet-profit-benadering. Vanuit de sociaal-maatschappelijke invalshoek (people) krijgen veiligheid tegen overstroming, bescherming tegen wateroverlast, een betrouwbare drinkwatervoorziening en goede recreatievoorzieningen aandacht. Vanuit de economische invalshoek (profit) heeft het plan aandacht voor onder meer een goede watervoorziening voor industrie en landbouw en voor het transport over water. Bij de derde invalshoek (planet) wordt uitgegaan van water als voorwaarde voor een gezonde leefomgeving voor mens en natuur. Belangrijke thema's hierbij zijn de verbetering van de waterkwaliteit, de verdrogingsbestrijding en de meer natuurlijke inrichting van de provinciale watersystemen.

Beleid Waterschap Hollandse Delta

Het waterbeheerplan 2009-2015 is op 26 november 2009 vastgesteld door de Verenigde Vergadering van waterschap Hollandse Delta en wordt vanaf die datum als beleidsplan gehanteerd. Het plan is ook een waterplan in de zin van de Waterwet.

Hollandse Delta zet in op de opbouw van een robuust watersysteem: voldoende watervolume, minder versnippering, een surplus aan bergingscapaciteit, ecologisch waardevolle oevers en centrale aansturing van stuwen en gemalen met voldoende capaciteit.

Voor ontwikkelingen die een aanzienlijke toename van het verhard oppervlak tot gevolg hebben, dient gecompenseerd te worden in de vorm van open water. Als vuistregel kan worden gehanteerd dat 10% van de toename gecompenseerd dient te worden.

5.2 Onderzoek

In het kader van het bestemmingsplan "Rijk Zwaan 1^e herziening" is reeds een waterparagraaf opgesteld voor de (totale) beoogde uitbreiding van Rijk Zwaan. Omdat de voorliggende ruimtelijke onderbouwing louter betrekking heeft op het mogelijk maken van een hogere goothoogte van het fytotrongebouw, en er dus geen nieuwe bebouwing en/of uitbreiding mogelijk wordt gemaakt, wordt de waterparagraaf van destijds als toereikend beoordeeld. Deze heeft dan ook de basis gevormd van de hierna opgenomen waterparagraaf. Er wordt op gewezen dat in de voorliggende waterparagraaf steeds de *totale* beoogde uitbreiding van Rijk Zwaan is beschouwd (dus niet alleen de uitbreiding van het fytotrongebouw), omdat er waterhuishoudkundig sprake is van één gebied en één ontwikkeling die integraal moet worden beschouwd.

Huidige situatie waterhuishouding

Het projectgebied ligt ten oosten van de kern Fijnaart. Het totale oppervlakte van de vestiging van Rijk Zwaan bedraagt ruim 60 ha en momenteel bevinden zich centraal op het perceel kassen, kantoorruimte met parkeerplaats en een waterbassin. Het overige deel van het terrein bestaat uit agrarische grond.

In onderstaande tabel is de huidige bebouwde oppervlakte alsmede de verwachte bebouwde oppervlakte voor 2010 en 2012 opgenomen.

omschrijving	huidige situatie in m ²	situatie in 2010 in m ²	eindsituatie in 2012
zuidoostelijke kas	11.300	17.300	17.300
noordwestelijke kas	15.600	15.600	27.600
parkeerterrein	7.300	10.800	10.800
kantoorgebouw	1.500	3.000	3.000
schuur zuidoostelijke kas	2.500	5.600	5.600
schuur noordwestelijke kas	1.300	1.300	2.600
tunnels	9.000	9.000	9.000
	48.500	62.600	75.900

Het totaal verhard oppervlak bedraagt in de huidige situatie circa 48.500 m². Het regenwaterbassin heeft een oppervlakte van circa 1.500 m². Het regenwaterbassin is geen onderdeel van het watersysteem, maar draagt wel bij aan waterberging. De altijd beschikbare bergingscapaciteit bedraagt thans 750 m³. Het projectgebied ligt in de Oude Fijnaartpolder/Nieuwe Molen.

Ter plaatse bedraagt het zomerpeil 1 m -NAP en het winterpeil 1,2 m -NAP. De maaiveldhoogte van het gebied ligt op circa NAP +0,3 m. De Kadedijk en Boerendijk doen dienst als polderscheiding. Een deel van het gebied ligt binnen de beschermingszone van deze waterkering. In het gebied liggen verschillende watergangen. Aan de zuidkant vormt een watergang met een brede rietkraag de natuurlijke, ecologische en duidelijke overgang tussen het terrein van Rijk Zwaan en de bestaande erven langs de Kadedijk. Aansluitend op deze ecologisch ingerichte zone is in het westen een paddenpoel aangelegd. Verder ligt er een aantal schouwsloten dwars op de Kadedijk en evenwijdig aan de Eerste Kruisweg. Evenwijdig aan de Eerste Kruisweg ligt een leggerwatergang. De waterkwaliteit in de oppervlaktewateren dient aan de MTR-normen te voldoen.

Ruimtelijke ontwikkeling

Het gezamenlijke oppervlak van alle beoogde uitbreidingen van Rijk Zwaan bedraagt 18.000 m². Voor een toename van het verhard oppervlak van dergelijke omvang dient (circa 10%) gecompenseerd te worden in de vorm van oppervlaktewater (met een oppervlakte van circa 1.800 m²). Hiertoe is in eerste instantie een tweetal zoeklocaties binnen op het terrein van Rijk Zwaan gevonden, te weten:

- aan de zuidwestzijde grenzend aan de noordwestelijke kas (Twee-in-één);
- ten zuidoosten van de uitbreiding van de zuidelijke 'kas intensief' (Gietwaterplas).

Inmiddels is besloten om de twee-in-één variant verder uit te werken. De bodem op deze locatie bestaat uit klei. Hierdoor is het mogelijk om een natuurlijk waterbassin te maken. Het regenwater van de daken kan afgekoppeld worden in het bassin en gebruikt worden als gietwater.

Ook het compenserende water is dus beoogd als regenwaterbassin. Deze maakt geen onderdeel uit van het watersysteem, maar zal vertraagd afvoeren (landbouwkundige afvoer) naar het watersysteem. Middels het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) hebben gemeenten en waterschappen voor verschillende typen grondgebruik een na te streven veiligheidsniveau afgesproken. Voor glastuinbouwgebied is dit T=50 (oftewel niet vaker dan 1 keer per 50 jaar inundatie). In het NBW-artikel "het kostenveroorzakingsbeginsel" is aangegeven dat de gemeente bij een ruimtelijk besluit verantwoordelijk is voor consequenties voor het veiligheidsniveau. In combinatie met de Beleidsregel Hydraulische randvoorwaarden van het waterschap betekent dit concreet dat de T=10 in een afzonderlijke retentie moet worden aangelegd (dit kan een van de gietwaterbassins zijn, mits de benodigde berging altijd aanwezig is) en dat het verschil tussen T=10 en T=50 ook bijvoorbeeld in plantsoenen kan worden gerealiseerd. Er moet hierbij wel worden aangetoond door de initiatiefnemer dat er geen sprake is van afwentelen, dus dat het inderdaad op het eigen terrein wordt vastgehouden (bijvoorbeeld door een stuw i.c.m. een knijpconstructie). Aangezien het bestaand gebied betreft, is het waterschap van mening dat het totale benodigde bergingsvolume het beste in één afzonderlijke retentie kan worden gerealiseerd. Hoe dit uiteindelijk wordt bekostigd (verrekend met de initiatiefnemer), is een zaak van de gemeente.

Het benodigde retentievolume bedraagt:

	verhard oppervlak (m²)	retentievolume T=10 (m³)	retentievolume T=50 (m³)
huidige situatie (2007)	48.500	1.651	2.402
2010	62.600	2.131	3.101
2050	75.900	2.584	3.759

De aan te leggen retentievolumen kunnen worden gecorrigeerd met het reeds aanwezige retentievolume. Het huidige retentievolume bedraagt 750 m³. Voor de bouw van gebouwen 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 middels bovengenoemde retentievoorziening af te voeren naar het

oppervlaktewater binnen het gebied. Op deze manier wordt voorkomen dat schoon hemelwater afgevoerd wordt naar de afvalwaterzuiveringsinstallatie.

De beoogde uitbreiding vindt niet plaats binnen de keurzone van de Kadedijk of de Boerendijk, hiervoor hoeft derhalve geen watervergunning op grond van de Keur te worden aangevraagd.

5.3 Conclusie

De toename aan verhard oppervlak als gevolg van de totale beoogde uitbreiding van Rijk Zwaan wordt gecompenseerd door een nieuw regenwaterbassin. Het aspect waterhuishouding staat de uitvoering van de plannen derhalve niet in de weg. De benodigde retentievolumen bedragen:

	verhard oppervlak (m ²)	retentievolume T=10 (m ³)	retentievolume T=50 (m ³)
huidige situatie (2007)	48.500	1.651	2.402
2010	62.600	2.131	3.101
2050	75.900	2.584	3.759

Deze waterparagraaf is in eerder stadium reeds voorgelegd aan het waterschap. Het waterschap heeft aangegeven⁷ dat zij positief adviseert in het kader van de watertoets.

⁷ Brief "Watertoets voorontwerpbestemmingsplan Rijk Zwaan – 1e herziening", kenmerk 07U005897, Waterschap Brabantse Delta, d.d. 24 augustus 2007

6 Archeologie en cultuurhistorie

6.1 Archeologie

6.1.1 Kader

Wet op de archeologische monumentenzorg

In de Wet op de archeologische monumentenzorg (2007) zijn de uitgangspunten van het Verdrag van Malta (1992) binnen de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. De wet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van opgravingen, waarbij in beginsel geldt: “de veroorzaker betaalt”. Het belangrijkste doel van de wet is het behoud van het bodemarchief “in situ” (ter plekke), omdat de bodem de beste garantie biedt voor een goede conservering van de archeologische waarden. Het is verplicht om in het proces van ruimtelijke ordening tijdig rekening te houden met de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden. Op die manier komt er ruimte voor overweging van archeologievriendelijke alternatieven.

6.1.2 Onderzoek en conclusie

Het projectgebied is geen archeologisch monument en evenmin geldt een middelhoge of hoge archeologische verwachtingswaarde. Vanwege de lage trefkans op het aantreffen van archeologische sporen is het niet noodzakelijk om in het kader van de beoogde uitbreiding, archeologisch onderzoek uit te voeren.

6.2 Cultuurhistorie

6.2.1 Kader

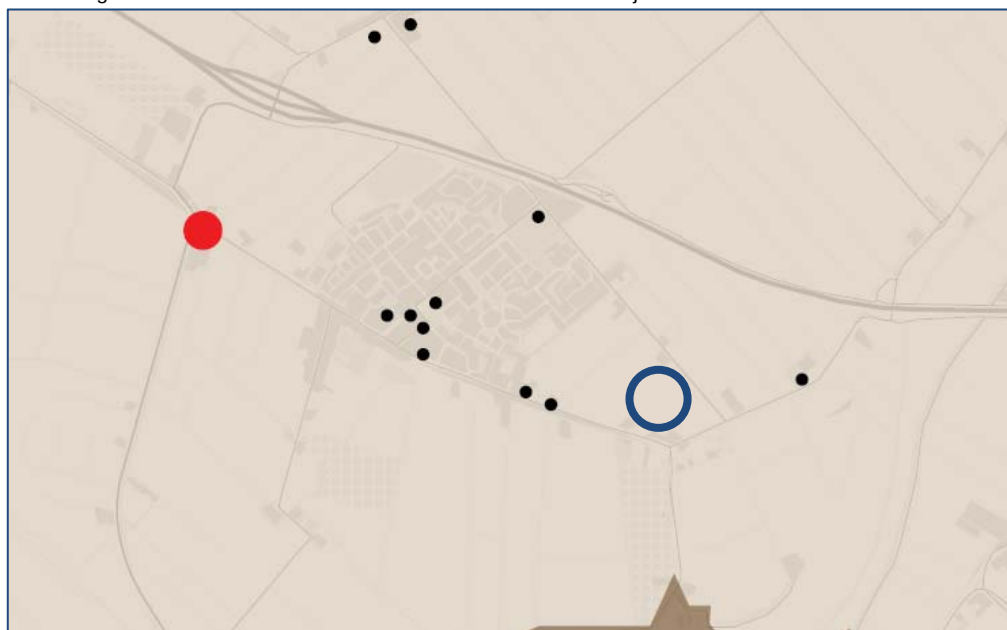
Nota Belvedere

In de “Nota Belvedere; Beleidsnota over de relatie cultuurhistorie en ruimtelijke inrichting” (1999) is door het rijk een visie gegeven op de wijze waarop met de cultuurhistorische kwaliteiten van gebieden en objecten in de toekomstige ruimtelijke ontwikkeling in Nederland kan worden omgegaan. Het behoud en de benutting van het cultureel erfgoed is van grote betekenis omdat het kwaliteit toevoegt aan de culturele dimensie van de ruimtelijke inrichting. De voornaamste opgave is dan ook het vinden van een verantwoord evenwicht tussen de diverse ruimtelijke opgaven en de bestaande cultuurhistorische kwaliteiten.

6.2.2 Onderzoek

Het projectgebied is niet gelegen in een Belvederegebied en Fijnaart is in de Nota Belvedere niet aangemerkt als cultuurhistorisch waardevolle stad. Dat betekent echter niet dat er geen cultuurhistorische waarden zijn in de omgeving. Het projectgebied is in de structuurvisie Moerdijk 2030 geclassificeerd als ‘cultuurhistorisch landschap’. Langs de Kadedijk bevinden zich enkele rijksmonumenten.

Afbeelding: uitsnede kaart 'cultuurhistorie' uit structuurvisie Moerdijk 2030



beleid

- cultuurhistorisch landschap
- cultuurhistorisch waardevol gebied
- aardkundig waardevol gebied
- rijksbeschermd stads-/dorpsgezicht
- complex van cultuurhistorisch belang
- Rijksmonument

De provincie Noord-Brabant zet in op de planologische bescherming van de aanwezige waarden en kernmerken in de provincie. Op de ontwerp-cultuurhistorische waardenkaart Noord-Brabant (2010) staat een groot gebied aangegeven als cultuurhistorisch landschap, waar de projectlocatie ook onder valt. De provinciale ontwikkelingsstrategie is hier als volgt:

- behoud open karakteristiek polderlandschap;
- behoud en herstel van de vestingwerken en inundatiegebieden;
- vergroten van de cultuurhistorische waardering door vergroting van de beleving;
- economische dragers afstemmen op cultuurhistorische identiteit van de Zuidwaterlinie bij Willemstad en Klundert.

Van belang voor het plan is het eerste uitgangspunt. Door een zorgvuldige inpassing van de bedrijfsbebouwing van Rijk Zwaan wordt de open karakteristiek van het polderlandschap zoveel mogelijk behouden. De bebouwing volgt bijvoorbeeld zoveel mogelijk het bestaande verkavelingspatroon en de nieuwbouw wordt op compacte wijze vormgegeven, tegen de bestaande bebouwing aan.

6.2.3 Conclusie

Door een zorgvuldige landschappelijke inpassing is de beoogde uitbreiding passend binnen het cultuurhistorische beleid.

7 Milieu

7.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de ruimtelijke (on)mogelijkheden inzichtelijk gemaakt.

7.2 M.e.r.-beoordeling

7.2.1 Kader

Op grond van hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer en het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) is het noodzakelijk om ten behoeve van een ruimtelijk besluit dat kaderstellend is voor projecten met grote milieugevolgen, een plan-m.e.r. op te stellen. Onderdeel D van de bijlage Besluit m.e.r. geeft de omvang van dergelijke projecten. Hierbij geldt sinds de aanpassing van het Besluit m.e.r. per 1 april 2011 de omvang als richtwaarde en niet als absolute drempelwaarde. Daarom is altijd een toets noodzakelijk of sprake is van een project met grote milieugevolgen. Deze toets dient plaats te vinden aan de hand van de criteria van Bijlage III, van de EU-richtlijn m.e.r. De hoofdcriteria waaraan moet worden getoetst zijn: kenmerken van de projecten, plaats van de projecten en kenmerken van het potentiële effect. Het mag duidelijk zijn dat wanneer een project ruim beneden de omvang uit de bijlage van het Besluit m.e.r. blijft, deze beoordeling beknopt kan zijn.

7.2.2 Afweging en conclusie

De beoogde uitbreiding bij Rijk Zwaan blijft ruim beneden de omvang uit de bijlage van het Besluit m.e.r. Daarbij geldt dat het projectgebied niet in de nabijheid van een beschermd natuurgebied ligt. Omvangrijke negatieve milieueffecten zijn dan ook uitgesloten, zoals tevens blijkt uit deze ruimtelijke onderbouwing, waardoor het opstellen van een plan-m.e.r. niet nodig is.

7.3 Bodemkwaliteit

7.3.1 Kader

Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) voorziet in maatregelen indien sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Het doel van de Wbb is in de eerste plaats het beschermen van de (land- of water-) bodem zodat deze kan worden benut door mens, dier en plant, nu en in de toekomst. Via de Wbb heeft de Rijksoverheid de mogelijkheid algemene regels te stellen voor de uitvoering van werken, het transport van stoffen en het toevoegen van stoffen aan de bodem.

Ontwikkelingen kunnen pas plaatsvinden als de bodem, waarop deze ontwikkelingen gaan plaatsvinden, geschikt is of geschikt is gemaakt voor het beoogde doel. Bij nieuwbouwactiviteiten dient de bodemkwaliteit door middel van onderzoek in beeld te zijn gebracht. In het algemeen geldt dat nieuwe bestemmingen bij voorkeur op een schone bodem dienen te worden gerealiseerd.

7.3.2 Onderzoek

In het kader van de voorgenomen uitbreiding van zowel de 'kas intensief' als van het fytotrongebouw is een bodemonderzoek⁸ uitgevoerd. De rapportage is opgenomen als *bijlage 3* bij deze ruimtelijke onderbouwing. Uit deze rapportage blijkt het volgende:

Ter plaatse van boring 01 en 02 is een repac laag van 20 cm aangetroffen. Zintuigelijk is zowel op het maaiveld als in de opgeboorde grond geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In geen van de mengmonsters van de bovengrond zijn verhoogde gehalten gemeten. De hypothese dat het terrein onverdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging, wordt op basis van deze resultaten aanvaard.

7.3.3 Conclusie

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt zijn er geen belemmeringen voor het voorgenomen gebruik van de locatie.

7.4 Wegverkeerslawaaai

De beoogde realisatie van het fytotrongebouw is geen geluidgevoelige bestemming zoals bedoeld in de Wet geluidhinder. In het kader van de beoogde ontwikkeling wordt ook geen nieuwe weginfrastructuur aangelegd, dan wel wordt bestaande weginfrastructuur gewijzigd. Akoestisch onderzoek in verband met wegverkeerslawaaai kan daarom achterwege blijven.

7.5 Luchtkwaliteit

In het kader van het bestemmingsplan "Rijk Zwaan 1^e herziening" is onderzoek gedaan naar de luchtkwaliteit bij het plan. Omdat de wetgeving inmiddels is veranderd, is in het kader van de uitgebreide omgevingsvergunning voor het fytotrongebouw opnieuw een afweging gemaakt. Er wordt op gewezen dat met de voorliggende ruimtelijke onderbouwing louter de verhoging van de goothoogte van het fytotrongebouw in planologische zin mogelijk wordt gemaakt. Evenwel wordt volledigheidshalve gekeken naar de gevolgen van de totale uitbreiding van Rijk Zwaan.

7.5.1 Kader

De kern van de Wet luchtkwaliteit (titel 5.2 luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer) is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het NSL is een bundeling maatregelen op regionaal, nationaal en internationaal niveau die de luchtkwaliteit verbeteren. Daarnaast zijn daarin alle ruimtelijke ontwikkelingen opgenomen die de luchtkwaliteit verslechteren.

Het doel van de NSL is om overal in Nederland te voldoen aan de Europese normen voor de luchtverontreinigende stoffen. Voor wegverkeer zijn stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) de belangrijkste stoffen. De in de Wet luchtkwaliteit gestelde norm voor NO₂ en PM₁₀ jaargemiddelde grenswaarde is voor beide stoffen 40 µg/m³. Daarnaast mag de PM₁₀ 24 uurgemiddelde grenswaarde van 50 µg/m³ maximaal 35 keer per jaar worden overschreden. Met het van kracht worden van het NSL zijn de tijdstippen waarop moet worden voldaan aan de

⁸ CSO Adviesbureau, *Actualiserend bodemonderzoek – locatie Eerste Kruisweg 9 te Fijnaart*, projectcode 11L403, 31 oktober 2011

jaargemiddelde grenswaarden NO₂ en PM₁₀ aangepast. Voor PM₁₀ is dat 11 juni 2011 en 1 januari 2015 voor NO₂.

Naast de introductie van het NSL is het begrip 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen een belangrijk onderdeel van de Wet luchtkwaliteit. Een project draagt NIBM bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit als de NO₂ en PM₁₀ jaargemiddelde concentraties niet meer toenemen dan 1,2 µg/m³. In dat geval is de ontwikkeling als NIBM te beschouwen.

Een ruimtelijke ontwikkeling kan volgens de Wet luchtkwaliteit doorgang vinden als:

- de ontwikkeling is opgenomen in het NSL;
- de ontwikkeling aangemerkt wordt als een NIBM-ontwikkeling;
- de gestelde grenswaarden in bijlage 2 van de Wet luchtkwaliteit niet worden overschreden;
- projectsaldering wordt toegepast.

Voor zover de ruimtelijke ontwikkeling is opgenomen in het NSL of de ontwikkeling kan worden aangemerkt als NIBM-project is toetsing aan de normen van de Wet luchtkwaliteit niet nodig.

7.5.2 Onderzoek

In de 'Regeling niet in betekenende mate bijdrage (luchtkwaliteitseisen)' (Regeling NIBM) zijn voor verschillende functiecategorieën cijfermatige kwantificaties opgenomen, waarbij een ontwikkeling als een NIBM-project kan worden beschouwd. Deze categorieën betreffen landbouwinrichtingen, spoorwegemplacementen, kantoorlocaties, woningbouwlocaties en een combinatielocatie van woningbouw en kantoren.

De voorgenomen uitbreiding van Rijk Zwaan past niet in één van de hiervoor genoemde functiecategorieën. Daardoor is een nader onderzoek nodig om aan te tonen of aan de grenswaarden van de Wet luchtkwaliteit wordt voldaan.

Berekeningen NIBM-rekentool

Voor kleine ontwikkelingen is een specifieke rekentool ontwikkeld waarmee op een eenvoudige en snelle manier kan worden bepaald of er sprake is van een NIBM bijdrage. In deze tool moet de toename van het verkeer worden ingevuld. In paragraaf 2.1 van deze onderbouwing is aangegeven dat door de uitbreiding 10 nieuwe arbeidsplaatsen wordt gecreëerd, hetgeen een verkeerstoename van ongeveer 20 verkeersbewegingen veroorzaakt. In de volgende afbeelding is de ingevulde tool weergegeven.

Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		20
Aandeel vrachtverkeer		0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,01
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,01
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Uit de berekening met de NIBM-rekentool blijkt, dat de jaargemiddelde concentraties NO_2 en PM_{10} beide maximaal $0,01 \mu\text{g}/\text{m}^3$ toenemen. De beide toenames zijn ruim lager dan de toegestane NIBM-norm van $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Daardoor draagt de toename van het verkeer door de uitbreiding van Rijk Zwaan NIBM bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Toetsing aan de grenswaarden is niet nodig.

Beoordeling achtergrondconcentraties NO_2 en PM_{10}

Vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening wordt beoordeeld of ter plaatse van de uitbreidingsmogelijkheid, mogelijke hogere concentraties luchtverontreinigende stoffen aanwezig zijn. Langs wegen zijn met name de stoffen NO_2 en PM_{10} van belang.

In het Carll-rekenmodel, webbased versie 10.0, zijn voor het gehele grondgebied van Nederland de achtergrondconcentraties ingevoerd (vaste parameters) en onderverdeeld in vlakken van 1 km bij 1 km. De bepaling hiervan vindt plaats aan de hand van de x, y-coördinaten. Voor dit plan zijn de coördinaten $x=92730$ en $y=405270$ van belang.

De bijbehorende jaargemiddelde achtergrondconcentratie NO_2 en PM_{10} in het jaar 2011 bedraagt voor de beide stoffen $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Voor de beide stoffen is dat ruim lager dan de gestelde grenswaarde. Bij de achtergrondconcentratie voor PM_{10} is rekening gehouden met de geldende correctie voor zeezout. Voor de gemeente Moerdijk is deze correctie $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De trend is dat de emissies en achtergrondconcentraties voor de beide stoffen in de toekomst afnemen. In de toekomst zijn dan ook geen hoge concentraties te verwachten.

7.5.3 Conclusie

De beoogde realisatie van het fytostrangebouw past niet binnen een cijfermatige kwantificatie zoals genoemd in de Regeling NIBM. Uit onderzoek blijkt dat deze ontwikkeling NIBM bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Daardoor is toetsing aan de normen van de Wet luchtkwaliteit niet nodig. Geconcludeerd kan worden dat het aspect luchtkwaliteit geen belemmeringen oplevert voor de Uitbreiding Rijk Zwaan (artikel 5.16, lid 1 aanhef en onder c Wm).

Daarnaast is in het kader van een goede ruimtelijke ordening ter plaatse van de uitbreiding de jaargemiddelde achtergrondconcentraties NO_2 en PM_{10} bepaald. Deze waarden zijn veel lager dan de gestelde grenswaarden uit bijlage 2 van de Wet luchtkwaliteit. Een overschrijding van de grenswaarden is dan ook niet te verwachten.

7.6 Milieuzonering

7.6.1 Kader

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

7.6.2 Onderzoek

Voorliggende ruimtelijke onderbouwing maakt een bedrijfsuitbreiding mogelijk gemaakt, die zich beperkt tot de goothoogte van het fytotrongebouw. Onderzocht dient te worden of de bedrijfsuitbreiding het woon- en leefklimaat van omliggende woningen onevenredig aantast.

De meest nabijgelegen woningen bevinden zich aan de zuidzijde van het bedrijfspand op circa 180 meter afstand. Het bedrijf Rijk Zwaan kan gezien de aard en werkzaamheden gerekend worden tot milieucategorie 4.1. De richtafstand die geldt voor een dergelijk bedrijf bedraagt 200 meter op grond van het aspect geluidshinder. Het aspect geurhinder heeft een richtafstand van 100 meter. Omdat de richtafstand van zowel geur- als geluid dit bedrijf nagenoeg reikt tot de gevel van de meest nabijgelegen woning, is het zinvol te bepalen wat de feitelijk vergunde situatie is. De vergunde situatie is vastgelegd in de milieuvergunning van het bedrijf. Op 22 februari 2007 is een revisievergunning ingevolge de Wet milieubeheer verleend aan het bedrijf. De revisievergunning is actueel omdat de werkzaamheden ten opzichte van de in 2007 vergunde situatie niet wijzigen, met de beoogde verhoging van de goothoogte van het fytotrongebouw. De volgende relevante bepalingen zijn opgenomen in de revisievergunning:

- het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bedraagt maximaal 45, 40 en 35 dB(A), ter plaatse van de woningen van derden in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode;
- de maximaal toelaatbare maximale niveaus bedragen 65, 60 en 55 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode.
- Uitmondingen in de buitenlucht van afvoeren en ventilatiesystemen, luchtbehandelingsinstallaties en afzuigsystemen, ten aanzien waarvan in de beschikking geen andere voorschriften zijn gesteld, moeten zodanig zijn gesitueerd dat de hierdoor uittredende lucht geen nadelige gevolgen heeft voor het milieu.

Aan de maximaal toelaatbare niveaus wordt door Rijk Zwaan voldaan.

Daarmee wordt bevestigd dat sprake is van een acceptabele situatie met betrekking tot milieuhinder. Een verhoging van de goothoogte van het fytotrongebouw zal geen invloed hebben op de geluidsproductie van het gebouw of leiden tot wijzigingen in de vergunning.

7.6.3 Conclusie

De richtafstanden uit de VNG-lijst reiken tot gevoelige bestemmingen in de nabijheid. Omdat het bedrijf voldoet aan de verleende milieuvergunning kan voldaan worden aan een goed woon- en leefklimaat ter plaatse en gelden er geen belemmeringen vanuit milieuhinder.

7.7 Externe veiligheid

7.7.1 Kader

Externe veiligheid richt zich op het beheersen van activiteiten die een risico voor de omgeving kunnen opleveren, zoals milieurisico's, transportrisico's en risico's die kunnen optreden bij de productie, het vervoer en de opslag van gevaarlijke stoffen in inrichtingen. Bij de (her)inrichting van een gebied bepaalt de externe veiligheidssituatie mede de ruimtelijke (on)mogelijkheden.

In het kader van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) gelezen in samenhang met de regels omtrent externe veiligheid moet worden onderzocht of er sprake is van aanwezigheid van

risicobronnen in de nabijheid van de locatie waarop het Wro besluit betrekking heeft en dienen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR), en de eventuele toename hiervan, berekend te worden.

Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. De normstelling heeft de status van een grenswaarde die niet overschreden mag worden. Voor kwetsbare objecten wordt in zowel bestaande als nieuwe situaties het niveau van 10^{-6} per jaar als grenswaarde gehanteerd. Nieuwe beperkt kwetsbare objecten zijn alleen toegestaan onder een gewichtige motivering. Bestaande beperkt kwetsbare objecten zijn toegestaan binnen de PR 10^{-6} contour.

Het GR kan worden beschouwd als de maat van maatschappelijke ontwrichting in geval van een calamiteit (en drukt dus de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal 10 personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van een calamiteit). De normstelling heeft de status van een oriënterende waarde. Deze waarde is geen vastgestelde wettelijke norm. Desondanks hebben overheden en betrokken private instellingen een inspanningsverplichting om te voldoen aan deze oriënterende waarde en dient een toename van het GR bestuurlijk te worden verantwoord.

Regelgeving transport van gevaarlijke stoffen over wegen, water en spoor

De regelgeving met betrekking tot het transport van gevaarlijke stoffen over openbare wegen, water en spoorwegen is neergelegd in de circulaire "Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen" (cRNVGS). Deze circulaire kan worden beschouwd als voorloper van een eventuele wettelijke verankering van de risiconormen en is geldig tot uiterlijk 31 juli 2012. In 2012 treedt het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev) in werking. Hierin staan regels op het gebied van externe veiligheid voor de ruimtelijke inrichting rond wegen, waterwegen en spoorwegen met vervoer van gevaarlijke stoffen.

Vooruitlopend op de inwerkingtreding van het Btev zijn de Basisnetten Weg en Water als bijlage bij de cRNVGS opgenomen.

Regelgeving transport van gevaarlijke stoffen via buisleidingen

Op 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. Het Bevb regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen. De normstelling is in lijn met het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Daarmee zijn nieuwe kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6} contour niet toegestaan. Ook is vastgesteld dat wanneer binnen het invloedsgebied van een buisleiding een ruimtelijk besluit wordt genomen, de verantwoordingsplicht van toepassing is.

Het Bevb gaat uit van een belemmerde strook van 4 of 5 meter, afhankelijk van de werkdruk. Voor deze strook geldt een bouwverbod en een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, of van werkzaamheden.

7.7.2 Onderzoek

In de nabijheid van het projectgebied bevinden zich twee risicobronnen. Het gaat om:

- een aardgasleiding met kenmerk Z-529-15;

- de rijksweg A59.

Er bevinden zich geen risicovolle inrichtingen in de nabijheid van het projectgebied. Het bedrijf Rijk Zwaan valt zelf niet onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Buiten deze risicobronnen zijn de meest dichtstbij gelegen risicovolle inrichtingen gelegen op 890 meter (ZNS; opslag van diverse gassen), 1.000 meter (Tankstation Total, lpg) respectievelijk 1.000 meter (Costi, propaantank). De invloedsgebieden van de risicovolle activiteiten op deze inrichtingen reiken niet tot over het plangebied.

Aardgasleiding

Ten zuiden van het projectgebied is een aardgasleiding met kenmerk Z-529-15 gelegen. Deze leiding wordt beheerd door de Nederlandse Gasunie en heeft een werkdruk van 40 bar en diameter van 4,5 inch. De leiding heeft geen PR 10^{-6} contour en het invloedsgebied van de leiding bedraagt 45 meter. Dit invloedsgebied reikt niet tot het projectgebied, dat gelegen is op circa 250 meter afstand. Vanuit de aardgasleiding gelden geen belemmeringen voor de uitbreiding van het bedrijf.

Rijksweg A59

Op ruim 600 meter ten noorden van het projectgebied is de A59 gelegen. Dit traject van de A59 geldt als een transportroute van gevaarlijke stoffen en is opgenomen in het Basisnet. Dit traject heeft geen veiligheidszone of plasbrandaandachtsgebied. Het groepsrisico rondom deze weg is lager dan 0,1 x de oriëntatiewaarde. Om het invloedsgebied van deze weg te bepalen, is het noodzakelijk om de getransporteerde stofcategorieën per jaar te analyseren. In Basisnet Weg zijn de intensiteiten opgenomen. Het gaat om:

Jaarintensiteiten gevaarlijke stoffen over de A59 (Bron: Basisnet Weg)

Stofcategorie	Omschrijving	Jaarintensiteit
LF1	Brandbare vloeistoffen	6.232
LF2	Brandbare vloeistoffen	3.333
LT1	Toxische vloeistoffen	691
LT2	Toxische vloeistoffen	447
GF1	Brandbare gassen	34
GF3	Brandbare gassen	732
GT3	Toxische gassen	6

Het invloedsgebied van de A59 wordt bepaald door de stofgroep die de grootste effectafstand heeft in geval van een incident, in casu LT2 (toxische vloeistoffen). De stofgroep LT2 heeft een invloedsgebied van 950 meter. Dit invloedsgebied overlapt het projectgebied. Het groepsrisico in relatie tot wegen wordt in het algemeen bepaald door het transport van LPG (de stofgroep GF3). Het invloedsgebied van LPG bedraagt 325 meter en reikt dus niet tot het projectgebied.

Een verantwoording van het groepsrisico is op basis van de circulaire RNVGS noodzakelijk indien er sprake is van een toename van het groepsrisico of overschrijding van de oriëntatiewaarde. De waarde van het groepsrisico bedraagt minder dan 0,1 x de oriëntatiewaarde. Van een toename van het groepsrisico is geen sprake omdat:

- het projectgebied buiten het invloedsgebied van de bepalende stofcategorie GF3 is gelegen;
- het projectgebied op relatief grote afstand (> 600 meter) is gelegen en daardoor buiten het 100% letaliteitsgrens van het toxisch scenario ligt;
- het gebouw reeds juridisch planologisch mogelijk was en alleen de goothoogte wordt verhoogd. Dientengevolge zal een beperkte vermeerdering van het aantal werkzame personen optreden, die geen waarneembaar effect heeft op het groepsrisico.

Daarnaast blijkt uit de circulaire dat op meer dan 200 meter afstand vanaf de route het aspect externe veiligheid geen beperkingen oplegt aan het ruimtegebruik.

Er kan dus uitgesloten worden dat sprake is van een toename van het groepsrisico door de uitbreiding van het bedrijf. Daarom is een verantwoording van het groepsrisico niet noodzakelijk. Er is sprake van een acceptabele veiligheidssituatie.

7.7.3 Conclusie

De aardgasleiding Z-529-15 is gelegen op circa 250 meter van het projectgebied, Het invloedsgebied van de leiding (45 meter) reikt niet tot het projectgebied. Ten aanzien van de A59 zal er geen sprake zijn van een toename van het groepsrisico of overschrijding van de oriëntatiewaarde. Een verantwoording is daarom niet noodzakelijk.

Buiten deze risicobronnen zijn de meest dichtstbij gelegen risicovolle inrichtingen gelegen op 890 meter (ZNS; opslag van diverse gassen), 1.000 meter (Tankstation Total, lpg) respectievelijk 1.000 meter (Costi, propaantank). De invloedsgebieden van de risicovolle activiteiten op deze inrichtingen reiken niet tot over het plangebied.

Daarmee gelden geen belemmeringen voor de bedrijfsuitbreiding vanuit het aspect externe veiligheid.

7.8 Duurzaamheid

7.8.1 Kader

Nationaal klimaatbeleid

Teneinde de Kyotodoelstellingen te realiseren, is landelijk klimaatbeleid geformuleerd. De korte termijn doelstelling voor Nederland is de uitstoot van de belangrijkste broeikasgassen in de periode van 2008 - 2012 met 6% terug te dringen ten opzichte van 1990. Op de lange termijn wil de overheid de overgang naar een duurzame energiehuishouding bereiken (een aandeel van twintig procent duurzame energie in 2020) en verdere beperking van de CO₂-uitstoot realiseren (30% in 2020 ten opzichte van 1990). Dit is verwoord in het vierde Nationaal Milieubeleidsplan (NMP4).

Duurzaam bouwen

Duurzaam bouwen staat voor het ontwikkelen en beheren van de gebouwde omgeving met respect voor mens en milieu zodat kan worden voorzien in de behoefte van de huidige generatie zonder dat voor toekomstige generaties de mogelijkheid wordt ontnomen om ook in

hun behoeften te kunnen voorzien. Duurzaam bouwen is daarmee onderdeel van de kwaliteit van de gebouwde omgeving.

7.8.2 Afweging en conclusie

Het bedrijf Rijk Zwaan heeft continue aandacht voor duurzaamheidsaspecten bij haar bedrijfsvoering. Onlangs is een warmte-koude-installatie aangelegd. Verder wordt uiteraard voldaan aan de wettelijke duurzaamheidsbepalingen uit onder meer het Bouwbesluit en de Bouwverordening, zoals de minimale EPC-waarde.

8 Uitvoerbaarheid

8.1 Economische uitvoerbaarheid

Exploitatieverplichting

Bij de voorbereiding van een ruimtelijk besluit dient op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) minimaal inzicht te worden gegeven in de economische uitvoerbaarheid van het plan. Tevens is met de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening de verplichting ontstaan om, indien sprake is van ontwikkelingen waarvoor de gemeente redelijkerwijs kosten moet maken, deze te verhalen op de initiatiefnemer. Een en ander dient te worden vastgelegd in privaatrechtelijke overeenkomsten met iedere grondeigenaar. Als er met een grondeigenaar geen overeenkomst is gesloten en het kostenverhaal niet anderszins is verzekerd, dient een exploitatieplan te worden opgesteld welke tegelijkertijd met het bestemmingsplan moet worden vastgesteld.

Zo hier al sprake zou zijn van de verplichtingen tot het opstellen van een exploitatieplan, zij opgemerkt dat Rijk Zwaan met de gemeente een overeenkomst heeft gesloten waarin is afgesproken dat kosten, die de gemeente redelijkerwijs moet maken in verband met de beoogde ontwikkeling, voor rekening komen van Rijk Zwaan. Het kostenverhaal is derhalve anderszins verzekerd.

Exploitatieopzet

De beoogde uitbreiding van Rijk Zwaan is een particuliere ontwikkeling waarvan de kosten geheel worden gedragen door Rijk Zwaan. Uit een vertrouwelijke exploitatieopzet blijkt dat de uitbreiding financieel uitvoerbaar is.

Conclusie

Gezien het voorgaande wordt het plan financieel uitvoerbaar geacht.

8.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

In het kader van het bestemmingsplan "Rijk Zwaan 1^e herziening", dat nagenoeg hetzelfde bouwplan mogelijk maakte als thans voorliggend, is een inspraak- en overlegprocedure doorlopen en is tevens de gelegenheid geboden tot het indienen van zienswijzen. Naar aanleiding van de binnengekomen reacties is het plan niet gewijzigd. Het plan is na vaststelling door GS goedgekeurd. Het plan is thans onherroepelijk.

Omdat de voorliggende ruimtelijke onderbouwing slechts ziet op de verhoging van de goothoogte van het fytotrongebouw (dit in verband met nieuwe inzichten qua bedrijfsvoering), en niet op een nieuwe uitbreiding of andere activiteiten, wordt aangenomen dat de uitbreiding nog altijd is aan te merken als wenselijk en passend. Bovendien wordt de thans toegestane bouwhoogte van 12 meter niet bereikt: het nieuwe gebouw wordt in totaal 10,10 meter hoog en heeft een plat dak.

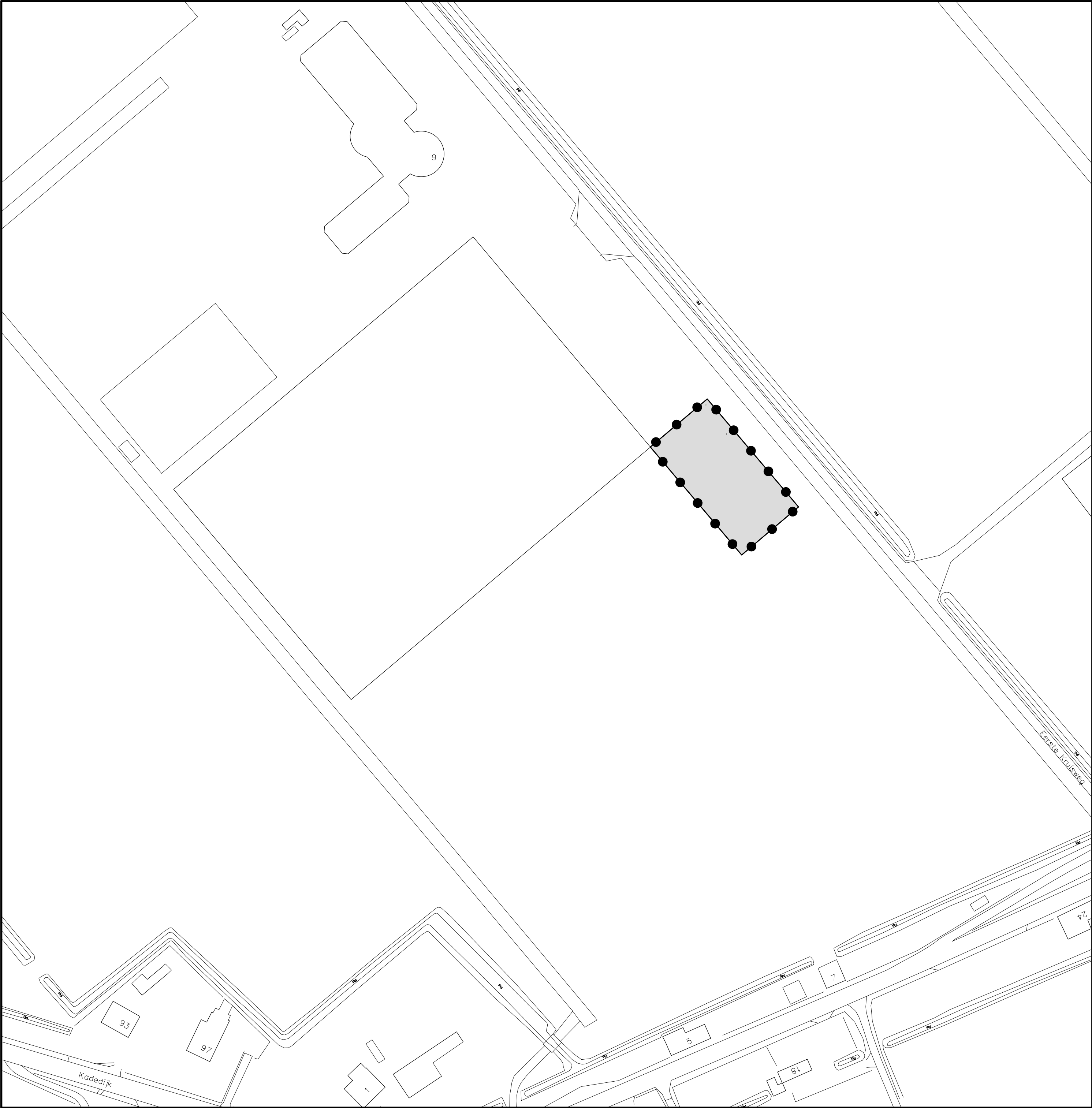
In het vigerende bestemmingsplan wordt het al mogelijk gemaakt een goot van 8 en een bouwhoogte van 12 meter te realiseren. Daardoor mag een gebouwinhoud van 250.000 m³ worden gerealiseerd. Deze inhoud is in het nieuwe beoogde gebouw met een plat dak (hoogte 10,10 meter) gelijk.

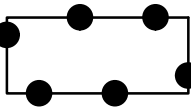
In het kader van de uitgebreide Wabo-procedure is opnieuw de mogelijkheid geboden tot het indienen van zienswijzen. Gedurende de inzage termijn zijn echter geen zienswijzen tegen de ontwerpbesluit ingediend.

Conclusie

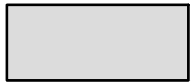
Gezien het voorgaande wordt het plan maatschappelijk uitvoerbaar geacht.

9 Besluitgebied

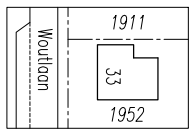




grens Besluitgebied



Besluitvlak



gbkn

OVERLEG	
TERINZAGELEGGING ONTWERP	
VASTSTELLING	
GEWIJZIGD	
DATUM PLOT USER	7-6-2012 Akeur

Gemeente Moerdijk

Ruimtelijke Onderbouwing "Uitbreiding Rijk Zwaan Fijnaart"

Uitgebreide omgevingsvergunning

ex artikel 2.1 lid 1 onder c juncto 2.12 lid 1, a onder 3 van de Wabo

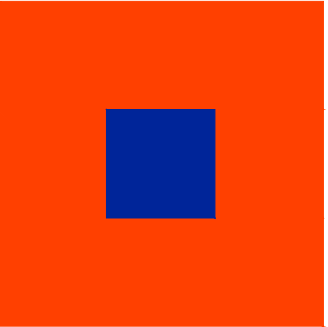
IDN	NL.IMRO.1709.ovuitbrijkzwaan-0401
WERKNR.	836.300.01
SCHAAL	1:1000
DATUM	15 jan 2013
GETEKEND	ak

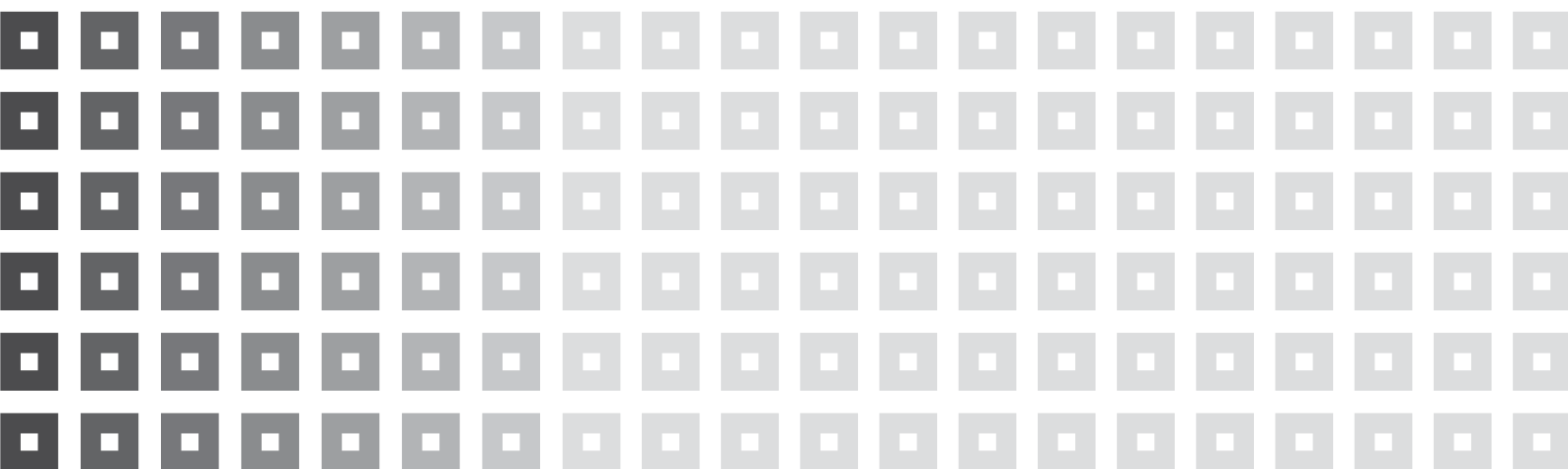
FORMAAT	A2
PROJECTMAP	J:\836.300\0113 Projectresultaat\Verbeelding\dwg
BESTAND	RO-BP-83630001-VB-C002.dwg
BLAD	.

KuiperCompagnons

Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw, Architectuur, Landschap BV
City & Regional Planning, Urban Design, Architecture, Landscape

Postadres: Postbus 13060 3004 HB Rotterdam
Bezoekadres: Van Nelleweg 6060 3044 BC Rotterdam
Telefoon: 010 433 00 99
Fax: 010 404 56 69
E-mail: kuiper@kuiper.nl
Internet: www.kuiper.nl





Bijlage 1:
KuiperCompagnons, Landschappelijke inpassing
uitbreiding Rijk Zwaan te Fijnaart – fytotron gebouw,
6 juni 2012, werknummer 836.300.02



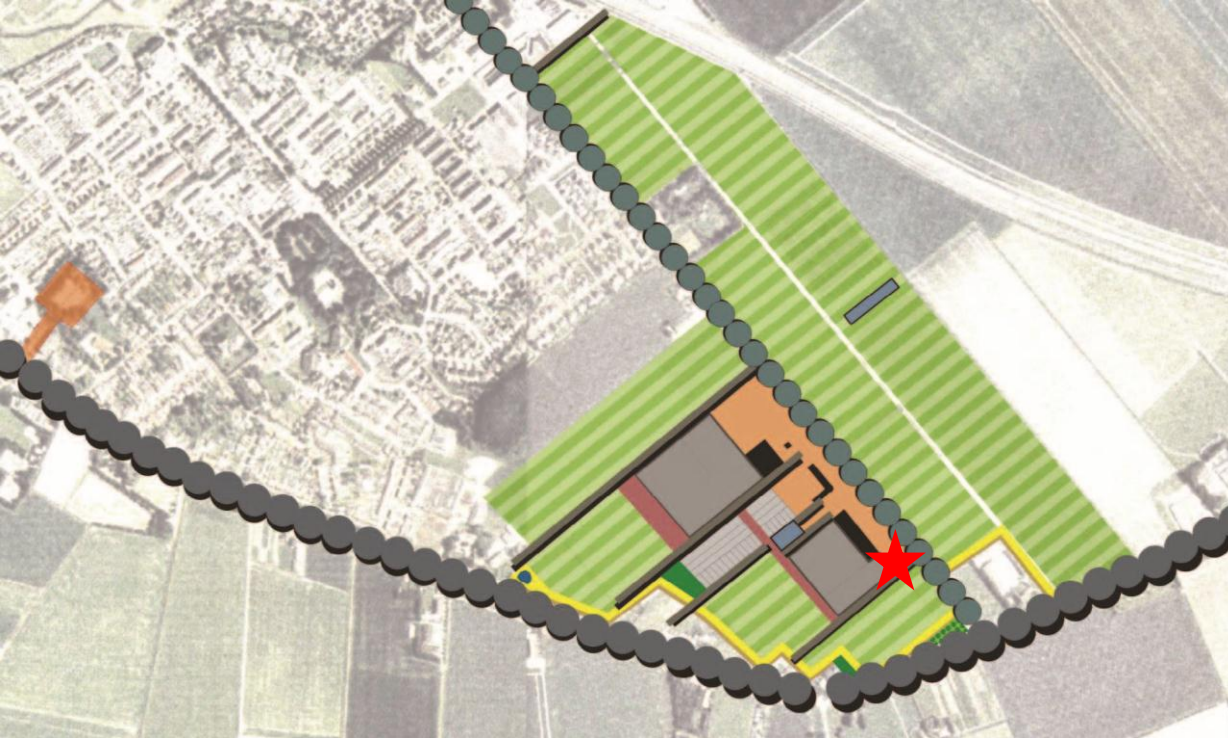
RIJK ZWAAN

LANDSCHAPPELIJKE INPASSING UITBREIDING RIJK ZWAAN TE FIJNAART

FYTOTRON GEBOUW

6 juni 2012
KuiperCompagnons
836.300.02.





AANLEIDING

Rijk Zwaan heeft in 2003 een nieuwe bedrijfsvestiging in Fijnaart in gebruik genomen. Een gebouwen- en kassencomplex in een agrarisch landschap. KuiperCompagnons heeft in opdracht van Rijk Zwaan indertijd een studie verricht voor de landschappelijke inpassing van het complex in zijn omgeving. Vervolgens is voor de uitbreiding van het kassencomplex een landschappelijke inpassingstudie in 2006 opgesteld. Op dit moment is voor de uitbreiding van het Fytrotongebouw een landschappelijke inpassing gewenst.

De landschappelijke inpassing van Fytrotongebouw Rijk Zwaan te Fijnaart is gebaseerd op de uitgangspunten zoals geformuleerd in onze inpassingstudie van 2006. Deze studie is toegevoegd als bijlage.



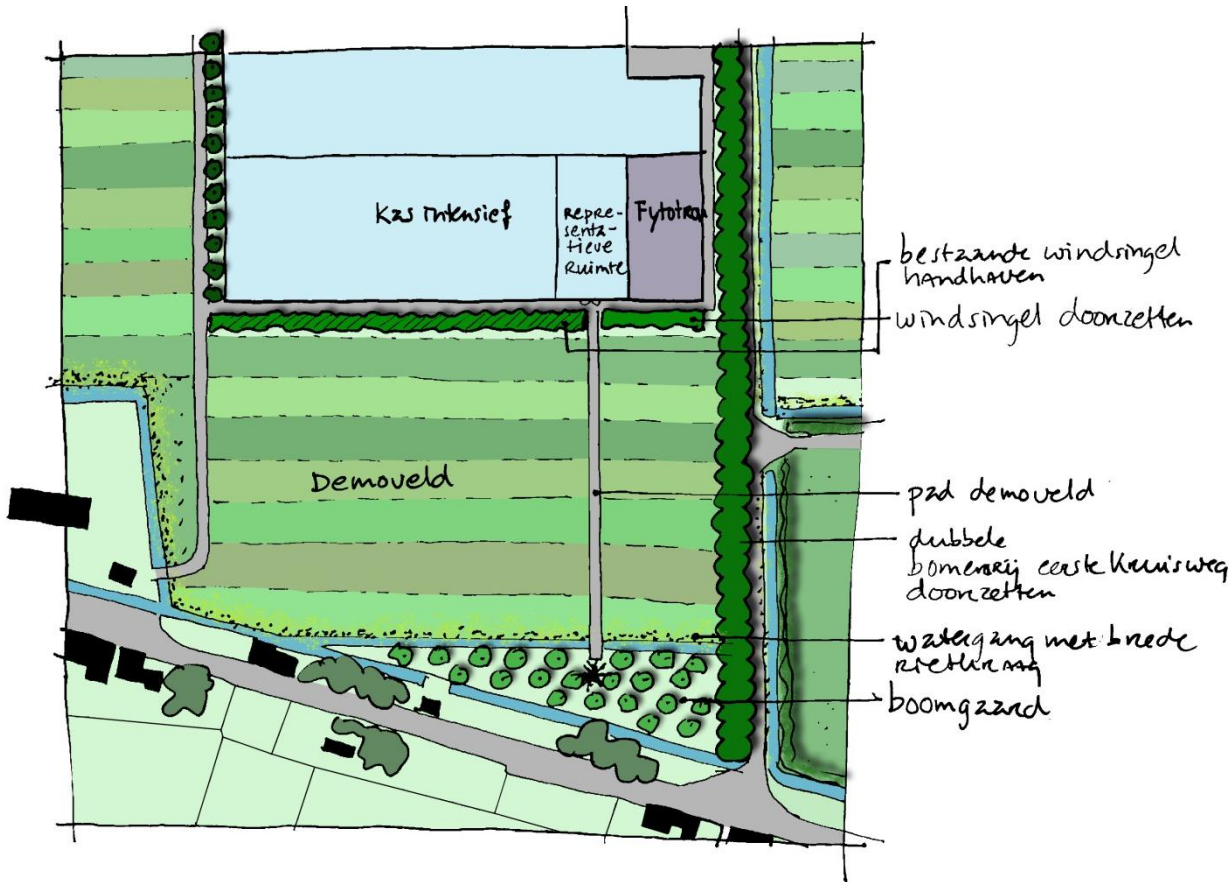
LANDSCHAPPELIJKE INPASSING FYTOTRON GEBOUW

LANDSCHAPPELIJKE INPASSING

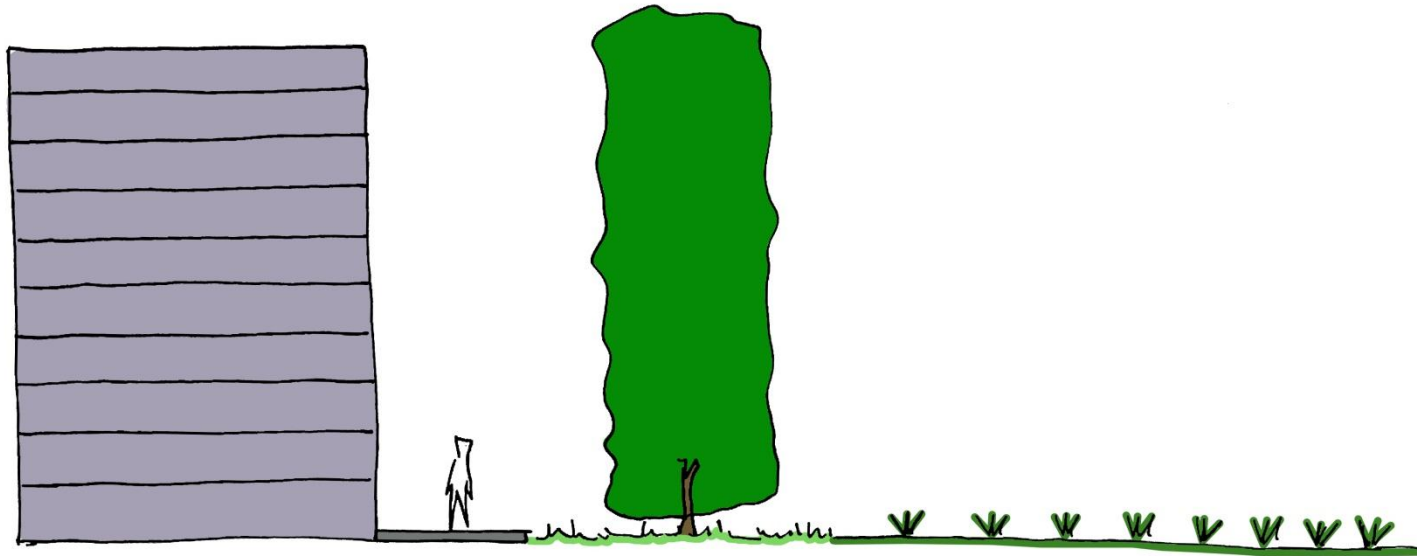
De landschappelijke inpassing sluit aan op het reeds aangebrachte windscherm van knotelzen als overgang tussen het bedrijfscomplex en de demovelden. Wij stellen voor het windscherm te verlengen voorlangs het Fytotrongebouw.

Daarnaast is aandacht besteedt aan de toegang naar de demovelden vanuit de representatieve ruimte naast het Fytotrongebouw met een groene doorgang door de elzensingel. Een pad ontsluit de demovelden en loopt naar de bestaande boomgaard aan de voet van de Boerendijk.

In de door ons opgestelde visie van 2006 is tevens een rij bomen voorgesteld langs de Eerste Kruisweg en een natuurlijke oevertvegetatie langs de watergang, die de ecologische en heldere overgang vormt tussen het terrein van Rijk Zwaan en de dijk met de bestaande erven.



DOORSNEDE WINDSCHEM



LANDSCHAPPELIJKE INPASSING FYTOTRON GEBOUW

Bijlage 2:
Natuur-Wetenschappelijk Centrum, Quick-scan
natuurwaarden en een
vleermuisgeschiktheidsonderzoek op een perceel aan
de Eerste Kruisweg 9 te Fijnaart, Rapportnummer W618
p11-092, Dordrecht, november 2011

Quick-scan natuurwaarden en een vleermuisge-
schiktheidsonderzoek op een perceel
aan de Eerste Kruisweg 9 te Fijnaart

Quick-scan natuurwaarden en een vleermuisge-
schiktheidsonderzoek op een perceel
aan de Eerste Kruisweg 9 te Fijnaart

Quick-scan natuurwaarden en een vleermuisgeschiktheidsonderzoek op een perceel aan de Eerste Kruisweg 9 te Fijnaart

Opdrachtgever: KuiperCompagnons

Contactpersoon: Mevr. W. Verweij

Uitvoering: Natuur-Wetenschappelijk Centrum

Veldwerk: Jan de Bruijn, Rob Haan en Esmeralda van der Keur

Samenstelling: Sofia Sanders

Quick-scan natuurwaarden en een vleermuisgeschiktheidsonderzoek op een perceel aan de Eerste Kruisweg 9 te Fijnaart [Samenst.: S. Sanders], Met lit. opg., Dordrecht: Strix/NWC.

Trefw.: Eerste Kruisweg, Fijnaart, vleermuisgeschiktheidsonderzoek, quick-scan

W618 p11-092



Niets uit deze uitgave mag openbaar worden gemaakt of verveelvoudigd, door middel van; druk, fotokopie, microfilm of op enige andere wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever of de opdrachtgever.

Dordrecht, november 2011

Inhoud

1	Inleiding	7
2	Gebiedsbeschrijving	9
3	Wettelijk kader	11
3.1	<i>Algemeen</i>	11
3.2	<i>De Flora- en faunawet</i>	11
4	Methode	15
4.1	<i>Algemeen</i>	15
4.2	<i>Vaatplanten</i>	15
4.3	<i>Amfibieën</i>	15
4.4	<i>Vleermuizen en vogels</i>	15
4.5	<i>Grondgebonden zoogdieren</i>	16
5	Resultaten	17
5.1	<i>Vaatplanten</i>	17
5.2	<i>Amfibieën</i>	17
5.3	<i>Vleermuizen</i>	17
5.4	<i>Broedvogels</i>	17
5.5	<i>Grondgebonden zoogdieren</i>	17
6	Conclusie en aanbevelingen	19
6.1	<i>Vaatplanten</i>	19
6.2	<i>Amfibieën</i>	19
6.3	<i>Vleermuizen</i>	19
6.4	<i>(Broed)vogels</i>	19
6.5	<i>Grondgebonden zoogdieren</i>	19

Literatuur

Bijlage 1: Tabellen soorten Flora- en faunawet

Bijlage 2: Vogels, ruimtelijke ingrepen en de Flora- en faunawet

Bijlage 3: Vleermuizen, ruimtelijke ingrepen en de Flora- en faunawet

1 Inleiding

Zaadteelt- en veredelingsbedrijf Rijk Zwaan heeft plannen om uit te breiden. Voor deze uitbreiding is KuiperCompagnons bezig met de ruimtelijke onderbouwing. Er is hiervoor al een bestemmingsplan opgesteld, maar de hierin opgenomen goot-hoogte is te laag.

Het bestaande bestemmingsplan dateert uit 2008, toen was het huidige vleermuisprotocol nog niet van kracht.

Vanuit de Flora- en faunawet is men bij ruimtelijke ingrepen verplicht onderzoek te laten doen naar het voorkomen van beschermde natuurwaarden en dient een beoordeling plaats te vinden van de mogelijke negatieve effecten van de plannen op deze beschermde natuurwaarden.

KuiperCompagnons heeft aan het Natuur-Wetenschappelijk Centrum (NWC) gevraagd een quick-scan natuurwaarden en een vleermuisgeschiktheidsonderzoek uit te voeren en te adviseren in het kader van de natuurwetgeving.

2 Gebiedsbeschrijving

De onderzoekslocatie betreft een perceel gelegen aan de Eerste Kruisweg 9 te Fijnaart. Deze weg ligt aan de noordoostzijde van het plangebied. Ten zuidoosten van het plangebied ligt de Boerendijk en ten zuidwesten de Beneden Kadedijk.

Amersfoortcoördinaten: 92.523 - 405.290



Figuur 1. Ligging van het plangebied

3 Wettelijk kader

3.1 Algemeen

Het natuurwaardenonderzoek ten behoeve van de uitbreiding van het zaadteelt- en veredelingsbedrijf Rijk Zwaan is getoetst aan de Flora- en faunawet. Hierbij is gekeken naar wat de gevolgen voor beschermde soorten zijn.

3.2 De Flora- en faunawet

Een groot deel van de inheemse dier- en plantensoorten is beschermd middels de Flora- en faunawet (2002). De bepalingen van deze wet zijn van grote invloed op ruimtelijke ingrepen, zoals het aanleggen van infrastructuur, het realiseren van bebouwing, het uitbreiden van industriegebieden, enzovoort. Bij (ruimtelijke) ingrepen moet op basis van de Flora- en faunawet én in het kader van het zorgvuldigheidsbeginsel en het voorzorgsbeginsel (Algemene Wet Bestuursrecht) een toetsing plaatsvinden. Deze toetsing moet de volgende onderdelen bevatten:

- Inventarisatie van wettelijk beschermde flora- en faunasoorten in het plangebied en binnen de invloedssfeer van het project of plangebied;
- Inventarisatie/beoordeling van (significant) nadelige effecten op deze beschermde soorten en hun habitat (zowel binnen het plangebied als in de invloedssfeer van het plangebied), als gevolg van de plannen of ingreep;
- Een opname van maatregelen die de negatieve effecten op de beschermde soorten en hun leefgebieden mitigeren en/of compenseren.

Sinds 2005 zijn de beschermde soorten uit de Flora- en faunawet verdeeld in drie groepen die middels de AMvB, artikel 75, ondergebracht zijn in drie tabellen (voor betreffende soorten zie bijlage 1: Tabellen Flora- en faunawet):

Tabel 1: Algemene soorten

Voor deze soorten geldt een vrijstelling. Er hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden, maar wel moet de zorgplicht worden nagekomen.

Tabel 2: Overige soorten

Als een goedgekeurde gedragscode van toepassing is op de activiteiten geldt een vrijstelling voor deze soorten. Er hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden, maar de activiteiten moeten aantoonbaar worden uitgevoerd zoals in de gedragscode staat. Tevens geldt de zorgplicht.

Als niet gewerkt kan worden volgens een goedgekeurde gedragscode, maar wel maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen, hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden. Om zeker te weten of de mitigerende maatregelen voldoende zijn en er inderdaad geen ontheffing nodig is, kan een ontheffing aangevraagd worden om de maatregelen (goed) te laten keuren.

Als niet gewerkt kan worden volgens een goedgekeurde gedragscode en geen maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of rust- en verblijfplaats te garanderen, dient een ontheffing aangevraagd te worden. De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats aangetast door de activiteiten?
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

Soorten van Tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB/ bijlage IVHRL

Als maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen, hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden. Om zeker te weten of de mitigerende maatregelen voldoende zijn en er inderdaad geen ontheffing nodig is, kan een ontheffing aangevraagd worden om de maatregelen (goed) te laten keuren.

Als geen maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of rust- en verblijfplaats te garanderen, dient een ontheffing aangevraagd te worden op grond van een wettelijk belang uit artikel 2 van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten (soorten bijlage 1 AMvB) of uit de Habitatrichtlijn (soorten bijlage IV HRL).

Deze belangen zijn:

- Bescherming van flora en fauna (b)
- Volksgezondheid of openbare veiligheid (d)
- Dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten (e)

En alléén voor soorten van bijlage 1 AMvB:

- Uitvoering werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling (j)

De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats door de activiteiten aangetast?
- Is er een wettelijk belang (belang b, d, e of j)?
- Is er een bevredigende oplossing?
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

Bij de aanvraag van een ontheffing Flora- en faunawet zijn een activiteitenplan en - in sommige gevallen - een compensatieplan, noodzakelijk. Hierin staan de

bevindingen uit de flora- en faunatoets kort vermeld en worden de maatregelen beschreven die uitgevoerd zullen worden om er voor te zorgen dat de beschermde soorten in en in de omgeving van het betreffende gebied duurzaam in stand gehouden zullen worden.

4 Methode

4.1 Algemeen

Er is een quick-scan uitgevoerd ter beoordeling van de geschiktheid van het terrein als leefgebied voor beschermde soorten, waarvoor een ontheffing nodig is en/of waarvoor speciale maatregelen nodig zijn in geval van ruimtelijke ingrepen (zie bijlage 1-3).

Het terrein is op 4 november 2011 gebiedsdekkend onderzocht op het voorkomen van beschermde planten- en diersoorten. Dit veldbezoek bestond uit een dagbezoek, waarbij de diverse soortgroepen zijn geïnventariseerd. Specifiek is gelet op de functie van de bebouwing en het gebied voor vleermuizen en vogels met een vaste verblijfplaats (zie beschrijving hieronder).

Op basis van verspreidingsgegevens en biotoopeisen werden geen strikt beschermde ongewervelden en reptielen op de onderzoekslocatie verwacht. Zodoende zijn deze niet in het onderzoek meegenomen. Vanwege het ontbreken van oppervlaktewater hoefde er niet gevist te worden.

4.2 Vaatplanten

Het plangebied is gebiedsdekkend onderzocht op beschermde flora (bijlage 1). Dit is gedaan op zicht.

4.3 Amfibieën

Het plangebied is grondig onderzocht op zwaarder beschermde amfibieën (bijlage 1) middels een landinventarisatie. Door op koele, vochtige, donkere plekken te zoeken (onder stenen, stukken hout e.d.) kan het voorkomen van amfibieën aangetoond worden.

4.4 Vleermuizen en vogels

Bij vleermuizen en vogels met een vaste verblijfplaats zijn, behalve de dieren zelf, ook de verblijfplaatsen beschermd (zie bijlage 2 en 3). De gebouwen en beplanting zijn beoordeeld op geschiktheid als verblijfplaats voor vogels en vleermuizen; hierbij is gelet op spouwgangen en andere openingen in muren en nesten in bomen en struiken. Ook is gelet op sporen, zoals een meststreep bij een eventuele invliegopening. Tevens is gelet op de eventuele functie van het terrein als jachtgebied en/of vliegroute voor vleermuizen

4.5 Grondgebonden zoogdieren

Tijdens de inventarisatie is gekeken naar de mogelijke aanwezigheid (of sporen) van zwaarder beschermde grondgebonden zoogdieren (bijlage 1).

5 Resultaten

5.1 Vaatplanten

In het onderzoeksgebied zijn geen zwaarder beschermde vaatplanten aangetroffen.

5.2 Amfibieën

In het onderzoeksgebied zijn geen zwaarder beschermde amfibieën aangetoond. Er is ook geen geschikt voortplantingswater in de directe omgeving van het plangebied aanwezig.

5.3 Vleermuizen

De aanwezige bebouwing is ongeschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. De spaarzaam aanwezige spouwmuren zijn t.g.v. isolatiemateriaal ongeschikt. Ook heeft het gebied geen waarde als jachtgebied en/of vliegroute.

5.4 Broedvogels

Tijdens de bezoeken zijn geen vaste verblijfplaatsen van vogels aangetroffen. Er is wel sprake van algemene (beschermde) broedvogels zoals o.a.: Merel (*Turdus merula*), Houtduif (*Columba palumbus*), Turkse tortel (*Streptopelia decaocto*), Vink (*Fringilla coelebs*) en Groenling (*Carduelis chloris*).

Verder is er een elzenhaag aanwezig, die in het broedseizoen door algemeen beschermde vogels gebruikt wordt om in te nestelen.

5.5 Grondgebonden zoogdieren

In het onderzoeksgebied zijn geen zwaarder beschermde grondgebonden zoogdieren aangetroffen. Tevens zijn er geen sporen en/of verblijfplaatsen van deze dieren gevonden. Wel is het algemeen beschermde Konijn (*Oryctolagus cuniculus*) waargenomen.

6 Conclusie en aanbevelingen

6.1 Vaatplanten

Wat betreft vaatplanten is een ontheffing voor het overtreden van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet niet nodig.

6.2 Amfibieën

Wat betreft amfibieën is een ontheffing voor het overtreden van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet niet nodig.

6.3 Vleermuizen

Wat betreft vleermuizen is een ontheffing voor het overtreden van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet niet nodig.

6.4 (Broed)vogels

In de te slopen gebouwen zijn geen jaarrond beschermde vaste verblijfplaatsen van vogels aangetroffen. Voor vogels is een ontheffing voor het overtreden van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet op dit moment niet nodig. Wel functioneert de aanwezige beplanting als broedplaats voor algemeen beschermde vogelsoorten. Om het broeden succesvol te doen zijn, is het verboden broedende vogels, hun nesten, eieren of jongen te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren. Deze verbodsbepaling geldt slechts gedurende de periode dat er gebroed wordt (zie bijlage 2). Aanbevolen wordt versturende werkzaamheden, zoals het slopen van gebouwen, kappen van bomen en rooien van onderbegroeiing, buiten de broedtijd van vogels (globaal van half maart t/m half juli) uit te voeren. Indien werkzaamheden toch gedurende het broedseizoen uitgevoerd zullen worden, dient vóór aanvang van de werkzaamheden door een deskundige aangetoond te worden dat er geen sprake is van broedende vogels die verstoord kunnen worden.

6.5 Grondgebonden zoogdieren

Wat betreft grondgebonden zoogdieren is een ontheffing voor het overtreden van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet niet nodig.

Tenslotte geldt altijd de in artikel 2 voorgeschreven zorgplicht: deze houdt in dat alle mogelijke nadelige gevolgen voor (alle) planten en dieren zoveel mogelijk vermeden moeten worden (voor zover redelijk), bijvoorbeeld door een egel die zich op een werkterrein bevindt te verplaatsen voordat gestart wordt met bepaalde werkzaamheden (hiervoor is eerst een inspectie te voet van het werkterrein nodig).

Literatuur

- | | | |
|--|----------|---|
| Boere, L., van
Spaandonk, J.A.M. en
Vreugdenhil, A.S., | 2005-nu, | Flora- en faunawet.
Koninklijke Vermande, SDU
Uitgevers Den Haag. |
| Dijkstra, K.D.B., | 2008, | Libellen van Europa.
Tirion Uitgevers BV, Baarn. |
| Stumpel, T. en
Strijbosch, H., | 2006, | Veldgids Amfibieën en
reptielen.
KNNV Uitgeverij, Zeist. |
| Twisk, P., van
Diepenbeek, A. en
Bekker, J.P., | 2010, | Veldgids Europese
zoogdieren.
Zoogdiervereniging
KNNV Uitgeverij, Zeist. |
| Wynhoff, I., van
Swaay, C. en van
der Made, J., | 2001, | Veldgids Dagvlinders
KNNV Uitgeverij, Zeist. |

Bijlage 1: Tabellen soorten Flora- en faunawet

Tabel 1: Algemene soorten

Voor deze soorten geldt een vrijstelling. Er hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden, maar wel moet de zorgplicht worden nagekomen.

<u>Zoogdieren</u>	
Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>
Bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>
Bunzing	<i>Mustela putorius</i>
Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>
Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>
Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>
Gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>
Haas	<i>Lepus europaeus</i>
Hermelijn	<i>Mustela erminea</i>
Huisspitsmuis	<i>Crocidura russula</i>
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
Ondergrondse woelmuis	<i>Microtus subterraneus</i>
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>
Rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>
Tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>
Veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>
Wezel	<i>Mustela nivalis</i>
Woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>
<u>Reptielen en amfibieën</u>	
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>
Kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>
Meerkikker	<i>Pelophylax ridibundus</i>
Middelste groene kikker	<i>Pelophylax klepton esculentus</i>
<u>Mieren</u>	
Behaarde bosmier	<i>Formica rufa</i>
Kale bosmier	<i>Formica polyctena</i>
Stronkmier	<i>Formica truncorum</i>
Zwartrugbosmier	<i>Formica pratensis</i>

Vervolg tabel 1: Algemene soorten

<u>Slakken</u>	
Wijngaardslak	<i>Helix pomatia</i>
<u>Vaatplanten</u>	
Aardaker	<i>Lathyrus tuberosus</i>
Akkerklokje	<i>Campanula rapunculoides</i>
Brede wespenorchis	<i>Epipactis helleborine</i>
Breed klokje	<i>Campanula latifolia</i>
Gewone dotterbloem	<i>Caltha palustris</i> ssp. <i>palustris</i>
Gewone vogelmelk	<i>Ornithogalum umbellatum</i>
Grasklokje	<i>Campanula rotundifolia</i>
Grote kaardenbol	<i>Dipsacus fullonum</i>
Kleine maagdenpalm	<i>Vinca minor</i>
Knikkende vogelmelk	<i>Ornithogalum nutans</i>
Koningsvaren	<i>Osmunda regalis</i>
Slanke sleutelbloem	<i>Primula elatior</i>
Zwanenbloem	<i>Butomus umbellatus</i>

Tabel 2: Overige soorten

Als een goedgekeurde gedragscode van toepassing is op de activiteiten geldt een vrijstelling. Er hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden, maar de activiteiten moeten aantoonbaar worden uitgevoerd zoals in de gedragscode staat. Tevens geldt de zorgplicht.

Als niet gewerkt kan worden volgens een goedgekeurde gedragscode, maar wel maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen, hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden. Om zeker te weten of de mitigerende maatregelen voldoende zijn en er inderdaad geen ontheffing nodig is, kan een ontheffing aangevraagd worden om de maatregelen (goed) te laten keuren.

Als niet gewerkt kan worden volgens een goedgekeurde gedragscode en geen maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of rust- en verblijfplaats te garanderen, dient een ontheffing aangevraagd te worden. De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats aangetast door de activiteiten?
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

Zoogdieren

Damhert	<i>Cervus dama</i>
Edelhert	<i>Cervus elaphus</i>
Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>
Grijze zeehond	<i>Halichoerus grypus</i>
Grote bosmuis	<i>Apodemus flavicollis</i>
Steenmarter	<i>Martes foina</i>
Wild zwijn	<i>Sus scrofa</i>

Reptielen en amfibieën

Alpenwatersalamander	<i>Mesotriton alpestris</i>
Levendbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara</i>

Dagvlinders

Moerasparelmoervlinder	<i>Euphydryas aurinia</i>
Vals heideblauwtje	<i>Lycaeides idas</i>

Vissen

Kleine modderkruiper	<i>Cobitis taenia</i>
Meerval	<i>Silurus glanis</i>
Rivierdonderpad	<i>Cottus perifretum</i>

Vervolg tabel 2: Overige soorten

<u>Vaatplanten</u>	
Aangebrande orchis	<i>Neotinea ustulata</i>
Aapjesorchis	<i>Orchis simia</i>
Beenbreek	<i>Narthecium ossifragum</i>
Bergklokje	<i>Campanula rhomboidalis</i>
Bergnachtorchis	<i>Platanthera chlorantha</i>
Bijenorchis	<i>Ophrys apifera</i>
Blaasvaren	<i>Cystopteris fragilis</i>
Blauwe zeedistel	<i>Eryngium maritimum</i>
Bleek bosvogeltje	<i>Cephalanthera damasonium</i>
Bokkenorchis	<i>Himantoglossum hircinum</i>
Brede orchis	<i>Dactylorhiza majalis majalis</i>
Bruinrode wespenorchis	<i>Epipactis atrorubens</i>
Daslook	<i>Allium ursinum</i>
Dennenorchis	<i>Goodyera repens</i>
Duitse gentiaan	<i>Gentianella germanica</i>
Franjementiaan	<i>Gentianopsis ciliata</i>
Geelgroene wespenorchis	<i>Epipactis muelleri</i>
Gele helmblom	<i>Pseudofumaria lutea</i>
Gevlekte orchis	<i>Dactylorhiza maculata</i>
Groene nachtorchis	<i>Dactylorhiza viridis</i>
Groensteel	<i>Asplenium viride</i>
Grote keverorchis	<i>Neottia ovata</i>
Grote muggenorchis	<i>Gymnadenia conopsea</i>
Gulden sleutelbloem	<i>Primula veris</i>
Harlekijn	<i>Anacamptis morio</i>
Herfstschroeforchis	<i>Spiranthes spiralis</i>
Herfsttijloos	<i>Colchicum autumnale</i>
Hondskruid	<i>Anacamptis pyramidalis</i>
Honingorchis	<i>Herminium monorchis</i>
Jeneverbes	<i>Juniperus communis</i>
Klein glaskruid	<i>Parietaria judaica</i>
Kleine keverorchis	<i>Neottia cordata</i>
Kleine zonnedaauw	<i>Drosera intermedia</i>
Klokjesgentiaan	<i>Gentiana pneumonanthe</i>
Kluwenklokje	<i>Campanula glomerata</i>
Koraalwortel	<i>Corallorrhiza trifida</i>
Kruisbladgentiaan	<i>Gentiana cruciata</i>
Lange ereprijs	<i>Veronica longifolia</i>
Lange zonnedaauw	<i>Drosera anglica</i>
Mannetjesorchis	<i>Orchis mascula</i>

Vervolg tabel 2: Overige soorten

Maretak	<i>Viscum album</i>
Moeraswespenorchis	<i>Epipactis palustris</i>
Muurbloem	<i>Erysimum cheiri</i>
Parnassia	<i>Parnassia palustris</i>
Pijlscheefkelk	<i>Arabis hirsuta sagittata</i>
Poppenorchis	<i>Orchis anthropophora</i>
Prachtklokje	<i>Campanula persicifolia</i>
Purperorchis	<i>Orchis purpurea</i>
Rapunzelklokje	<i>Campanula rapunculus</i>
Rechte driehoeksvaren	<i>Gymnocarpium robertianum</i>
Rietorchis	<i>Dactylorhiza majalis praetermissa</i>
Ronde zonnedaauw	<i>Drosera rotundifolia</i>
Rood bosvogeltje	<i>Cephalanthera rubra</i>
Ruig klokje	<i>Campanula trachelium</i>
Schubvaren	<i>Asplenium ceterach</i>
Slanke gentiaan	<i>Gentianella amarella</i>
Soldaatje	<i>Orchis militaris</i>
Spaanse ruiter	<i>Cirsium dissectum</i>
Spindotterbloem	<i>Caltha palustris araneosa</i>
Steenanjer	<i>Dianthus deltoides</i>
Steenbreekvaren	<i>Asplenium trichomanes</i>
Stengelloze sleutelbloem	<i>Primula vulgaris</i>
Stengelomvattend havikskruid	<i>Hieracium amplexicaule</i>
Stijf hardgras	<i>Catapodium rigidum</i>
Tongvaren	<i>Asplenium scolopendrium</i>
Valkruid	<i>Arnica montana</i>
Veenmosorchis	<i>Hammarbya paludosa</i>
Veldgentiaan	<i>Gentianella campestris</i>
Veldsalie	<i>Salvia pratensis</i>
Vleeskleurige orchis	<i>Dactylorhiza incarnata</i>
Vliegenorchis	<i>Ophrys insectifera</i>
Vogelnestje	<i>Neottia nidus-avis</i>
Voorjaarsadonis	<i>Adonis vernalis</i>
Wantsenororchis	<i>Anacamptis coriophora</i>
Waterdrieblad	<i>Menyanthes trifoliata</i>
Weideklokje	<i>Campanula patula</i>
Welriekende nachtorchis	<i>Platanthera bifolia</i>
Wilde gael	<i>Myrica gale</i>
Wilde kievitbloem	<i>Fritillaria meleagris</i>
Wilde marjolein	<i>Origanum vulgare</i>
Wit bosvogeltje	<i>Cephalanthera longifolia</i>
Witte muggenorchis	<i>Pseudorchis albida</i>

Vervolg tabel 2: Overige soorten

Zinkviooltje	<i>Viola lutea calaminaria</i>
Zomerklokje	<i>Leucojum aestivum</i>
Zwartsteel	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>
<u>Kevers</u>	
Vliegend hert	<i>Lucanus cervus</i>
<u>Kreeftachtigen</u>	
Rivierkreeft	<i>Astacus astacus</i>

Soorten van Tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB/ bijlage IV HRL

Als maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen, hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden. Om zeker te weten of de mitigerende maatregelen voldoende zijn en er inderdaad geen ontheffing nodig is, kan een ontheffing aangevraagd worden om de maatregelen (goed) te laten keuren.

Als geen maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of rust- en verblijfplaats te garanderen, dient een ontheffing aangevraagd te worden op grond van een wettelijk belang uit artikel 2 van het Besluit vrijstelling beschermde diersoorten (soorten bijlage 1 AMvB) of uit de Habitatrichtlijn (soorten bijlage IV HRL).

Deze belangen zijn:

- *Bescherming van flora en fauna (b)*
- *Volksgezondheid of openbare veiligheid (d)*
- *Dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten (e)*
- En alléén voor soorten van bijlage 1 AMvB:
- *Uitvoering werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling (j)*

De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats aangetast door de activiteiten?
- Is er een wettelijk belang (belang b, d, e of j)?
- Is er een bevredigende oplossing?
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

Soorten bijlage 1 AMvB:

Zoogdieren

Boommarter	<i>Martes martes</i>
Das	<i>Meles meles</i>
Eikelmuis	<i>Eliomys quercinus</i>
Gewone zeehond	<i>Phoca vitulina</i>
Veldspitsmuis	<i>Crocidura leucodon</i>
Waterspitsmuis	<i>Neomys fodiens</i>

Reptielen en amfibieën

Adder	<i>Vipera berus</i>
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>
Ringslang	<i>Natrix natrix</i>
Vinpootsalamander	<i>Lissotriton helveticus</i>
Vuursalamander	<i>Salamandra salamandra</i>

Vervolg tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB/ bijlage IV HRL

Vervolg soorten bijlage 1 AMvB:

Vissen

Beekprik	<i>Lampetra planeri</i>
Bittervoorn	<i>Rhodeus amarus</i>
Elrits	<i>Phoxinus phoxinus</i>
Gestippelde alver	<i>Alburnoides bipunctatus</i>
Grote modderkruiper	<i>Misgurnus fossilis</i>
Rivierprik	<i>Lampetra fluviatilis</i>

Dagvlinders

Bruin dikkopje	<i>Erynnis tages</i>
Dwergblauwtje	<i>Cupido minimus</i>
Dwergdikkopje	<i>Thymelicus acteon</i>
Groot geaderd witje	<i>Aporia crataegi</i>
Grote ijsvogelvlinder	<i>Limenitis populi</i>
Heideblauwtje	<i>Plebeius argus</i>
Iepenpage	<i>Satyrium w-album</i>
Kalkgraslanddikkopje	<i>Spialia sertorius</i>
Keizersmantel	<i>Argynnis paphia</i>
Klaverblauwtje	<i>Polyommatus semiargus</i>
Purperstreepparelmoervlinder	<i>Brenthis ino</i>
Rode vuurvlinder	<i>Lycaena hippothoe</i>
Rouwmantel	<i>Nymphalis antiopa</i>
Tweekleurig hooibeestje	<i>Coenonympha arcania</i>
Veenbesparelmoervlinder	<i>Euphydryas aurinia</i>
Veenhooibeestje	<i>Coenonympha tullia</i>
Veldparelmoervlinder	<i>Melitaea cinxia</i>
Woudparelmoervlinder	<i>Melitaea diamina</i>
Zilvervlek	<i>Bolaria euphrosyne</i>

Vaatplanten

Groot zeegras	<i>Zostera marina</i>
---------------	-----------------------

Soorten bijlage IV HRL:

Zoogdieren

Bechsteins vleermuis	<i>Myotis bechsteinii</i>
Bever	<i>Castor fiber</i>
Bosvleermuis	<i>Nyctalus leisleri</i>
Brandts vleermuis	<i>Myotis brandtii</i>
Bruinvis	<i>Phocoena phocoena</i>

Vervolg tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB/ bijlage IV HRL

Vervolg soorten bijlage IV HRL:

Franjestaart	<i>Myotis nattereri</i>
Gewone baardvleermuis	<i>Myotis mystacinus</i>
Gewone dolfijn	<i>Delphinus delphis</i>
Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i>
Grijze grootoorvleermuis	<i>Plecotus austriacus</i>
Grote hoefijzerneus	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
Hamster	<i>Cricetus cricetus</i>
Hazelmuis	<i>Muscardinus avellanarius</i>
Ingekorven vleermuis	<i>Myotis emarginatus</i>
Kleine dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>
Kleine hoefijzerneus	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>
Lynx	<i>Lynx lynx</i> spp. lynx
Meervleermuis	<i>Myotis dasycneme</i>
Mopsvleermuis	<i>Barbastella barbastellus</i>
Noordse woelmuis	<i>Microtus oeconomus</i>
Otter	<i>Lutra lutra</i>
Rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i>
Ruige (Nathusius") dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>
Tuimelaar	<i>Tursiops truncatus</i>
Tweekleurige vleermuis	<i>Vespertilio murinus</i>
Vale vleermuis	<i>Myotis myotis</i>
Watervleermuis	<i>Myotis daubentonii</i>
Wilde kat	<i>Felis silvestris</i>
Witflankdolfijn	<i>Lagenorhynchus acutus</i>
Witsnuitdolfijn	<i>Lagenorhynchus albirostris</i>

Reptielen en amfibieën

Boomkikker	<i>Hyla arborea</i>
Geelbuikvuurpad	<i>Bombina variegata</i>
Gladde slang	<i>Coronella austriaca</i>
Heikikker	<i>Rana arvalis</i>
Kamsalamander	<i>Triturus cristatus</i>
Knoflookpad	<i>Pelobates fuscus</i>
Muurhagedis	<i>Podarcis muralis</i>
Poelkikker	<i>Pelophylax lessonae</i>
Rugstreeppad	<i>Epidalea calamita</i>
Vroedmeesterpad	<i>Alytes obstetricans</i>
Zandhagedis	<i>Lacerta agilis</i>

Vervolg tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB/ bijlage IV HRL

Vervolg soorten bijlage IV HRL:

Dagvlinders

Donker pimpernelblauwtje	<i>Maculinea nausithous</i>
Grote vuurvliinder	<i>Lycaena dispar</i>
Pimpernelblauwtje	<i>Maculinea teleius</i>
Tijmblauwtje	<i>Maculinea arion</i>
Zilverstreephooibeestje	<i>Coenonympha hero</i>

Libellen

Bronslibel	<i>Oxygastra curtusii</i>
Gaffellibel	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
Gevlekte witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
Groene glazenmaker	<i>Aeshna viridis</i>
Noordse winterjuffer	<i>Sympecma paedisca</i>
Oostelijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia albifrons</i>
Rivierrombout	<i>Gomphus flavipes</i>
Sierlijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia caudalis</i>

Vissen

Houting	<i>Coregonus maraena</i>
Steur	<i>Acipenser sturio</i>

Vaatplanten

Drijvende waterweegbree	<i>Luronium natans</i>
Groenknolorchis	<i>Liparis loeselii</i>
Kruipend moerasscherm	<i>Apium repens</i>
Zomerschroeforchis	<i>Spiranthes aestivalis</i>

Kevers

Brede geelrandwaterroofkever	<i>Dytiscus latissimus</i>
Gestreepte waterroofkever	<i>Graphoderus bilineatus</i>
Heldenbok	<i>Cerambyx cerdo</i>
Juchtleerkever	<i>Osmoderma eremita</i>

Tweekleppigen

Bataafse stroommossel	<i>Unio crassus</i>
Platte schijfhoren	<i>Anisus vorticulus</i>

Soorten van Tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB/ bijlage IV HRL

Als maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen, hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden. Om zeker te weten of de mitigerende maatregelen voldoende zijn en er inderdaad geen ontheffing nodig is, kan een ontheffing aangevraagd worden om de maatregelen (goed) te laten keuren.

Als geen maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of rust- en verblijfplaats te garanderen, dient een ontheffing aangevraagd te worden op grond van een wettelijk belang uit artikel 2 van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten (soorten bijlage 1 AMvB) of uit de Habitatrichtlijn (soorten bijlage IV HRL).

Deze belangen zijn:

- *Bescherming van flora en fauna (b)*
- *Volksgezondheid of openbare veiligheid (d)*
- *Dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten (e)*

En alléén voor soorten van bijlage 1 AMvB:

- *Uitvoering werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling (j)*

De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats aangetast door de activiteiten?
- Is er een wettelijk belang (belang b, d, e of j)?
- Is er een bevredigende oplossing?
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

Soorten bijlage 1 AMvB:

Zoogdieren

Boommarter	<i>Martes martes</i>
Das	<i>Meles meles</i>
Eikelmuis	<i>Eliomys quercinus</i>
Gewone zeehond	<i>Phoca vitulina</i>
Veldspitsmuis	<i>Crocidura leucodon</i>
Waterspitsmuis	<i>Neomys fodiens</i>

Reptielen en amfibieën

Adder	<i>Vipera berus</i>
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>

Vervolg tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB/ bijlage IV HRL

Vervolg soorten bijlage 1 AMvB:

Ringslang	<i>Natrix natrix</i>
Vinpootsalamander	<i>Lissotriton helveticus</i>
Vuursalamander	<i>Salamandra salamandra</i>

Vissen

Beekprik	<i>Lampetra planeri</i>
Bittervoorn	<i>Rhodeus amarus</i>
Elrits	<i>Phoxinus phoxinus</i>
Gestippelde alver	<i>Alburnoides bipunctatus</i>
Grote modderkruiper	<i>Misgurnus fossilis</i>
Rivierprik	<i>Lampetra fluviatilis</i>

Dagvlinders

Bruin dikkopje	<i>Erynnis tages</i>
Dwergblauwtje	<i>Cupido minimus</i>
Dwergdikkopje	<i>Thymelicus acteon</i>
Groot geaderd witje	<i>Aporia crataegi</i>
Grote ijsvogelvlinder	<i>Limenitis populi</i>
Heideblauwtje	<i>Plebeius argus</i>
Iepepage	<i>Satyrium w-album</i>
Kalkgraslanddikkopje	<i>Spialia sertorius</i>
Keizersmantel	<i>Argynnis paphia</i>
Klaverblauwtje	<i>Polyommatus semiargus</i>
Purperstreepparelmoervlinder	<i>Brenthis ino</i>
Rode vuurvlinder	<i>Lycaena hippothoe</i>
Rouwmantel	<i>Nymphalis antiopa</i>
Tweekleurig hooibeestje	<i>Coenonympha arcania</i>
Veenbesparelmoervlinder	<i>Euphydryas aurinia</i>
Veenhooibeestje	<i>Coenonympha tullia</i>
Veldparelmoervlinder	<i>Melitaea cinxia</i>
Woudparelmoervlinder	<i>Melitaea diamina</i>
Zilvervlek	<i>Bolaria euphrosyne</i>

Vaatplanten

Groot zeegras	<i>Zostera marina</i>
---------------	-----------------------

Soorten bijlage IV HRL:

Zoogdieren

Bechstein's vleermuis	<i>Myotis bechsteinii</i>
Bever	<i>Castor fiber</i>

Vervolg tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB/ bijlage IV HRL

Vervolg soorten bijlage IV HRL:

Bosvleermuis	<i>Nyctalus leisleri</i>
Brandt's vleermuis	<i>Myotis brandtii</i>
Bruinvis	<i>Phocoena phocoena</i>
Euraziatische lynx	<i>Lynx lynx</i>
Franjestaart	<i>Myotis nattereri</i>
Gewone baardvleermuis	<i>Myotis mystacinus</i>
Gewone dolfin	<i>Delphinus delphis</i>
Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i>
Grijze grootoorvleermuis	<i>Plecotus austriacus</i>
Grote hoefijzerneus	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
Hamster	<i>Cricetus cricetus</i>
Hazelmuis	<i>Muscardinus avellanarius</i>
Ingekorven vleermuis	<i>Myotis emarginatus</i>
Kleine dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>
Kleine hoefijzerneus	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>
Meervleermuis	<i>Myotis dasycneme</i>
Mopsvleermuis	<i>Barbastella barbastellus</i>
Nathusius' dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>
Noordse woelmuis	<i>Microtus oeconomus</i>
Otter	<i>Lutra lutra</i>
Rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i>
Tuimelaar	<i>Tursiops truncatus</i>
Tweekleurige vleermuis	<i>Vespertilio murinus</i>
Vale vleermuis	<i>Myotis myotis</i>
Watervleermuis	<i>Myotis daubentonii</i>
Wilde kat	<i>Felis silvestris</i>
Witflankdolfijn	<i>Lagenorhynchus acutus</i>
Witsnuitdolfijn	<i>Lagenorhynchus albirostris</i>

Reptielen en amfibieën

Boomkikker	<i>Hyla arborea</i>
Geelbuikvuurpad	<i>Bombina variegata</i>
Gladde slang	<i>Coronella austriaca</i>
Heikikker	<i>Rana arvalis</i>
Kamsalamander	<i>Triturus cristatus</i>
Knoflookpad	<i>Pelobates fuscus</i>
Muurhagedis	<i>Podarcis muralis</i>
Poelkikker	<i>Pelophylax lessonae</i>

Vervolg tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB/ bijlage IV HRL

Vervolg soorten bijlage IV HRL:

Rugstreeppad	<i>Epidalea calamita</i>
Vroedmeesterpad	<i>Alytes obstetricans</i>
Zandhagedis	<i>Lacerta agilis</i>

Dagvlinders

Donker pimpernelblauwtje	<i>Maculinea nausithous</i>
Grote vuurvliinder	<i>Lycaena dispar</i>
Pimpernelblauwtje	<i>Maculinea teleius</i>
Tijmblauwtje	<i>Maculinea arion</i>
Zilverstreephooibeestje	<i>Coenonympha hero</i>

Libellen

Gaffellibel	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
Gevlekte witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
Groene glazenmaker	<i>Aeshna viridis</i>
Noordse winterjuffer	<i>Sympecma paedisca</i>
Oostelijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia albifrons</i>
Rivierrombout	<i>Gomphus flavipes</i>
Sierlijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia caudalis</i>

Vissen

Houting	<i>Coregonus maraena</i>
Steur	<i>Acipenser sturio</i>

Vaatplanten

Drijvende waterweegbree	<i>Luronium natans</i>
Groenknolorchis	<i>Liparis loeselii</i>
Kruipend moerasscherm	<i>Apium repens</i>
Zomerschroeforchis	<i>Spiranthes aestivalis</i>

Kevers

Brede geelrandwaterroofkever	<i>Dytiscus latissimus</i>
Gestreepte waterroofkever	<i>Graphoderus bilineatus</i>
Heldenbok	<i>Cerambyx cerdo</i>
Juchtleerkever	<i>Osmoderma eremita</i>

Tweekleppigen

Bataafse stroommossel	<i>Unio crassus</i>
Platte schijfhoren	<i>Anisus vorticulus</i>

Bijlage 2: Vogels, ruimtelijke ingrepen en de Flora- en faunawet

Als maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen, hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden. Om zeker te weten of de mitigerende maatregelen voldoende zijn en er inderdaad geen ontheffing nodig is, kan een ontheffing aangevraagd worden om de maatregelen (goed) te laten keuren.

Als geen maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of rust- en verblijfplaats te garanderen, dient een ontheffing aangevraagd te worden op grond van een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn.

Deze belangen zijn:

- *Bescherming van flora en fauna (b)*
- *Veiligheid van het luchtverkeer (c)*
- *Volksgezondheid of openbare veiligheid (d)*

De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats aangetast door de activiteiten?
- Is er een wettelijk belang (belang b, c en d)?
- Is er een bevredigende oplossing?
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

Bescherming van vogelnesten

Artikel 11 van de Flora- en faunawet luidt:

“Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren”.

Tijdens de werkzaamheden moet rekening gehouden worden met het broedseizoen van vogels. De Flora- en faunawet kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Het gaat er om of er sprake is van een broedgeval. De meeste vogels maken elk broedseizoen een nieuw nest of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik vallen alleen tijdens het broedseizoen (grofweg half maart-half juli) onder de bescherming van artikel 11 van de Flora- en faunawet. Voor deze soorten is geen ontheffing nodig voor werkzaamheden buiten het broedseizoen en ook niet als maatregelen worden getroffen die voorkomen dat deze soorten zich op de bouwplaats vestigen tijdens het broedseizoen.

Een (beperkt) aantal soorten bewoont het nest echter permanent of keert elk jaar terug naar hetzelfde nest. Verblijfplaatsen van deze vogelsoorten zijn *jaarrond* beschermd:

Nesten die het hele jaar door zijn beschermd

Voor de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van artikel 11 van de Flora- en faunawet het *gehele* seizoen:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: Steenuil).

2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk zijn van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: Roek, Gierzwaluw en Huismus).
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: Ooievaar, Kerkuil en Slechtvalk).
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: Boomvalk, Buizerd en Ransuil).

Nesten die *niet* het hele jaar door zijn beschermd

5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Categorie 5-soorten vragen extra onderzoek, ook al zijn hun nesten niet jaarrond beschermd; deze soorten zijn namelijk *wel* jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten die momenteel door LNV wordt gehanteerd:

Nesten van de volgende soorten zijn jaarrond beschermd indien ze nog in functie zijn:

Boomvalk	<i>Falco subbuteo</i>
Buizerd	<i>Buteo buteo</i>
Gierzwaluw	<i>Apus apus</i>
Grote gele kwikstaart	<i>Motacilla cinerea</i>
Havik	<i>Accipiter gentilis</i>
Huisemus	<i>Passer domesticus</i>
Kerkuil	<i>Tyto alba</i>
Oehoe	<i>Bubo bubo</i>
Ooievaar	<i>Ciconia ciconia</i>
Ransuil	<i>Asio otus</i>
Roek	<i>Corvus frugilegus</i>
Slechtvalk	<i>Falco peregrinus</i>
Sperwer	<i>Accipiter nisus</i>
Steenuil	<i>Athene noctua</i>
Wespendief	<i>Pernis apivorus</i>
Zwarte wouw	<i>Milvus migrans</i>

Nesten van de volgende soorten zijn niet jaarrond beschermd (categorie 5), maar hiervan is inventarisatie wel gewenst:

Blauwe reiger	<i>Ardea cinerea</i>
Boerenwaluw	<i>Hirundo rustica</i>
Bonte vliegenvanger	<i>Ficedula hypoleuca</i>
Boomklever	<i>Sitta europaea</i>
Boomkruiper	<i>Certhia brachydactyla</i>
Bosuil	<i>Strix aluco</i>
Brilduiker	<i>Bucephala clangula</i>
Draaihals	<i>Jynx torquilla</i>
Eider	<i>Somateria mollissima</i>
Ekster	<i>Pica pica</i>
Gekraagde roodstaart	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Glanskop	<i>Parus palustris</i>
Grauwe vliegenvanger	<i>Muscicapa striata</i>
Groene specht	<i>Picus viridis</i>
Grote bonte specht	<i>Dendrocopos major</i>
Hop	<i>Upupa epops</i>
Huiswaluw	<i>Delichon urbica</i>
IJsvogel	<i>Alcedo atthis</i>
Kleine bonte specht	<i>Dendrocopos minor</i>
Kleine vliegenvanger	<i>Ficedula parva</i>
Koolmees	<i>Parus major</i>
Kortsnavelboomkruiper	<i>Certhia familiaris macrodactyla</i>
Oeverwaluw	<i>Riparia riparia</i>
Pimpelmees	<i>Parus caeruleus</i>
Raaf	<i>Corvus corax</i>
Ruigpootuil	<i>Aegolius funereus</i>
Spreeuw	<i>Sturnus vulgaris</i>
Tapuit	<i>Oenanthe oenanthe</i>
Torenvalk	<i>Falco tinnunculus</i>
Zeearend	<i>Haliaeetus albicilla</i>
Zwarte kraai	<i>Corvus corone</i>
Zwarte mees	<i>Parus ater</i>
Zwarte roodstaart	<i>Phoenicurus ochruros</i>
Zwarte specht	<i>Dryocopus martius</i>

Bijlage 3: Vleermuizen, ruimtelijke ingrepen en de Flora- en faunawet

Vleermuizen en hun leefgebied zijn beschermd door de Flora- en faunawet. In geval van een ruimtelijke ingreep moet ruim van tevoren bekeken worden of deze ingreep nadelige invloed kan hebben op vleermuizen en hoe hiermee omgegaan moet worden.

Verblijfplaatsen

Vleermuizen maken het hele jaar door gebruik van verschillende verblijfplaatsen (o.a. in bomen en gebouwen). Grofweg zijn vleermuisverblijfplaatsen op te delen in winterverblijfplaats (waar overwinterd wordt), dagkwartieren (waar de mannetjes in de kraamkoloniekeperiode overdag zitten, alleen of in kleine groepjes), kraamkolonies (vrouwtjes en hun jongen, vaak in grote groepen), paarverblijven (waar gepaard wordt, vaak in het najaar, soms gelijk aan de winterverblijfplaats) en tussenkwartieren (gebruikt in de periode tussen overwinteren en de zomerperiode in). Per type verblijfplaats gebruiken vleermuizen vaak meerdere verblijven waar tussen gewisseld wordt, bijvoorbeeld wanneer elders het klimaat geschikter is of om aan parasieten te ontkomen. Vleermuizen zijn wel zeer honkvast wat betreft de diverse verblijven die ze gebruiken. Dit betekent dat hun verblijven belangrijk zijn voor instandhouding van de populatie en dat deze daarom beschermd worden door de Flora- en faunawet.

Sinds mei 2009 is het Vleermuisprotocol vastgesteld. Dit is opgesteld door het Netwerk Groene Bureaus en de Zoogdiervereniging VZZ in overleg met de Dienst Landelijk Gebied (DLG) en de Gegevensautoriteit Natuur (GaN). Het protocol dient als leidraad voor het bepalen hoe en hoe vaak geïnventariseerd moet worden om te voldoen aan de Flora- en faunawet. Let op: voor het bepalen of een gebouw of een potentieel geschikte boom van belang is als vleermuisverblijfplaats, is over het algemeen een relatief langlopend onderzoek nodig (van april t/m september/oktober) en zijn gemiddeld 5 tot 7 bezoeken nodig.

Maatregelen zijn nodig:

- indien sprake is van een verblijfplaats die van significant belang is of zou kunnen zijn en/of;
- indien vleermuizen aangetroffen zijn.

Er is over het algemeen sprake van een significant belangrijke verblijfplaats (ook wel vaste verblijfplaats genoemd, een verblijfplaats die van belang is voor een populatie) als:

- er sprake is van een kraamkolonie;
- er sprake is van een belangrijke overwinteringsplaats of paarplaats;
- er geen alternatieve verblijfplaatsen in de directe omgeving beschikbaar zijn;
- de gunstige staat van instandhouding van de (populatie van) de soort in het geding is bij het verdwijnen van de verblijfplaats.

De te nemen maatregelen moeten er voor zorgen dat verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet niet overtreden worden. Dit betekent dat er geen dieren gedood, verwond of actief verstoord mogen worden en dat in geval van significant belangrijke verblijfplaatsen

deze behouden blijven of anders tijdig op een goede manier vervangen worden. De functie die het leefgebied voor de betreffende populatie vervult moet onverminderd blijven bestaan.

Om te voorkomen dat dieren gedood, verwond of actief verstoord worden, kunnen de volgende maatregelen nodig zijn:

- niet slopen in de winterslaaperperiode (in deze periode kan zelden met zekerheid worden vastgesteld dat vleermuizen afwezig zijn in een potentieel geschikt en onoverzichtelijk object, omdat ze dan ook 's nachts passief zijn. Dat maakt ze in deze periode overigens extra kwetsbaar);
- vlak voor de sloop onderzoeken of er individuen aanwezig zijn in het te slopen object. Zijn deze wel aanwezig dan geldt dat in geval van een significant belangrijke verblijfplaats gewacht moet worden tot het dier of de dieren weg zijn, anders kan het dier/kunnen de dieren ook passief verjaagd worden (door verstoring van het microklimaat of 's nachts dichten van de invliegopening) mits zij niet verwond, gedood of actief verstoord worden.

Bij het verdwijnen van een verblijfplaats kunnen maatregelen bestaan uit het aanbieden van in pandige voorzieningen in nieuwbouw, zodat deze geschikt is voor vleermuizen om in te verblijven.

Om zeker te weten of de geplande maatregelen voldoende zijn kan een ontheffing aangevraagd worden bij de Dienst Regelingen. Een afwijzingsbrief, die stelt dat geen ontheffing nodig is, „omdat als de voorgestelde maatregelen genomen worden er immers geen verboden overtreden worden“ geldt als goedkeuring van de voorgestelde maatregelen. Zijn de maatregelen niet voldoende, dan moeten deze aangepast worden. Als dat niet mogelijk is, is een ontheffing nodig. Deze wordt alleen verstrekt in geval van projecten waarbij sprake is van groot openbaar belang.

Jachtgebied en vliegroutes

Naast verblijfplaatsen bestaat het leefgebied van vleermuizen uit foerageergebied en vliegroutes (vaak bomenrijen of waterlopen). Deze zijn ook beschermd als zij van significant belang zijn. Zij gelden als significant belangrijk indien bij aantasting de functionaliteit van de verblijfplaats(en) in het geding komt. Is dat het geval, dan zijn maatregelen nodig die dit voorkomen, anders is een ontheffing nodig. Ook hier geldt dat deze alleen verstrekt wordt in geval van projecten waarbij sprake is van groot openbaar belang.

Bijlage 3:
CSO Adviesbureau, *Actualiserend bodemonderzoek –*
locatie Eerste Kruisweg 9 te Fijnaart, projectcode
11L403, 31 oktober 2011

Actualiserend bodemonderzoek

Locatie Eerste Kruisweg 9 te Fijnaart

Gegevens opdrachtgever

Centraal Bodemkundig Bureau
Postbus 4676
4803 ER BREDA

Contactpersoon:
Mevr. M. van der Maarel

CSO Adviesbureau

Postbus 2
3980 CA Bunnik
Tel. 030 – 659 43 21
Fax 030 – 657 17 92
h.vanheukelom@cso.nl

Contactpersoon CSO
Dhr. H. van Heukelom
Dhr. T. van Wegberg

Projectcode: 11L403
Versiedatum: 31 oktober 2011
Status: Definitief

Autorisatie

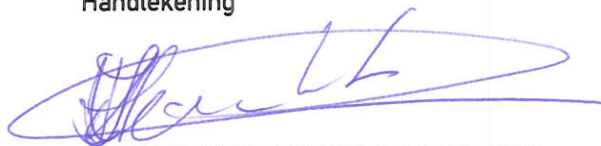
Opgesteld door:
Dhr. T. van Wegberg
Adviseur Bodem

Handtekening



Akkoord bevonden door:
Dhr. H. van Heukelom
Senior Adviseur

Handtekening



Projectcode: 11L403
Versiedatum: 31 oktober 2011



P2001

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Achtergronden.....	2
2.1	Locatiegegevens.....	2
2.2	Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken.....	2
2.3	Historische locatiegegevens.....	3
2.4	Regionale bodemopbouw en geohydrologie.....	3
2.5	Hypothese en onderzoeksstrategie.....	3
3	Uitgevoerd onderzoek.....	4
3.1	Onderzoeksopzet.....	4
3.2	Veldonderzoek en laboratoriumonderzoek.....	4
4	Resultaten.....	6
4.1	Veldonderzoek.....	6
4.2	Laboratoriumonderzoek	6
4.2.1	Grond.....	6
5	Evaluatie onderzoeksresultaten.....	8
5.1	Veldonderzoek.....	8
5.2	Analytisch onderzoek.....	8
6	Conclusies en aanbevelingen.....	9
6.1	Conclusies.....	9
6.2	Aanbevelingen.....	9

Bijlagen

- Bijlage 1: Regionale ligging van de onderzoekslocatie**
- Bijlage 2: Situatietekening**
- Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen**
- Bijlage 4: Analysecertificaat**
- Bijlage 5: Wettelijke toetsingskader**
- Bijlage 6: Grondverzet, sloop en asbest**
- Bijlage 7: Lijst van gebruikte afkortingen en begrippen**

1 Inleiding

In opdracht van Centraal Bodemkundig Bureau heeft CSO Adviesbureau een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Eerste Kruisweg 9 te Fijnaart. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

Aanleiding voor het uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen uitbreiding van de bedrijfsopstallen.

Het doel van het uitvoeren van dit bodemonderzoek is het actualiseren van de milieuhygiënische bodemkwaliteit zoals vastgesteld in 1999.

Het uitgevoerde onderzoek heeft bestaan uit een bodemonderzoek gebaseerd op de vigerende NEN 5740. In overleg met de heren Roks en De Vught van gemeente Moerdijk is vastgesteld dat alleen de bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv) onderzocht dient te worden.

In hoofdstuk 2 worden de gegevens van de locatie gepresenteerd alsmede de resultaten van het vooronderzoek en de daaruit voortvloeiende onderzoeksstrategie. In hoofdstuk 3 worden de uitgevoerde werkzaamheden besproken, de certificering en de kwaliteitsborging. In hoofdstuk 4 worden de onderzoeksresultaten besproken. In hoofdstuk 5 worden de onderzoeksresultaten geëvalueerd en in hoofdstuk 6 volgen de conclusies.

Voor een uitleg van de in dit rapport gebruikte begrippen en afkortingen wordt verwezen naar bijlage 7.

2 Achtergronden

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een beperkt vooronderzoek verricht conform de vigerende NEN 5725. Hierbij is gebruik gemaakt van het eerder uitgevoerd onderzoek uit 1999 (zie paragraaf 2.2). De resultaten van het vooronderzoek zijn in navolgende paragrafen opgenomen.

2.1 Locatiegegevens

In onderstaand overzicht zijn de algemene gegevens van de locatie opgenomen:

- adres : Eerste Kruisweg 9 te Fijnaart
- oppervlakte : circa 8.000 m²
- kadastrale gegevens : kadastrale gemeente Fijnaart, sectie P, nummer 206
- voormalig gebruik : boomgaard
- huidig gebruik : proefveld
- toekomstig gebruik : bedrijfsopstallen (uitbreidingslocatie)
- verhardingen : geen
- eventuele tanks : geen
- gedempte sloten : geen
- asbest : onverdacht

In bijlage 1 is de locatie op een regionale topografische kaart weergegeven. In bijlage 2 is een overzichtstekening opgenomen.

2.2 Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken

De onderzoekslocatie is in 1999 reeds onderzocht als onderdeel van een locatie van 16 hectare (CBB, kenmerk CL/FTH, d.d. 25 februari 1999), met daarop een woonhuis met werkplaats en een opslagloods. Het overige terrein was in gebruik als boomgaard (de huidige onderzoekslocatie betreft circa 8.000 m² van deze boomgaard). Ten zuidwesten van de loods en ten noordwesten van het woonhuis bevonden zich twee bovengrondse HBO-tanks. Verder is in 1993 een ondergrondse HBO-tank nabij het woonhuis afgevuld met zand. Hieronder worden de onderzochte deellocaties kort beschreven.

Bovengrondse olietanks

In de bovengrond en in het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen. Analytisch zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetroffen.

Bestrijdingsmiddelenopslag en gesaneerde tank

Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen. Analytisch is in de bovengrond is een licht verhoogd gehalte EOX gemeten. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte minerale olie gemeten. In het grondwater zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetroffen.

Overige terrein

Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen. Analytisch is in de boven- en ondergrond een licht verhoogd gehalte EOX gemeten. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten arseen en zink gemeten.

Op basis van de resultaten werd nader onderzoek niet noodzakelijk geacht en werden geen belemmeringen gezien voor de eigendomsoverdracht.

2.3 Historische locatiegegevens

Onderzoekslocatie

Van 1900 tot 1999 is de locatie in gebruik geweest als boomgaard ten behoeve van fruitteelt. Op topografische atlanten van voor deze periode is af te leiden dat de locatie in ieder geval tot 1968 voornamelijk in gebruik is geweest als bouwland. Vanaf 1980 is de locatie aangeduid als boomgaard. Details over de ze periode zijn echter niet bekend. Vanaf 1999 doet de locatie dienst als proefveld.

De locatie is nooit bebouwd geweest en er hebben, behoudens het gebruik als boomgaard, geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Ook hebben zich er zover bekend geen calamiteiten voorgedaan.

Direct omgeving

Ten noorden van de huidige onderzoekslocatie, nabij het voornoemde woonhuis met werkplaats, is tot 1993 een ondergrondse HBO-tank in gebruik geweest. In 1993 is deze tank gesaneerd door deze af te vullen met zand. Hiervan is een KIWA-certificaat afgegeven waarbij een beperkt verontreiniging is geconstateerd. Verder bevond zich op een betonvloer in de werkplaats een bestrijdingsmiddelenkast. Ten zuidwesten van de loods en ten noordwesten van het woonhuis zijn tot 1999 twee bovengrondse HBO-tanks in gebruik geweest.

2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De onderstaande gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland, zoals beschreven in het eerder uitgevoerde bodemonderzoek uit 1999.

- De maaiveldhoogte bedraagt circa 0,5 m+NAP.
- Ter plaatse bevindt zich een relatief dunne deklaag, voornamelijk bestaande uit kleiige zanden.
- Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ca. 85 m en bestaat uit pleistocene zandige afzettingen.
- Het tweede watervoerend pakket bestaat uit zanden van Kattendijke met ingesloten pliocene schelpenlaag.
- De freatische grondwaterspiegel bevindt op een diepte van 1 m-mv stroomt regionaal in zuidelijke richting.

2.5 Hypothese en onderzoeksstrategie

De huidige onderzoekslocatie betreft een beperkt deel van 8.000 m² van de eerder onderzochte locatie (boomgaard). De locatie is de afgelopen 10 jaar uitsluitend in gebruik geweest als proefveld. De locatie is beschouwd als onverdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. De volgende onderzoeksstrategie is gehanteerd conform de richtlijnen van de NEN 5740:

- ONV (strategie voor een onverdachte locatie).

Het onderzoek heeft zich in overleg met gemeente Moerdijk beperkt tot de bovengrond.

De bovenstaande hypothese is met het bodemonderzoek getoetst. In de volgende hoofdstukken komen de uitgevoerde werkzaamheden, alsmede de resultaten daarvan aan bod.

3 Uitgevoerd onderzoek

3.1 Onderzoeksopzet

Op basis van de in § 2.5 vastgestelde hypothese en onderzoeksstrategie is het volgende onderzoeksprogramma uitgevoerd:

Tabel 3.1: Onderzoeksprogramma

Deellocatie	Hypothese / onderzoeksstrategie	Veldwerk			Analyses		
		Boring 0,5 m-mv	Boring tot grond-water	Peilbuis	Boven-grond	Onder-grond	Grond-water
Gehele locatie (8.000 m ²)	Onverdacht	13x	-	-	3x	-	-

Toelichting tabel:

- *m-mv*: meter min maaiveld;
- *Standaardpakket grond*: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK, PCB, minerale olie, organisch stof en lutum.

Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem heeft zich beperkt tot het doen van waarnemingen tijdens de locatie-inspectie en tijdens het boren. Dit asbestonderzoek is indicatief en valt niet onder het BRL SIKB 2000 certificaat. Een asbestonderzoek conform de NEN 5707 heeft geen onderdeel uitgemaakt van dit onderzoek.

3.2 Veldonderzoek en laboratoriumonderzoek

CSO Adviesbureau voor Milieu-Onderzoek B.V. is door Intron gecertificeerd voor de ISO9001-en de 14001-normen, voor de BRL SIKB 1000, 2000 en 6000 en de SC-540. Daarnaast is CSO lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

De veldwerkzaamheden zijn op 8 september 2011 uitgevoerd door CSO vestiging Bunnik onder het BRL SIKB 2000 certificaat (protocol 2001) door de erkende veldwerker S. Corton

Aangezien de onderzoekslocatie geen eigendom is van CSO Adviesbureau wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL SIKB 2000.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden van de protocollen beschreven in de BRL SIKB 2000.

De verrichte boringen zijn weergegeven ten opzichte van een vast punt en op de tekening van bijlage 2 weergegeven.

Bij de uitvoering van het veldwerk is de volgende algemene strategie gehanteerd:

- wanneer zintuiglijke verontreinigingen zijn aangetroffen, zijn de boringen (indien mogelijk) doorgezet tot 0,5 meter beneden de zintuiglijke verontreiniging;
- bemonstering heeft plaatsgevonden van trajecten van maximaal 0,5 meter, waarbij bodemmateriaal uit zintuiglijk verschillende bodemlagen (op basis van textuur of verontreinigingsgraad) niet met elkaar is vermengd;
- om gezondheidsredenen zijn tijdens het veldonderzoek geen actieve geurwaarnemingen verricht. Om de eventuele aanwezigheid van vluchtige verbindingen in de bodem tijdens het veldonderzoek toch te kunnen detecteren is gebruik gemaakt van mobiele koolwaterstofdetectors (type ACTA) en/of olie-watertesten;
- de monsters zijn op de voorgeschreven wijze geconserveerd.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratories te Rotterdam. Dit laboratorium is geaccrediteerd conform de IEC 17025 en gecertificeerd volgens ISO 9001 door Lloyd's Register Quality Assurance. Daarnaast is ALcontrol Laboratories AS3000 gecertificeerd.

De grondmonsters dit onderzoek zijn geanalyseerd conform de AS3000 (zie bijlage 4).

De selectie van de bodemmonsters heeft plaatsgevonden op basis van zintuiglijke waarnemingen en herkomst. Eén mengmonster is samengesteld van de grond direct onder de repaclaag. De overige mengmonster zijn samengesteld van grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van het overige terrein.

4 Resultaten

4.1 Veldonderzoek

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op kleur, textuur, bijmengingen en eventuele bijzonderheden. De boorprofielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3. De gegevens die deze boringen hebben opgeleverd bevestigen het geologische en geohydrologische profiel van de bodem, zoals beschreven in hoofdstuk 2.

Ter plaatse van boring 01 en 02 is een repaclaag (gebroken puin) aangetroffen met een dikte van 20 centimeter. Verder zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging. Ook is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

4.2 Laboratoriumonderzoek

De analyseresultaten zijn getoetst aan de door het Ministerie van VROM vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond (AW2000) zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2009, in werking getreden op 1 april 2009 (Staatscourant 2009, 67).

De betekenis van deze waarden is als volgt:

- **Achtergrondwaarde grond:** bij een gehalte lager dan de achtergrondwaarde voor grond wordt gesproken over niet verontreinigde bodem. Wanneer een gemeten gehalte de achtergrondwaarde overschrijdt, wordt gesproken over een licht verhoogd gehalte of een lichte verontreiniging;
- **tussenwaarde (criterium voor nader onderzoek):** dit is het gemiddelde van de achtergrond- en de interventiewaarde. Overschrijding van de tussenwaarde wordt een matig verhoogd gehalte of matige verontreiniging genoemd;
- **interventiewaarde:** wanneer een gemeten gehalte hoger is dan de interventiewaarde wordt gesproken over een sterke verontreiniging of sterk verhoogd gehalte.

Voor een nadere toelichting wordt verwezen naar bijlage 5. Voor grondmonsters zijn de achtergrond- en interventiewaarden gecorrigeerd voor het gehalte organische stof en lutum, welke in het laboratorium zijn vastgesteld. De (gecorrigeerde) toetsingswaarden zijn opgenomen in bijlage 5.

4.2.1 Grond

Het analysecertificaat van de grondmonsters is opgenomen in bijlage 4. In onderstaande tabel 4.1 zijn de resultaten van de analyses en de toetsing weergegeven.

Tabel 4.1: Getoetste gehalten in grond (mg/kg d.s.; tenzij anders aangegeven)

Monstercode	001	002	003
Monsters	01, 02	03 t/m 06	07 t/m 13
Traject (m-mv)	0,2-0,7	0,0-0,5	0,0-0,5
droge stof(gew.-%)	81,2	--	81,2
organische stof (% DS)	2,0	--	2,7
lutum (bodem)(% DS)	7,6	--	13
barium ⁺	23	<20	21
cadmium	<0,35	<0,35	<0,35
kobalt	4,3	5,0	5,1
koper	20	26	24
kwik	<0,10	<0,10	<0,10
lood	14	16	17
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5
nikkel	11	12	12
zink	41	46	46
pak-totaal (10 VROM) (0,7 factor)	0,41	0,42	0,17
som PCB (7) (0,7 factor)(µg/kgds)	4,9	^a	4,9
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20

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

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

5 Evaluatie onderzoeksresultaten

5.1 Veldonderzoek

Afwijkende waarnemingen tijdens het veldwerk waren:

- de aanwezigheid van een repaclaag van 20 cm ter plaatse van boring 01 en boring 02.

Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem heeft zich beperkt tot het doen van waarnemingen tijdens de locatie-inspectie en tijdens het boren. Dit asbestonderzoek is indicatief en valt niet onder het BRL SIKB 2000-certificaat. Een asbestonderzoek conform de NEN 5707 heeft geen onderdeel uitgemaakt van dit onderzoek.

5.2 Analytisch onderzoek

Uit de analyseresultaten blijkt dat geen van de onderzochte parameters verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde zijn aangetroffen.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

In opdracht van Centraal Bodemkundig Bureau heeft CSO Adviesbureau een actualiserend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 uitgevoerd op de locatie Eerste Kruisweg 9 te Fijnaart. Hierbij is alleen de bovengrond onderzocht.

De belangrijkste bevindingen uit het onderzoek zijn hieronder weergegeven:

- Ter plaatse van boring 01 en 02 is een repaclaag van 20 cm aangetroffen.
- Zintuiglijk is zowel op het maaiveld als in de opgeboorde grond geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.
- In geen van de mengmonsters van in de bovengrond zijn verhoogde gehalten gemeten.

De hypothese dat het terrein onverdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging wordt op basis van deze resultaten aanvaard.

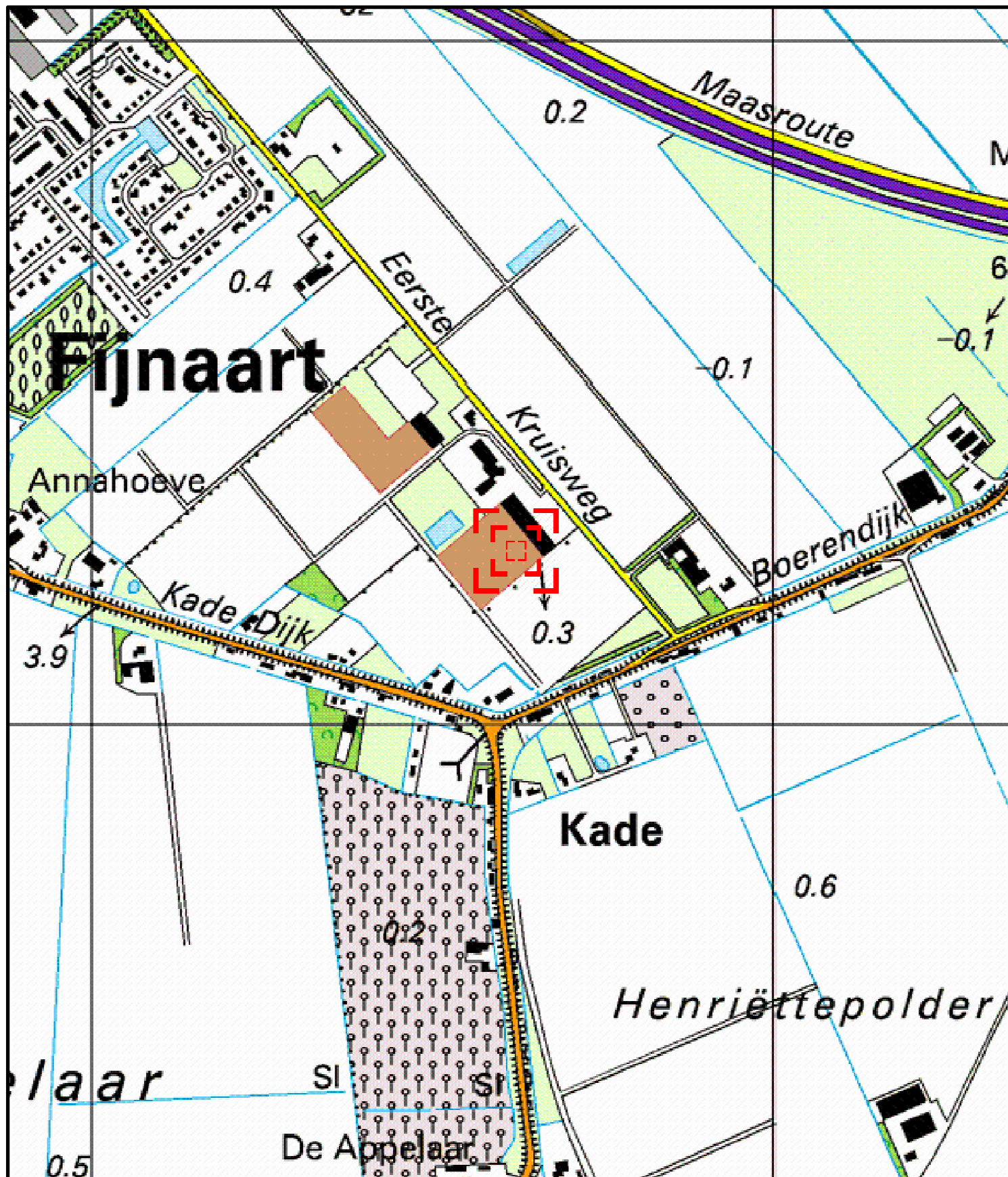
Gesteld kan worden dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit is geactualiseerd en er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen zijn voor het voorgenomen gebruik van de locatie.

6.2 Aanbevelingen

Er wordt geen nader onderzoek aanbevolen.

Er gelden wettelijke beperkingen bij het verplaatsen en elders toepassen van grond, welke kunnen leiden tot extra kosten. Derhalve wordt aanbevolen om bij grondverzet zoveel mogelijk grond op de locatie zelf te laten. Voor een nadere toelichting wordt verwezen naar bijlage 6. Voor verdere informatie over de mogelijkheden hiervan kunt u zich tot CSO Adviesbureau wenden.

Bijlage 1: Regionale ligging van de onderzoekslocatie



OPDRACHTGEVER CBB Breda

PROJECT NR 11L403

KAARTBIJLAGE
1

LOCATIE Eerste Kruisweg 9 te Fijnaart

TITEL Verkennend bodemonderzoek

SUBTITEL Regionale ligging van de onderzoekslocatie

SCHAAL 1: 7.500

FORMAAT A4

0 75 150 225m

GET G. Hoekstra

GEZ T. van Wegberg

DATUM 22-09-2011



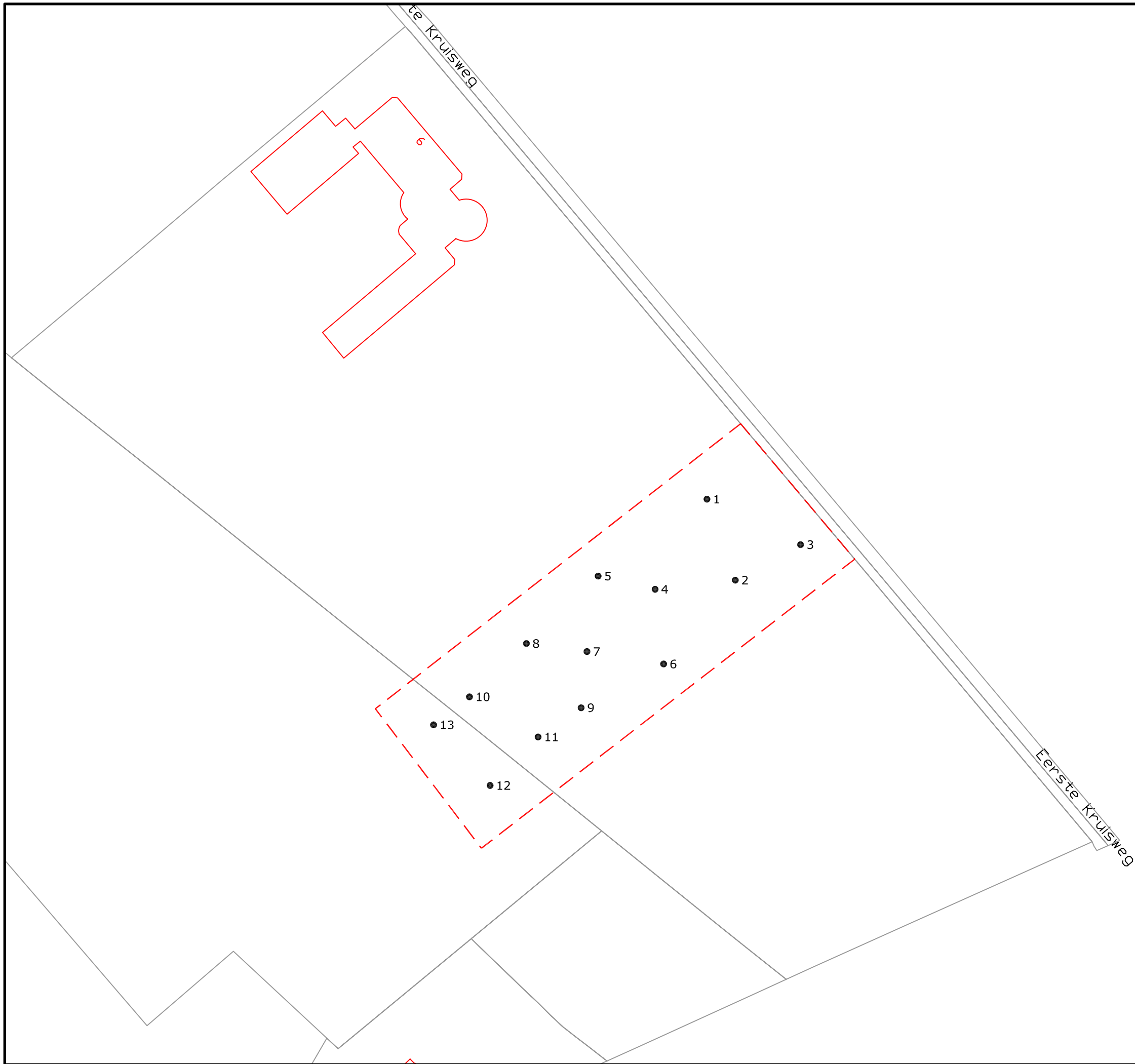
MILIEU • RUIMTE • WATER



Postbus 2
TEL NR 030-6594321

3980 CA BUNNIK
FAX NR 030-6571792

Bijlage 2: Situatietekening



LEGENDA

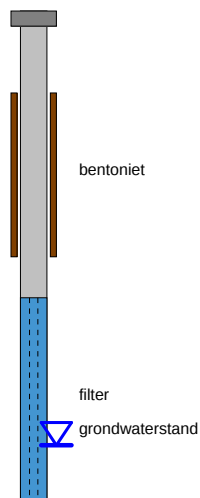
- Begrenzing locatie
- Boring

OPDRACHTGEVER CBB Breda			
PROJECT NR 11L403			KAARTBIJLAGE 2
LOCATIE Eerste Kruisweg 9 te Fijnaart			
TITEL Verkennd bodemonderzoek			
SUBTITEL Overzichtstekening			
SCHAAL 1: 1.500	FORMAAT A3	GET G. Hoekstra	
		GEZ T. van Wegberg	
		DATUM 22-09-2011	
		Postbus 2 TEL NR 030-6594321	3980 CA BUNNIK FAX NR 030-6571792

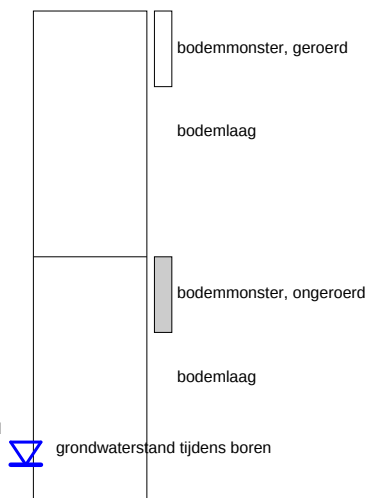
Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen

LEGENDA BOORPROFIELEN

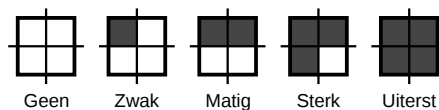
PEILBUIS



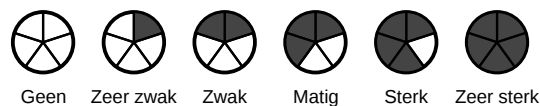
BORING



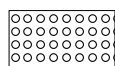
OLIE OP WATER REACTIE (OW)



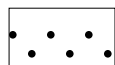
GEUR INTENSITEIT (GI)



GRONDSOORTEN



Grind, grindig (G,g)



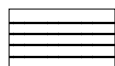
Zand, zandig (Z,z)



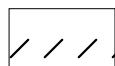
Leem, siltig (L,s)



Klei, kleiig (K,k)



Veen, humeus (V,h)



Slib

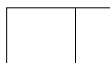
MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (>50%)

VERHARDINGEN



Asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

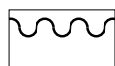
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



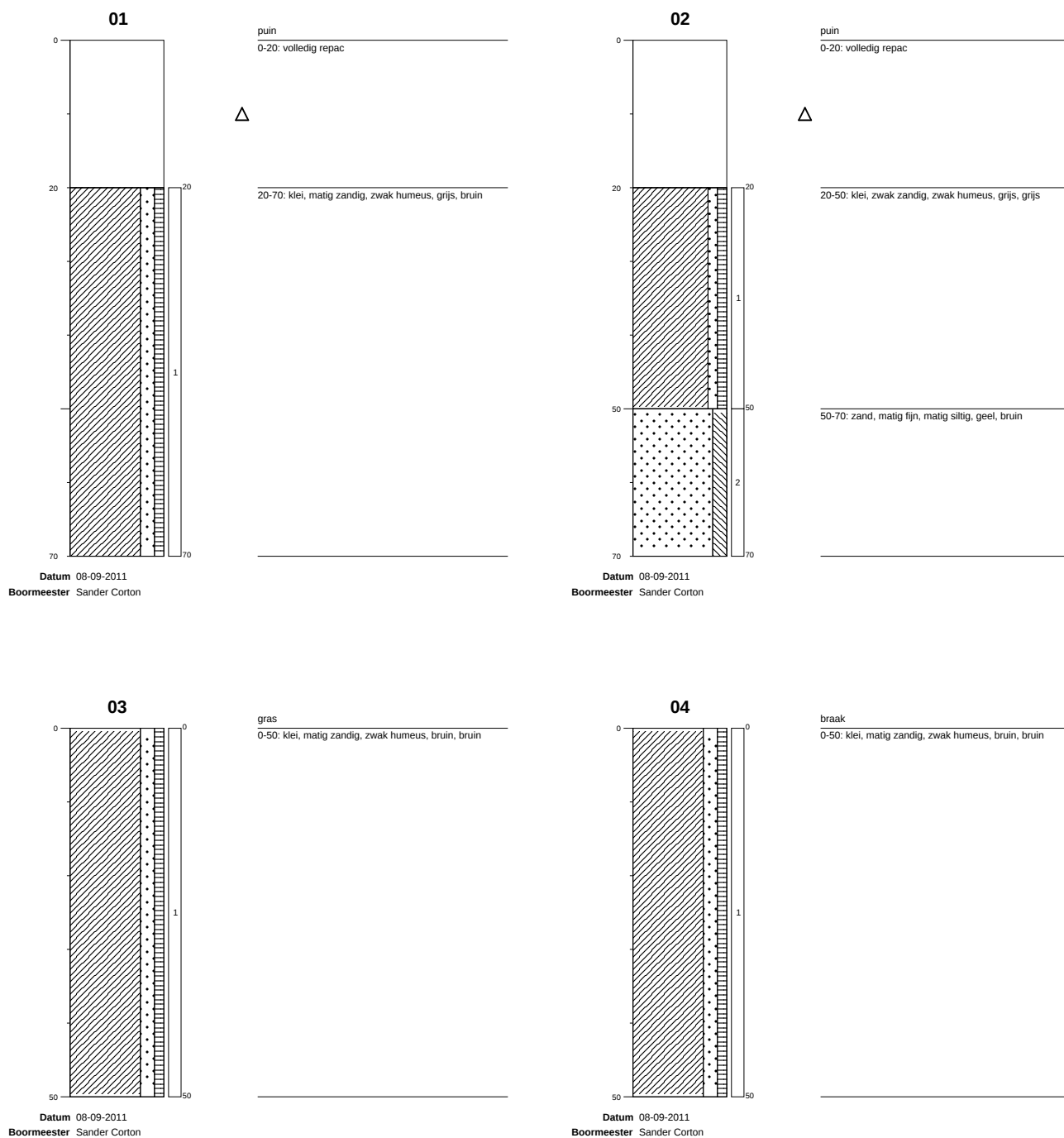
Bodemvreemde bestanddelen aanwezig



Water

GRADATIE GRIND

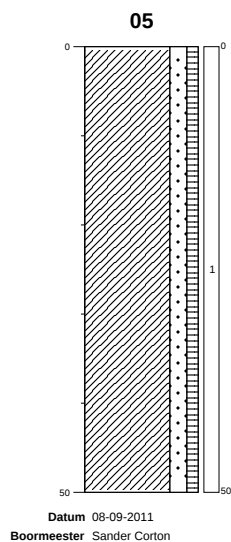
f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)



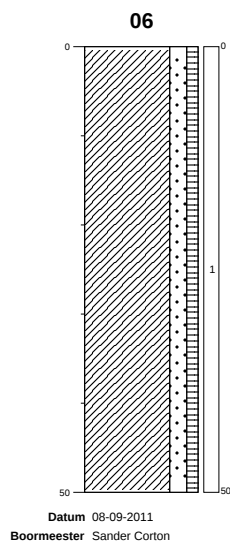
Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

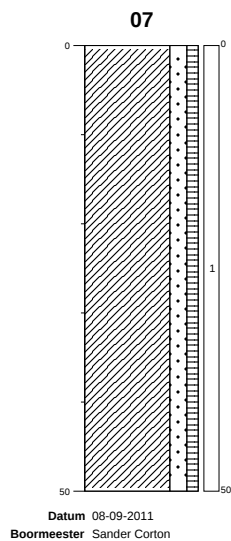
Projectnaam Bodemonderzoek 1e kruisweg te Fijnaart
Projectnummer 11L403
Opdrachtgever Centraal Bodemkundig Bureau
Pagina 1 van 4



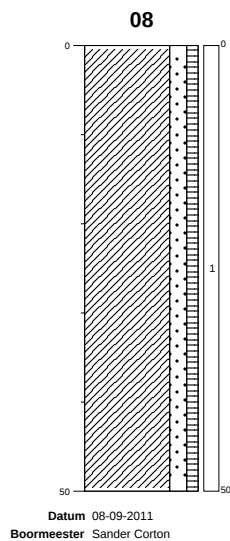
gras
0-50: klei, matig zandig, zwak humeus, bruin, bruin



braak
0-50: klei, matig zandig, zwak humeus, bruin, bruin



braak
0-50: klei, matig zandig, zwak humeus, bruin, bruin

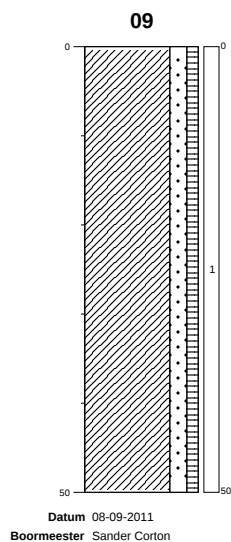


braak
0-50: klei, matig zandig, zwak humeus, bruin, bruin

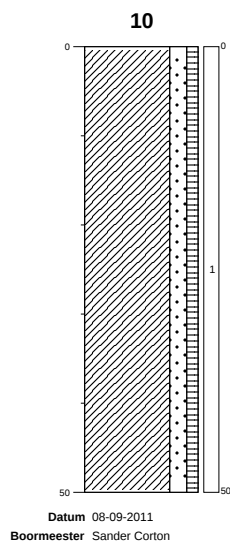
Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

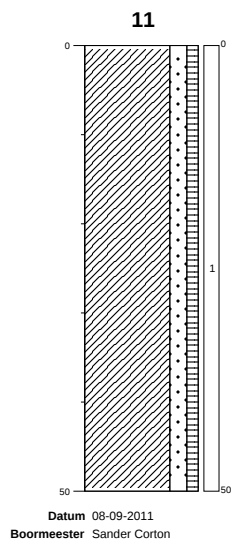
Projectnaam Bodemonderzoek 1e kruisweg te Fijnaart
Projectnummer 11L403
Opdrachtgever Centraal Bodemkundig Bureau
Pagina 2 van 4



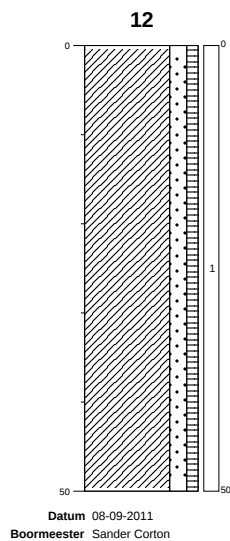
braak
0-50: klei, matig zandig, zwak humeus, bruin, bruin



gras
0-50: klei, matig zandig, zwak humeus, bruin, bruin



braak
0-50: klei, matig zandig, zwak humeus, bruin, bruin

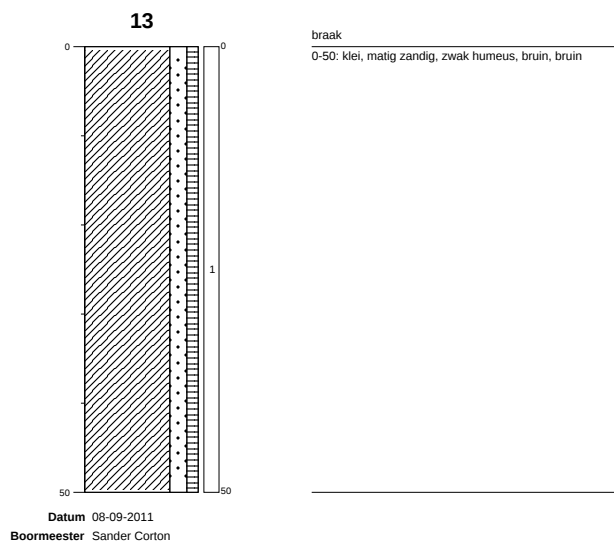


braak
0-50: klei, matig zandig, zwak humeus, bruin, bruin

Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

Projectnaam Bodemonderzoek 1e kruisweg te Fijnaart
Projectnummer 11L403
Opdrachtgever Centraal Bodemkundig Bureau
Pagina 3 van 4



Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

Projectnaam Bodemonderzoek 1e kruisweg te Fijnaart
Projectnummer 11L403
Opdrachtgever Centraal Bodemkundig Bureau
Pagina 4 van 4



Bijlage 4: Analysecertificaat



Analyserapport

C.S.O. Bunnik
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Bodemonderzoek 1e kruisweg te Fijnaart
Uw projectnummer : 11L403
ALcontrol rapportnummer : 11708766, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : JFLRPK8Z

Rotterdam, 15-09-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 11L403. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Bodemonderzoek 1e kruisweg te Fijnaart
 Projectnummer 11L403
 Rapportnummer 11708766 - 1

Orderdatum 08-09-2011
 Startdatum 08-09-2011
 Rapportagedatum 15-09-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	81.2	81.2	81.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	2.7	2.4
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.6	13	10
METALEN					
barium	mg/kgds	S	23	<20	21
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	4.3	5.0	5.1
koper	mg/kgds	S	20	26	24
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	14	16	17
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	11	12	12
zink	mg/kgds	S	41	46	46
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.02	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.06	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.03	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.04	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.06	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.09	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.06	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.06	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.41 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.17 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	001 01: 20-70, 02: 20-50
002	Grond (AS3000)	002 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50
003	Grond (AS3000)	003 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50



Analysrapport

Projectnaam Bodemonderzoek 1e kruisweg te Fijnaart
Projectnummer 11L403
Rapportnummer 11708766 - 1

Orderdatum 08-09-2011
Startdatum 08-09-2011
Rapportagedatum 15-09-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	001 01: 20-70, 02: 20-50
002	Grond (AS3000)	002 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50
003	Grond (AS3000)	003 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50



Analyserapport

Projectnaam Bodemonderzoek 1e kruisweg te Fijnaart
Projectnummer 11L403
Rapportnummer 11708766 - 1

Orderdatum 08-09-2011
Startdatum 08-09-2011
Rapportagedatum 15-09-2011

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|



Analyserapport

Projectnaam Bodemonderzoek 1e kruisweg te Fijnaart
 Projectnummer 11L403
 Rapportnummer 11708766 - 1

Orderdatum 08-09-2011
 Startdatum 08-09-2011
 Rapportagedatum 15-09-2011

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y2798732	09-09-2011	08-09-2011	ALC201
001	Y2799491	09-09-2011	08-09-2011	ALC201
002	Y2798741	09-09-2011	08-09-2011	ALC201
002	Y2798749	09-09-2011	08-09-2011	ALC201
002	Y2798750	09-09-2011	08-09-2011	ALC201
002	Y2799494	09-09-2011	08-09-2011	ALC201
003	Y2798731	09-09-2011	08-09-2011	ALC201

Paraaf:



Analysrapport

Projectnaam Bodemonderzoek 1e kruisweg te Fijnaart
Projectnummer 11L403
Rapportnummer 11708766 - 1

Orderdatum 08-09-2011
Startdatum 08-09-2011
Rapportagedatum 15-09-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y2798733	09-09-2011	08-09-2011	ALC201
003	Y2798734	09-09-2011	08-09-2011	ALC201
003	Y2798736	09-09-2011	08-09-2011	ALC201
003	Y2798737	09-09-2011	08-09-2011	ALC201
003	Y2798738	09-09-2011	08-09-2011	ALC201
003	Y2798739	09-09-2011	08-09-2011	ALC201

Bijlage 5: Wettelijke toetsingskader

Door het Ministerie van VROM is voor een groot aantal mogelijk verontreinigende stoffen een lijst met richtwaarden vastgesteld als toetsingskader voor de beoordeling van de kwaliteit van grond en grondwater. In de Circulaire bodemsanering 2009, in werking getreden op 1 april 2009 (Staatscourant 2009, 67), zijn voor grond interventiewaarden en voor grondwater streef- en interventiewaarden vastgesteld. De streefwaarden voor grond zijn vervangen door de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 2007, 247).

De analyseresultaten van het onderhavig onderzoek zijn getoetst aan de bovengenoemde normen, te weten:

Achtergrondwaarde grond: het gehalte dat is vastgesteld op basis van het gemeten gehalte van die stof zoals die voorkomt in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen;

Streefwaarde grondwater: het gehalte waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Deze referentiewaarde wordt gegeven voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem;

Interventiewaarde grond / grondwater: het gehalte waarbij sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Tussenwaarde (nader bodemonderzoek): gemiddelde waarde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, waarbij mogelijk sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Bij de bespreking van de analyseresultaten worden de volgende begrippen gehanteerd:

- Niet verontreinigd: concentratie is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde of streefwaarde;
- Licht verontreinigd: concentratie is kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde en groter dan de achtergrondwaarde of streefwaarde;
- Matig verontreinigd: concentratie is kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde en groter dan de tussenwaarde;
- Sterk verontreinigd: concentratie is groter dan de interventiewaarde.

De achtergrondwaarden en interventiewaarden voor grond worden berekend op basis van het humus- en lutumgehalte.

Achtergrondinformatie berekeningen

De achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor grondmonsters worden berekend op basis van het humus (organische stof) en lutum- (fractie minerale bodemdeeltjes < 2 µm) gehalte, vanwege de adsorptieve eigenschappen van deze parameters. De relaties zijn vastgelegd in zogenaamde bodemtype-correctiefactoren. Voor organische stoffen (zoals minerale olie en polycyclische aromatische koolwaterstoffen - PAK) is alleen het organische stofgehalte van belang.

Berekeningen interventiewaarden grond:

Voor organische parameters: $I(b) = I(s) * \frac{\% \text{ organische stof}}{10}$

Voor anorganische parameters: $I(b) = I(s) * \frac{A + (B\% \text{ lutum}) + C\% \text{ organische stof}}{A + (B25) + (C10)}$

waarbij: I(b) = berekende interventiewaarde

I(s) = interventiewaarde standaardbodem (25% lutum en 10% organische stof)

Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in bovenstaande formules interventiewaarde -I(b) en I(s)- vervangen door streefwaarde -AW(b) en AW(s)-.

Indien sprake is van een achtergrondwaarde voor een individuele stof die onder de bepalingsgrens ligt, is sprake van een overschrijding van de achtergrondwaarde indien de bepalingsgrens wordt overschreden. Dit komt bijvoorbeeld geregeld voor bij de parameter minerale olie (GC).

De A, B en C-waarden zijn stofafhankelijke constanten en zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Stofnaam	A	B	C
Barium	30	5	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Molybdeen			
Nikkel	10	1	0
Zink	50	3	1,5

PAK

Voor de interventiewaarde PAK wordt geen bodemtypecorrectie toegepast voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30%. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg ds en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg ds.

Tussen de 10% en 30% organische stof gehalte kan gebruik worden gemaakt van de volgende bodemcorrectieformule:

$$I(b) = 40 * \frac{\% \text{ organische stof}}{10}$$

waarbij: I(b) = berekende interventiewaarde

Grond

In onderstaande tabellen zijn de berekende achtergrond- en interventiewaarden weergegeven.

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			564	116
cadmium	0.42	4.7	9.1	0.42
kobalt	9.4	64	119	9.4
koper	27	78	129	27
kwik	0.12	15	30	0.12
lood	39	224	410	39
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	23	44	66	23
zink	93	286	479	93
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	5.4	138	270	13
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	51	701	1350	51

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
2: lutum 13%; humus 2.7%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			475	98
cadmium	0.40	4.5	8.6	0.40
kobalt	8.0	55	101	8.0
koper	25	72	118	25
kwik	0.12	14	28	0.12
lood	37	213	389	37
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	20	39	57	20
zink	84	257	430	84
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.8	122	240	12
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	46	623	1200	46

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
3: lutum 10%; humus 2.4%

Asbest

De restconcentratienorm voor de toepassing en het hergebruik van alle asbestbevattende materialen is in de Circulaire bodemsanering vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie).

Ernst en spoed

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien in meer dan 25 m³ bodemvolume in het geval van grond- of sedimentverontreiniging, of in meer dan 100 m³ bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, de gemiddelde concentratie de interventiewaarde overschrijdt.

Bij asbestverontreinigingen is het volumecriterium niet van belang, volgens de Circulaire bodemsanering; indien de restconcentratienorm voor asbest van 100 mg/kg gewogen wordt overschreden in de bodem, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De spoedeisendheid van de sanering is onder andere afhankelijk van de actuele risico's van de ernstige verontreiniging voor de volksgezondheid, het ecosysteem en verspreiding via het grondwater. Indien geen sprake is van actuele risico's, dan hebben saneringsmaatregelen geen spoed.

Zorgplicht

Voor bodemverontreinigingen welke zijn ontstaan na 1 januari 1987 geldt het zorgplichtartikel (artikel 13 Wet bodembescherming). Hierin wordt bepaald dat een ieder verplicht is alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem/haar kunnen worden gevergd om aantasting van de bodem te voorkomen, danwel de bodem te saneren en de gevolgen van verontreiniging te beperken of zo veel mogelijk ongedaan te maken. De saneringsnoodzaak bij zorgplichtsaneringen is in principe onafhankelijk van de ernst van de verontreiniging of de spoedeisendheid.

Bijlage 6: Grondverzet, sloop en asbest

Grondverzet

Grond kan om diverse redenen vrijkomen op een locatie. Voordat grond (elders) kan worden toegepast dan wel kan worden hergebruikt, dient duidelijk te zijn of het gaat om:

- schone grond (vrij toepasbaar);
- licht en matig verontreinigde hergebruiksgrond (kan op locatie en/of buiten de locatie worden toegepast als bodem of worden toegepast in een werk);
- sterk verontreinigde grond met immobiele verontreiniging (kan onder speciale voorwaarden worden herschikt binnen het terrein);
- niet toepasbare grond (dient te worden gereinigd of gestort door een hiertoe erkend bedrijf).

Onderhavig bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd en geeft een indicatie van de kwaliteit van de grond. Voor toepassing van schone of hergebruiksgrond kan door het bevoegd gezag een partijkeuring worden vereist. Of dit nodig is kan per gemeente en per gebied verschillen. Indien gewenst kan CSO Adviesbureau aanvullend advies geven over hergebruik van eventueel vrijkomende grond en zonodig een partijkeuring uitvoeren.

Indien sprake is van overschrijding van de interventiewaarde is voor grondverzet veelal ook een saneringsplan noodzakelijk. CSO Adviesbureau kan desgewenst aanvullend aan dit onderzoek een saneringsplan voor u opstellen en afstemmen met het bevoegde gezag.

Sloop en Asbest

Voor het verkrijgen van een sloopvergunning is het uitvoeren van een asbestinventarisatie verplicht. Tijdens een dergelijke inventarisatie wordt het gebouw geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. Aanwezige asbest kan bij sloop vrijkomen in de vorm van schadelijke vezels en zo een risico vormen voor de slopers of de omgeving. Tijdens de inventarisatie worden de risico's in kaart gebracht.

Een asbestinventarisatie dient te worden uitgevoerd conform de SC 540. Een dergelijke inventarisatie kan CSO Adviesbureau voor u uitvoeren. Desgewenst kunnen wij tevens sloopbestekken voor u opstellen en de sloop voor u begeleiden.

Bijlage 7: Lijst van gebruikte afkortingen en begrippen

Algemeen

Bodem: Drie-dimensionaal lichaam dat een deel van het bovenste gedeelte van de aardkorst beslaat en eigenschappen heeft die verschillen van het onderliggende gesteente als gevolg van interacties tussen klimaat, levende organismen (met inbegrip van menselijke activiteit), moedermateriaal en reliëf.

Bodemverontreiniging: Het totale bodemvolume waarvan de concentraties van één of meer stoffen boven de streefwaarde (WBB) of lokale achtergrondwaarde liggen.

Vooronderzoek: Het verzamelen van beschikbare gegevens over bodemgesteldheid, geohydrologische situatie alsmede het vroeger, huidig en toekomstig gebruik van de locatie en de directe omgeving.

Verkenkend bodemonderzoek: Een bodemonderzoek dat ten doel heeft met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op een bepaalde locatie bodemverontreiniging aanwezig is.

Nader bodemonderzoek: Onderzoek in het kader van de saneringsparagraaf van de Wet bodembescherming met als doel het vaststellen van de aard en concentraties van de verontreinigende stoffen en de omvang van de bodemverontreiniging om, in het licht van de (potentiële) mogelijkheden van blootstelling en verspreiding, te bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en om urgentie van de sanering vast te stellen.

Bodemsanering: Technische maatregelen die tot doel hebben bodemverontreiniging te verwijderen, te isoleren of te beheersen.

m-mv: meter beneden het maaiveld

Geohydrologie

Geohydrologie: Samenhang tussen de bodem van een gebied en het gedrag (bijv. stroming) van het grondwater.

Afzetting: In bepaald geologisch tijdperk ontstaan bodemmateriaal, dat door wind of water is afgezet.

Deklaag: Slecht doorlatende bovenste bodemlaag.

Eerste watervoerende pakket: Minst diep gelegen goed waterdoorlatende bodemlaag.

Infiltratie: Het binnentreden van water in de bodem door het grondoppervlak.

Inzijging: Neerwaarts gerichte grondwaterstroming.

Kwel: Opwaarts gerichte grondwaterstroming.

Bodemkunde

Achtergrondgehalte: Gemiddeld gehalte aan een bepaalde verontreinigde stof, zoals dat algemeen in de omgeving van de locatie wordt aangetroffen.

Locatiespecifieke omstandigheden: Terreinsituatie, bodemopbouw, terreingebruik e.d., die bepalend zijn voor de risico's, die een verontreiniging kan opleveren.

Lutumgehalte: Gehalte aan klei in de bodem.

Humusgehalte: Gehalte aan organisch stof in de bodem.

Vergraven laag: Bodemlaag, die door (menselijke) activiteiten verstoord is en daardoor niet meer de oorspronkelijke gelaagdheid vertoont.

Verontreinigingskenmerken: Kenmerken in de bodem, zoals afwijkende geuren en kleuren, die mogelijk duiden op de aanwezigheid van verontreinigde stoffen.

Laboratoriumonderzoek

Mengmonster: Grondmonster dat is samengesteld uit meerdere monsters van verschillende locaties bestemd voor chemische analyse.

Chromatogram: Grafiek, die het resultaat is van een bepaalde analysemethode in het laboratorium en waarmee de aard en de concentratie van de te onderzoeken stoffen kunnen worden bepaald.

Detectiegrens: Laagst meetbare gehalte/concentratie met een bepaalde analysemethode.

GC/MS: Gas-chromatografie met Massa-Spectrometrie, methode om in het laboratorium aard en gehalte aan vooraf onbekende stoffen te bepalen.

pH: Zuurgraad, hoe lager de pH, hoe zuurder.

EC: Elektrisch geleidingsvermogen

Stoffen

Aromaten: Benzeen, toluen, ethylbenzeen en xyleen zijn stoffen die behoren tot de chemische familie van de aromaten. Ze worden gewonnen uit steenkoolteer en aardolie en gebruikt als oplosmiddel voor verf, rubber, was en oliën. Ook worden aromaten toegevoegd aan brandstoffen, zoals benzine, ter verhoging van het octaangehalte. Aromaten zijn vluchtig en lossen goed op in het grondwater. Ze worden in het algemeen relatief snel met het grondwater verspreid. Aromaten zijn biologisch redelijk afbreekbaar. Benzeen is kankerverwekkend en wordt als zeer giftig beschouwd. De overige aromaten zijn minder giftig.

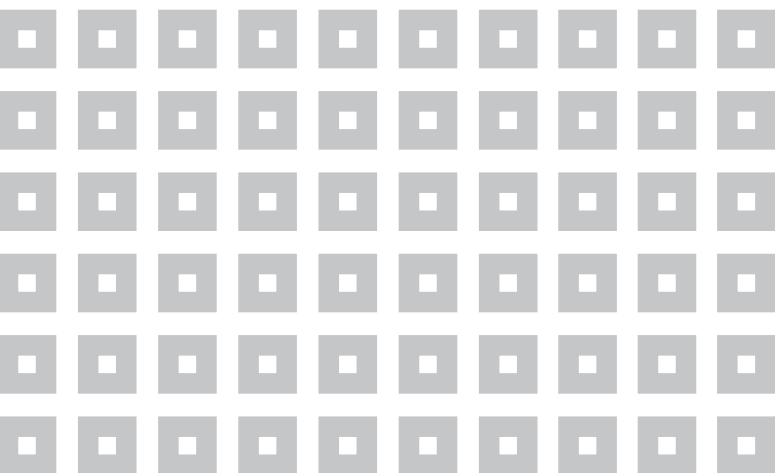
PCB's: PCB's zijn een uitgebreide familie van polychloorbifenylen. PCB's zijn doorgaans wit kristallijne stoffen met een lage dampspanning en slechte oplosbaarheid in water. De stoffen lossen goed op in olie. De stoffen zijn biologisch slecht afbreekbaar en hopen op in vetweefsel. Sinds 1985 is de productie van deze stoffen verboden. Door de slechte brandbaarheid zijn deze stoffen gebruikt in de industrie als bijmenging in smeermiddel en koelvloeistoffen in transformatoren en isolatoren. Ook zijn PCB's in het verleden gebruikt in verven en lakken. De stoffen zijn carcinogeen en kunnen o.a. leverschade veroorzaken. De giftigheid verschilt per verbinding.

Halogeenkoolwaterstoffen: Halogeenkoolwaterstoffen zijn vluchtige organische verbindingen waarin één of meer chloor- of broomatomen voorkomen. Zij worden veel gebruikt als ontvettingsmiddel voor metalen, als verfabijtmiddel, als chemisch reinigingsmiddel ('dry-cleaning'), als brandblusmiddel of als oplosmiddel voor verf, lak of lijm. Halogeenkoolwaterstoffen zijn zeer vluchtig en goed oplosbaar in grondwater. Omdat deze stoffen zwaarder zijn dan water kunnen ze tot zeer diep in de bodem doordringen. Halogeenkoolwaterstoffen zijn biologisch afbreekbaar. Halogenen zijn giftig. Acute effecten zijn geïrriteerde slijmvliezen en een narcotisch effect. Bij langdurige blootstelling kan schade aan het (centrale) zenuwstelsel optreden.

Minerale olie: Minerale olie bestaat uit een mengsel van koolwaterstofketens met een lengte van 10 (C-10) tot 40 (C-40) koolstofatomen en wordt gewonnen uit aardolievelden. Onder minerale olie worden verstaan: brandstoffen (diesel, benzine, huisbrandolie, stookolie), smeerolie, motorolie, snij- en walsolie, oplosmiddelen (terpentine, thinner) en teerolie. Aan het voorkomen en de verdeling van de ketenlengtes kan men zien om wat voor olie het gaat. Lichte oliesoorten als thinner en benzine zijn zeer vluchtig, relatief goed oplosbaar en vrij mobiel in de bodem. Zware oliesoorten zijn minder vluchtig en veel minder mobiel in de bodem. Minerale olie is redelijk goed biologisch afbreekbaar. Minerale olie is in vergelijking tot de overige hier genoemde stoffen weinig giftig, maar kan wel stankoverlast en hoofdpijnklachten veroorzaken.

PAK's: PAK staat voor Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen; voorbeelden zijn naftaleen en benzo(a)pyreen. PAK's zijn roetachtige stoffen, die ontstaan bij de onvolledige verbranding van koolwaterstoffen, bijvoorbeeld bij de productie van cokes of steenkoolgas. PAK's worden toegepast bij de productie van rubber, verf, kunststoffen, lakken, minerale oliën en teer- en asfaltproducten. In de uitlaatgassen van motoren komen PAK als roetdeeltjes voor. In verkeersrijke gebieden worden daarom vaak relatief hoge achtergrondgehalten in de bodem aangetroffen. PAK's zijn niet vluchtig, vrijwel onoplosbaar in grondwater en zeer slecht biologisch afbreekbaar. Ze worden niet tot nauwelijks met grondwater verspreid. Sommige PAK's, waaronder benzo(a)pyreen, zijn kankerverwekkend en giftig en komen daarom op de zwarte lijst voor.

Zware metalen: Zware metalen zijn metalen met een soortelijk gewicht groter dan 5.000 kg/m³. Voorbeelden zijn barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink. Zware metalen komen in Nederland van nature in de bodem voor in gehalten van 0,1 tot maximaal ongeveer 100 mg/kg (achtergrondwaarden). Ze worden gebruikt in de metaalindustrie, in de galvanische industrie, in de chemische industrie als katalysator en pigment en in de elektronische industrie. Lood is tot voor kort als anti-klopmiddel aan benzine toegevoegd. In verkeersrijke gebieden worden daarom relatief hoge achtergrondgehalten lood in de grond aangetroffen. Zware metalen zijn niet vluchtig en slecht oplosbaar. Ze worden sterk gebonden aan klei- en humusdeeltjes in de grond en worden relatief langzaam getransporteerd met het grondwater. Zware metalen zijn niet biologisch afbreekbaar. De giftigheid van zware metalen loopt uiteen. Cadmium en kwik zijn vanwege hun giftigheid op de zwarte lijst geplaatst. Metalen als kobalt, koper, molybdeen en zink vervullen een belangrijke rol bij de stofwisseling in het menselijk lichaam en zijn pas giftig bij relatief hoge doses. Meestal gaat het bij de giftigheid ook om de combinatie van diverse stoffen. Bariumzouten kunnen giftig zijn. Dit hangt echter samen met de oplosbaarheid van dit zout.



KuiperCompagnons

Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw, Architectuur, Landschap
City & Regional Planning, Urban Design, Architecture, Landscape

e-mail: kuiper@kuiper.nl

www.kuiper.nl

Van Nelle Ontwerpfabriek

Schiegebouw

Van Nelleweg 6060

3044 BC Rotterdam

T 010 433 00 99

F 010 404 56 69

