

VOORONTWERP INRICHTINGSPLAN & NATUURCOMPENSATIEPLAN

WAYLAND NOVA BV & GEMEENTE MAASBREE

BIJLAGE BIJ HET BESTEMMINGSPLAN



augustus 2008

110502/ZF8/2J8/200921

110502.200921

Inhoud

1	Inleiding	5
1.1	Algemeen	5
1.2	Opzet inrichtingsplan & Natuurcompensatieplan	5
2	Gebiedsvisie	7
2.1	Gebiedsbeschrijving	7
2.2	Gebiedsvisie	7
2.2.1	Hoofdopzet	7
2.2.2	Uitwerking hoofdopzet	8
3	Deelgebieden	9
3.1	Kassengebied	9
3.1.1	Privé kavels	9
3.1.2	Wegprofielen	10
3.2	Wooncluster	13
3.3	Watersysteem	13
3.4	Groene rand met wterberging	15
3.4.1	Overige ruimte Groene rand	17
3.5	Inrichtingsschets Natuurcompensatie en Watersysteem	18
4	Nut en noodzaak natuurcompensatie	19
4.1	Inleiding	19
5	Inrichtingsplan Siberië Fase 3 en 4	25
5.1	Inleiding	25
5.2	West	26
5.3	Midden	28
5.4	Oost	30
5.5	Overige compensatie	32
Bijlage 1	Bestemmingsplankaart Projectvestiging glastuinbouw Siberië	33
Bijlage 2	Inrichtingsschets Natuurcompensatie en Watersysteem	35
Bijlage 3	Locaties Doorsneden	37
Bijlage 4	Achtergrondinformatie Das (<i>Meles meles</i>)	39
Bijlage 5	Achtergrondinformatie vleermuizen	43

HOOFDSTUK 1 Inleiding

1.1

ALGEMEEN

Op basis van het bestemmingsplan Projectvestiging glastuinbouw Siberië zal in een groot deel van het plangebied glastuinbouw worden gerealiseerd. Het voornamelijk open karakter van het gebied zal hierdoor verdwijnen. Tevens verdwijnen er bestaande bossen en natuurgebieden die gecompenseerd dienen te worden

Dit inrichtingsplan en natuurcompensatieplan wil door middel van richtlijnen en beelden komen tot een afgestemde gebiedsinrichting en bewaakt daarmee de natuurlijke en de ruimtelijke kwaliteit van de ontwikkeling.

In de bijlagen 1 & 2 zijn de bestemmingsplankaart en de inrichtingsschets opgenomen als losse kaarten.

1.2

OPZET INRICHTINGSPLAN & NATUURCOMPENSATIEPLAN

Eerst zal een ruimtelijke visie beschreven worden, waar de ruimtelijke kwaliteit van is afgeleid. Bij deze ruimtelijke visie zal de relatie ten aanzien van het huidige landschap worden gelegd, als ook met betrekking tot omliggende ontwikkelingen.

Het gebied biedt een goed perspectief voor het opzetten en verstevigen van De Ladder, een concept voor natuur en landschap. Binnen dit concept is het van belang de sporten van de ladder te verstevigen om zo te komen tot een robuuste verbinding tussen de natuurgebieden langs de Maas en het dal van de Grote Molenbeek. De middelste sport is de groene zone ten zuiden van het grijze gebied, het kassengebied van Siberië.

Figuur 1.1

De Ladder, het ladder principe met de sporten als robuuste verbinden tussen de grotere doorgaande natuur en landschapsstructuren zoals de Maas en de Grote Molenbeek. In het midden in het grijze vlak ligt het glastuinbouwgebied Siberië



In de visie zal een aantal deelgebieden worden aangegeven. Per deelgebied zullen vervolgens de na te streven kenmerken en de te toetsen criteria worden aangegeven. Deze zullen ook aangegeven worden ten aanzien van de onderscheiden (weg)profielen en losse objecten. Vervolgens zullen de specifieke inrichtingseisen en maatregelen ten behoeve van de natuurcompensatie besproken worden.

HOOFDSTUK 2

Gebiedsvisie

2.1

GEBIEDSBESCHRIJVING

De ontwikkeling van glastuinbouwgebied Siberië betekent een volgende fase in het productielandschap van de Peel en omgeving. Het huidige landschap is ontstaan als een jonge heideontginning ten behoeve van agrarische productie. Zelfs in de vroege middeleeuwen van rond 800 werd er al akkerbouw bedreven in de toenmalige uitgestrekte woeste gebieden. De grootschalige projectontginningen van de 19e eeuw leverden een rationeel landschap op, met veel lange rechte lijnen. De waarde van de jonge heideontginningen ligt dan ook in de visuele openheid en het rechte lijnige en transparante karakter van het landschap. De agrarische vlakken werden alleen onderbroken door lanen, enkele groensingels en naaldboomboschages ten behoeve van de mijnbouw. Veel van deze groenstructuren zijn echter ten behoeve van een nog optimalere agrarische benutting, geleidelijk verdwenen.

In de loop der tijd heeft zich een toenemende stedelijke dynamiek ontwikkeld in het stadsgewest rond Venlo. Ook in het licht van deze dynamiek moet de ontwikkeling van glastuinbouwgebied Siberië als volgt worden gezien:

hoogwaardige intensieve agrarische productie, maar in de context van de stedelijke periferie van Venlo, Maasbree, Horst en Sevenum, waar ook de ontwikkeling van Trade Port Noord onderdeel van uit maakt.

2.2

GEBIEDSVISIE

2.2.1

HOOFDOPZET

Voor dit inrichtingsplan worden de volgende drie invalshoeken gevolgd:

- Functioneel landschap: glastuinbouw past in de historische traditie van een rationeel productielandschap. Deze rationaliteit en functionaliteit dienen dan ook zichtbaar te zijn vanuit de snelwegzijde, door een sobere functionele opzet en inrichting. De glastuinbouw dient vanuit Maasbree aan het zicht onttrokken te worden.
- Stadslandschap: De projectvestiging glastuinbouw Siberië moet gezien worden in de context van een verstedelijkend landschap. De uitwerking van deze glastuinbouwontwikkeling moet worden afgestemd op de in de omgeving aanwezige en in ontwikkeling zijnde bedrijventerreinen en tevens gerelateerd worden aan de ontwikkeling van Greenport Venlo en de Floriade.
- Moderne uitstraling: glastuinbouw is een high-tech vorm van agrarisch grondgebruik. Daarbij wil zeker deze projectvestiging glastuinbouw duurzaam en innovatief zijn. Dit dient zichtbaar te zijn in de uitstraling en ruimtelijke kwaliteit van dit kassengebied.



Deze invalshoeken leiden tot een inrichtingsplan dat zo veel mogelijk vrijheid aan glastuinbouwondernemers wil geven, gericht op de economische functie van het gebied, maar met beperkte eenvoudige voorwaarden, gericht op een landschappelijke inbedding en ten behoeve van de uitstraling en ruimtelijke kwaliteit.

- Landschappelijke inpassing: de zuidkant van het gebied wordt ingericht als robuuste ecologische verbingszone en vervult hiermee ook een van de sporten van de Ledder

2.2.2

UITWERKING HOOFDOPZET

Glastuinbouw is een zeer intensieve vorm van grondgebruik gericht op productie en financieel gewin. De kassen zijn daarmee te vergelijken met de bedrijfspanden op de ontwikkelde en in ontwikkeling zijnde bedrijventerreinen in de omgeving. Zoals ook voor bedrijventerreinen geldt, moet de glastuinbouw economisch duurzaam kunnen produceren.

Het technische, rationele karakter van het glastuinbouwgebied is leidend voor de uitstraling van het gebied. De techniek en rationaliteit moeten leesbaar aanwezig zijn. Technische watergangen moeten daarmee anders zijn dan (historische) landschappelijke watergangen als de Grote Molenbeek en de Krayelsche loop.

De rationaliteit vraagt ook om een zo efficiënt mogelijk gebied, waarbij het grondgebied optimaal benut wordt voor de tuinbouwfunctie en met een eenduidige sobere inrichting. Rust en orde passen hierbij, echter zonder kil, koud en hard te mogen worden. De intensieve compacte opzet mag ook niet leiden tot een benauwend gebied. De glastuinbouwontwikkeling kenmerkt zich door zoveel mogelijk aaneengesloten rechthoekige blokken. Dit is de voor glastuinbouw meest economische opzet. In het rechthoekige plangebied met rafelrand aan de zuidkant is dit goed inpasbaar. In deze rafelrand hebben de vanuit duurzaam waterbeheer noodzakelijke waterbergings- en infiltratiefuncties een plek gekregen.

De rafelranden vormen de contactgebieden met de omgeving. Zo is bijvoorbeeld het recreatiepark Breebronne langs de Lange heide aan deze randen gekoppeld. De uitwerking van de rafelranden bepaalt hoe het kassengebied vanuit de omgeving wordt ervaren. Uitgangspunt is dat het gebied zich aan de zuid- en westrand landschappelijk laat inpassen zodat het gebied niet ervaren wordt vanuit Lange Heide en Maasbree. Door juist het binnengebied zo compact mogelijk te maken, kan ruimte gevonden worden voor een goede landschappelijke inpassing.



Voor de beleving vanuit de Noordzijde van de A 67 zijn geen verdere maatregelen noodzakelijk. Het kassengebied zal zichtbaar zijn vanuit het buitengebied tussen Sevenum en Venlo Trade-Port, echter zodra de Grote Molenbeek richting Sevenum gepasseerd wordt, gaat men op in de omgeving van agrarische erfbeplanting bosschages en wegbeplanting. Er zal dan ook geen visuele hinder ontstaan vanuit Sevenum.



Er zijn op hoofdlijnen twee type randen te onderscheiden:

- Goene randen in groene/landschappelijke/ecologische structuren.
- Sedelijke randen waar de bebouwing gezien mag worden, langs de doorgaande wegen.

De groene/landschappelijke/ecologische structuren botsen met de tuinbouwfunctie.

Zij vragen een zekere mate van afscherming, bijvoorbeeld van licht. Ook visueel botsen de twee functies. Echter de noodzakelijke inpassing van waterberging biedt ook kansen voor natuurontwikkeling. Bij de groene randen is er daarom sprake van een overgang van een zachte landschappelijke zijde naar de harde tuinbouwzijde.

HOOFDSTUK 3 Deelgebieden

In dit hoofdstuk zullen de verschillende zones in het plangebied nader uitgewerkt worden. Naast de randen is natuurlijk ook het kassengebied zelf als zone kort beschreven.

3.1

KASSENGBIED

Dit deelgebied vormt het hart van het gebied. Juist hier moet de tuinbouwfunctie zich profileren. Het kassengebied kent de volgende elementen:

Op de privé kavels:

- kassen
- loodsen
- installaties
- erven.

In openbaar gebied:

- wegen
- technische watergangen
- transformatorhuisjes en –stations

3.1.1

PRIVÉ KAVELS

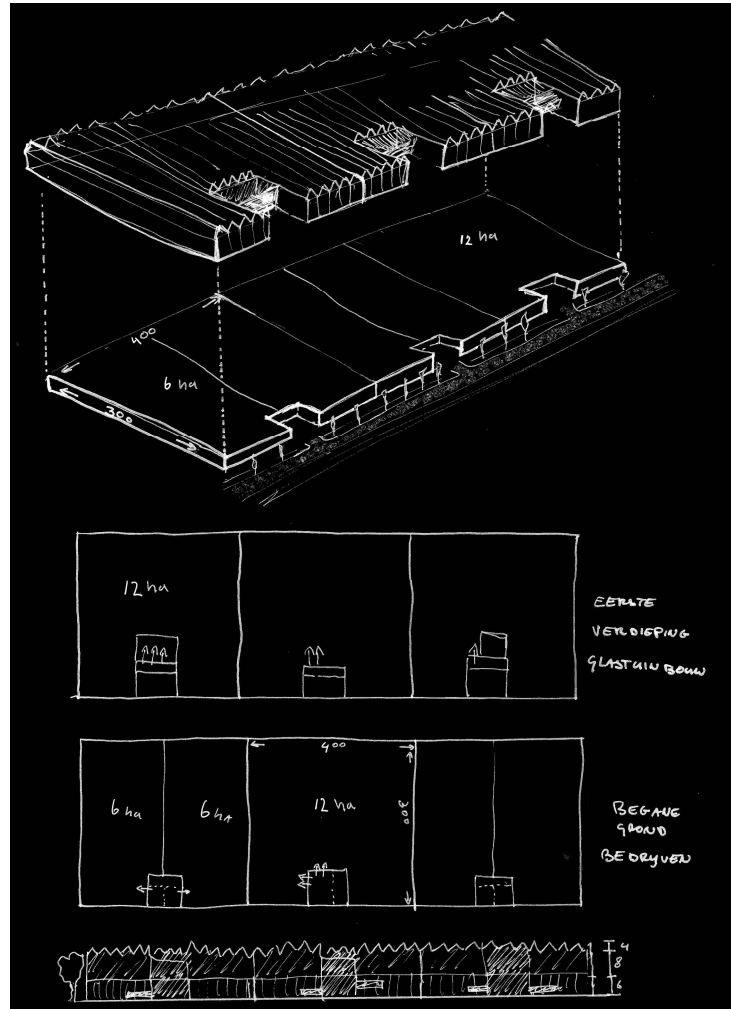
Ten behoeve van een zo intensief en compact mogelijk opgezet glastuinbouwgebied wordt voor de bestemming glastuinbouw een zo hoog mogelijk bebouwingspercentage voorgestaan. Kassen en loodsen mogen zoveel mogelijk tot op de bestemmingsplangrens worden gebouwd, rekening houdend met de noodzakelijke ruimte voor onderhoud aan de kassen en watergangen.



Langs de stedelijke rand wordt de mogelijkheid geboden een dubbele bestemming waar te maken. Dit resulteert in een onderlaag van tuinbouw gerelateerde bedrijvigheid en een tweede verdieping van glastuinbouw.

Figuur 3.1

Indicatieve weergave van mogelijk 2 verdiepingen en dubbel ruimtegebruik met agrotechnische/ logistieke bedrijven onder en glastuinbouw op de tweede verdieping



3.1.2

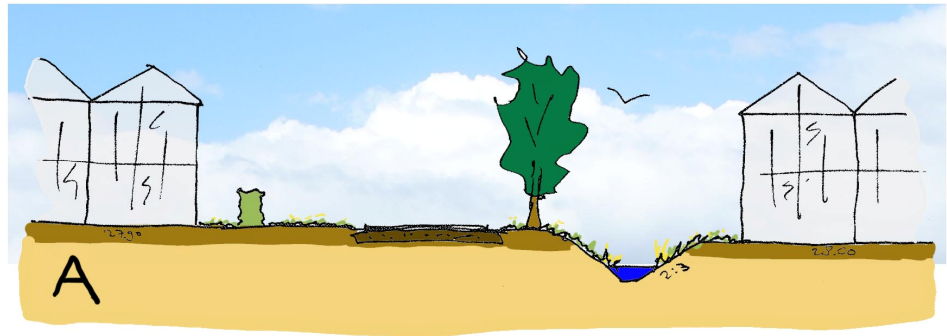
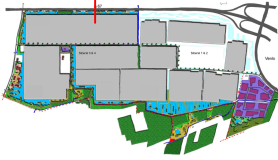
WEGPROFIELEN

In het plangebied worden drie wegprofielen onderscheiden:

- Profiel Siberië: belangrijkste invalsweg geaccentueerd met bomen
- Profiel weg vanuit Lange Heide aansluitend op Siberië: verbindingsweg door het gebied.
- Profiel Veldweg tussen ondersteunende bedrijven: standaard sobere ontsluitingsweg door het gebied.

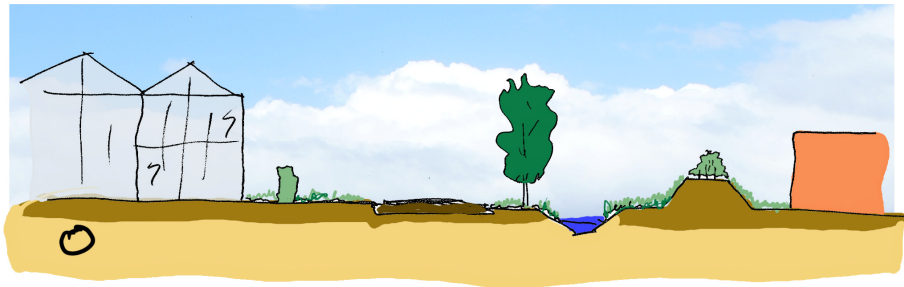
Figuur 3.2

Wegprofiel A, doorsnede van Siberië met een watergang van 7 m. Beplanting om de 15 m langs de weg is optioneel.



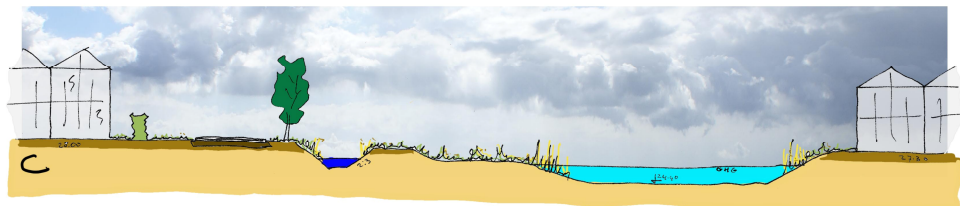
Figuur 3.3

Wegprofiel O, doorsnede van Siberië ter hoogte van trafostation, met een watergang van 5 m



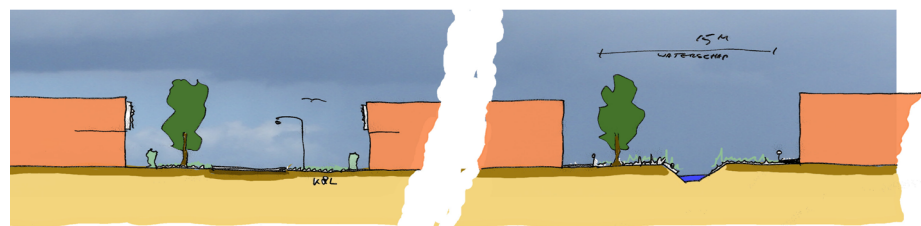
Figuur 3.4

Wegprofiel C, doorsnede van verbindingsweg vanuit Lange Heide op Siberië, weg met begeleidende beplanting, Waterschapssloot van 7m en retentie- en bergingsvijver



Figuur 3.5

Wegprofiel R Veldweg, doorsnede van weg op bedrijventerrein aan de oostzijde van het glastuinbouwgebied met begeleidende beplanting langs de weg. De waterschapssloot van 7m ligt aan de achterzijde van de bedrijven.



Alle wegen zijn 6 m breed. De bermen zijn ruige grasbermen, met een natuurlijke uitstraling. De breedte van deze bermen wordt geminimaliseerd en is afgeleid van de functionele ruimte voor kabels en leidingen (minimaal 5 m aan 1 zijde van de weg), schouw- en bebouwingsvrije ruimte langs de watergangen.

Langs de wegen worden mogelijk bomen geplant om de wegen te begeleiden. Daarnaast kunnen de bomen fungeren als groene ader en verbindingszone door het glazen gebied ten behoeve van de vliegroute van een aantal vleermuizensoorten. Om te functioneren als verbindingszone dienen de bomen in de rij een tussenafstand te hebben van maximaal 15 m. Door hier zuilvormige bomen te kiezen kan de omvang van de schaduw beperkt blijven. Om deze reden dienen de bomen ook maximaal 2e orde grootte (tot 12m. hoog) te zijn. De boomsoort dient aan te sluiten op de landschappelijke context. Gedacht kan worden aan bijvoorbeeld *Fraxinus Angustifolium Elegantisima*, een compacte smalbladige Es die niet hoger wordt dan 8 m en geen vrucht draagt.

Voor de verbindingsweg tussen de Lange Heide en Siberië geldt in geval van aanplant van bomen een plantafstand van 10 m voor de bomen om zo een landschaplelijkere uitstraling te verkrijgen en betere omstandigheden te creëren voor de Vleermuizen.

3.2

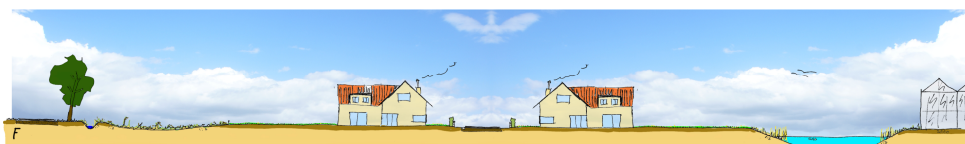
WOONCLUSTER

Figuur 3.6

Doorsnede F, links ligt de weg Rozendaal en de infiltratiezone, vervolgens in het midden het wooncluster met kavels van 3000 m², rechts de retentie- en bergingsvijver en de kassen.



In het wooncluster zijn de woningen van de tuinders gebundeld. De woningen passen in het gevarieerde bebouwingslint langs de weg Rozendaal. Dit bebouwingslint wordt gekenmerkt door een landschappelijke uitwerking met veel beukenhagen. Dit beeld is ook bij het wooncluster van toepassing. De positie en uitwerking van de woningen wordt zoveel mogelijk vrij gelaten. Wel ligt er een infiltratiezone langs de weg Rozendaal, hierdoor oogt het alsof alle huizen op een "eiland" staan wat het karakter van de huizen verder versterkt.



3.3

WATERSYSTEEM

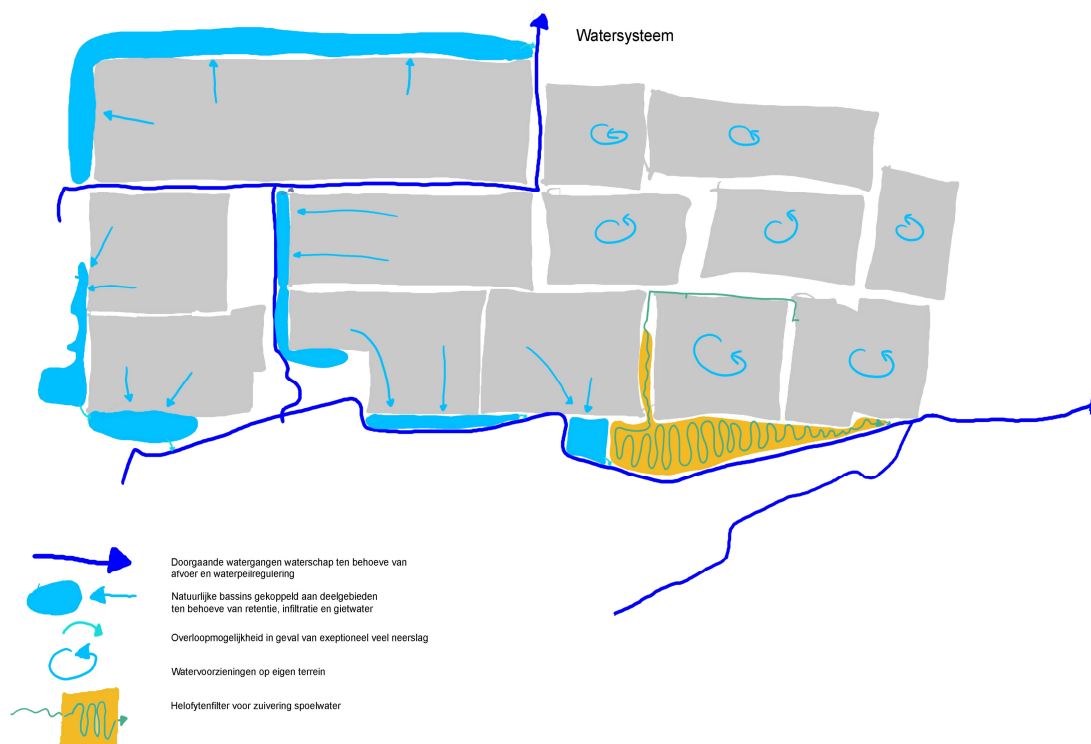
In het plangebied zijn twee type watergangen:

- Technische watergangen en doorvoerende watergangen van het Waterschap: specifiek gericht op de functievervulling van doorvoer of berging, in aansluiting op het bedrijfsmatige karakter van de tuinbouwfunctie. De technische watergangen dienen daarom strak uitgevoerd te worden, met steile oevers (1 : 1,5). Binnen de functionele eisen, dienen de oevers het uiterlijk van een ruigere grasberm te krijgen, in aansluiting op de bermen.
- Retentie en bergingsgebieden in de groene rand: naast de functievervulling van retentie en berging van water afkomstig van het verharde oppervlak, dient de landschappelijke kwaliteit voorop te staan.

Figuur 3.7

WATERSYSTEEM

De verschillende verharde oppervlakten hebben elk een eigen infiltratie en bergingsvijver waaruit zij ook individueel water kunnen op pompen



Deze retentie en bergingsgebieden moeten herkenbaar natuurlijker zijn dan de technische watergangen. Ze worden minder strak aangelegd en uitgevoerd met (deels) flauwere ruige oevers al dan niet in combinatie met een plasberm. Deze zone dient enerzijds als infiltratie en bergingsvijver waar ook gietwater uit opgepompt kan worden, en anderzijds vormt deze zone een robuuste verbinding van de Kraaijheide naar de Grote Molenbeek. Hiermee vormt de zone een belangrijke schakel in de sport van de ladder.

De oevers bestaan uit grastaluds. Vanuit landschappelijk en natuurlijk oogpunt zullen er geen kunstmatige gietwaterbassins aangelegd worden maar is de inrichting van de waterbergingszone dusdanig dat er verschillende waterpartijen ontstaan die van nature watervoerend zijn en die tevens dienst doen als retentie en infiltratie van het hemelwater van het bebouwde gebied. De natuurlijke vijvers zijn 3 meter diep (ongeveer 1 m onder GLG Gemiddeld Laagste Grondwaterstand) en hierdoor standaard watervoerend. Waar mogelijk zullen er af en toe “eilandjes” worden toegevoegd om de natuurwaarde in het gebied te verhogen, deze eilandjes liggen ongeveer gelijk aan en iets hoger dan de GHG (Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand) waardoor deze eilandjes in normale tijden boven water liggen. In tijden van piekafvoer kunnen de volledige vijvers worden benut om water te bergen. De eilandjes verdwijnen in dit geval onder water.

De beplanting in en rondom de natuurlijke vijvers kan in de vorm van een extensief te beheren natuurlijke ruigtekruidenvegetatie.

De flauwe oevers van de vijvers kennen aan de zijde van het landschap een ruigere lage beplanting kenmerkend voor de schrale zandgronden

Voor de ontwikkeling van nat grasland en drassige oeverzones dragen bij aan de natuurcompensatie en versterkt de aanwezige natuurwaarden. Zo kan de zuidelijke groene zone een mogelijke natuurbrug vormen tussen de Kraaijheide en de Grote Molenbeek.

De beplanting in deze zones dient vanwege de ecologische relatie zoveel mogelijk te bestaan uit gebiedseigen soorten en teelt/zaadmateriaal. Door de aanwezigheid van een grondlaag met zaden uit vroegere tijden zijn hier zeer goede mogelijkheden voor.

3.4

GROENE RAND MET WTERBERGING



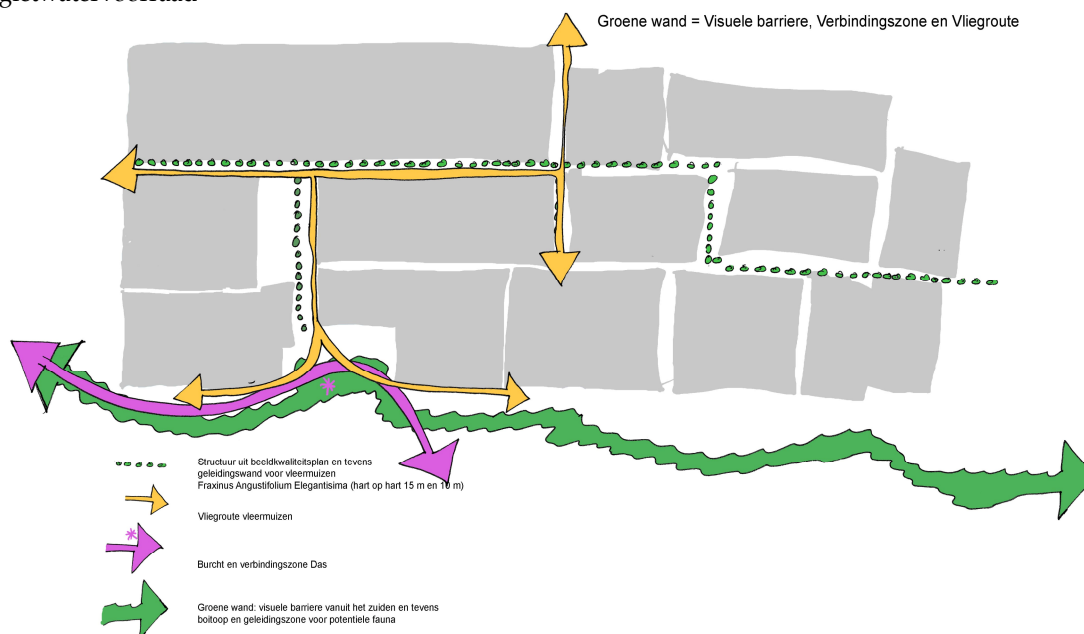
Figur 3.8

GROENE WAND

De groene wand aan de zuidzijde van het glastuinbouwgebied functioneert als visuele barrière en tevens als verbindings- en geleidingszone.

Deze zone komt rondom het gehele kerngebied voor, behalve aan de oostzijde waar deze fase direct aansluit op de voorgaande bouwphase van Siberië 1 & 2. Aan de zuidzijde van het plangebied, waar het kassengebied grenst aan groene/landschappelijke/ecologische structuren, is er meer ruimte voor een combinatie van landschappelijke inpassing en waterberging.

De zones worden ingericht als waterberging en infiltratiegebied en doen tevens dienst als gietwatervoorraad



Om het kassengebied niet te laten domineren in de dorps omgeving ten zuiden van het plangebied zal de rafelrand aan de zuidzijde worden ingericht voor waterberging, landschappelijke inpassing en natuurcompensatie om zo het glastuinbouwgebied aan het zicht te ontnemen.

Daar door de ontwikkelingen al een aantal karakteristieke landschappelijke elementen met een zekere natuurwaarden verloren gaan is het de insteek de nieuwe groene zone niet alleen dienst te laten doen als visuele barrière en natuurverbindingszone maar ook te ontwikkelen tot een karakteristiek en recreatief landschapselement in de omgeving.

Figur 3.9

KARAKTERISTIEKE

LANDSCHAPSELEMENTEN

Een aantal landschappelijk
waardevolle elementen
zullen door de
ontwikkelingen verloren
gaan.



Het behoud van een aantal karakteristieke bomen en bosschages draagt bij aan een snelle en goede beeldvorming voor de groene zone.

Figuur 3.10

KARAKTERISTIEKE

LANDSCHAPSELEMENTEN

Een aantal landschappelijk waardevolle elementen zullen behouden blijven.



Voor een verdere bevordering van de landschappelijke inpassing kunnen een aantal van de aanwezige laanbomen in het gebied mogelijk worden herplant binnen de groene zone.

Hierdoor krijgt de zone snel meer body en een groen karakter.

Grotere exemplaren van de aanwezige bomen die niet kunnen worden herplant kunnen mogelijk dienst doen als element voor de faunapassage over de watergangen van het Waterschap.

Figuur 3.11

HERGEBRUIK VAN

PLANTMATERIAAL EN

FUNCTIEVERANDERING

Een aantal landschappelijk waardevolle elementen kunnen worden herplant binnen de groene zone, een van de grote eiken kan mogelijk worden verwerkt binnen het gebied door gebruik als faunapassage.



3.4.1

OVERIGE RUIMTE GROENE RAND



De waterbergingsrand wordt gevormd door de overhoeken tussen de kassen en de natuurlijk opgaande groene zone op plaatsen waar er geen mogelijkheid is de natuurlijke vijvers nog verder door te zetten. Dit is ook het gedeelte van de zone van 30 m waar geen hoog opgaande begroeiing (bomen uit 1^e orde) aanwezig mag zijn in verband met schaduweffect. In het geval van grote 1^e orde bomen kan worden gedacht aan grote eiken, beuken of populieren. In deze 30 m zone zal de beplanting richting de kas lager worden om zo de schaduwwerking te minimaliseren en reeds aanwezige bossen en natuurwaarden zoveel mogelijk te behouden.

In normale toestand worden deze plekken ervaren als verlaagde ruigtes met soorten van de schrale zandgronden. In natte perioden kunnen deze locaties dienst doen als berging en infiltratie van de piekafvoer van het bebouwde oppervlak. De randen van deze zone bestaan uit flauwe grastaluds (1 : 5), de gebieden zijn maximaal 1 m afgegraven.

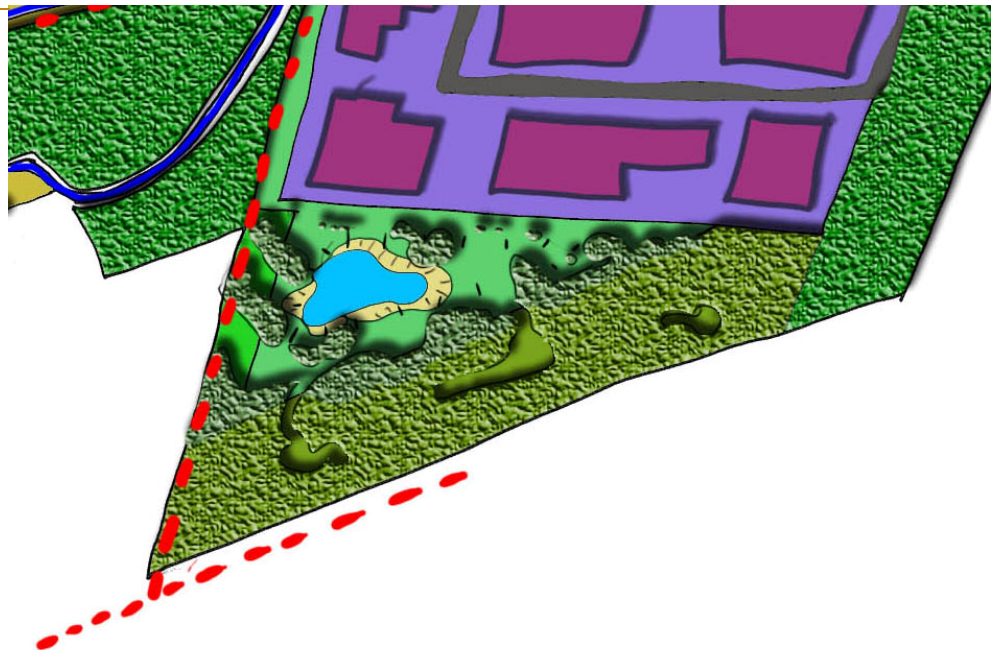
Voor het gebied ten zuiden van het bedrijventerrein aan de veldweg wordt ook de bouwvoor verwijderd. In het hele gebied komt vervolgens een verlaging met een talud van 1:10 tot -1 m onder maaiveld. Vervolgens is het een goede mogelijkheid om hier nog een poel aan te leggen in combinatie met een verder verlaagde ruigte met bosschages. Door delen langs het fietspad niet te beplanten en vrij te houden wordt het een visueel en recreatief aantrekkelijk gebied zonder een verdere inkijk vanuit het zuiden te creëren.

Figuur 3.12

INRICHTING

INFILTRATIEGEBIED TEN
ZUIDEN VAN VELDWEG

Het infiltratiegebied zal worden ingericht met een extra poel t.b.v. extra natuurwaarden en een aantrekkelijkere uitstraling voor recreanten.

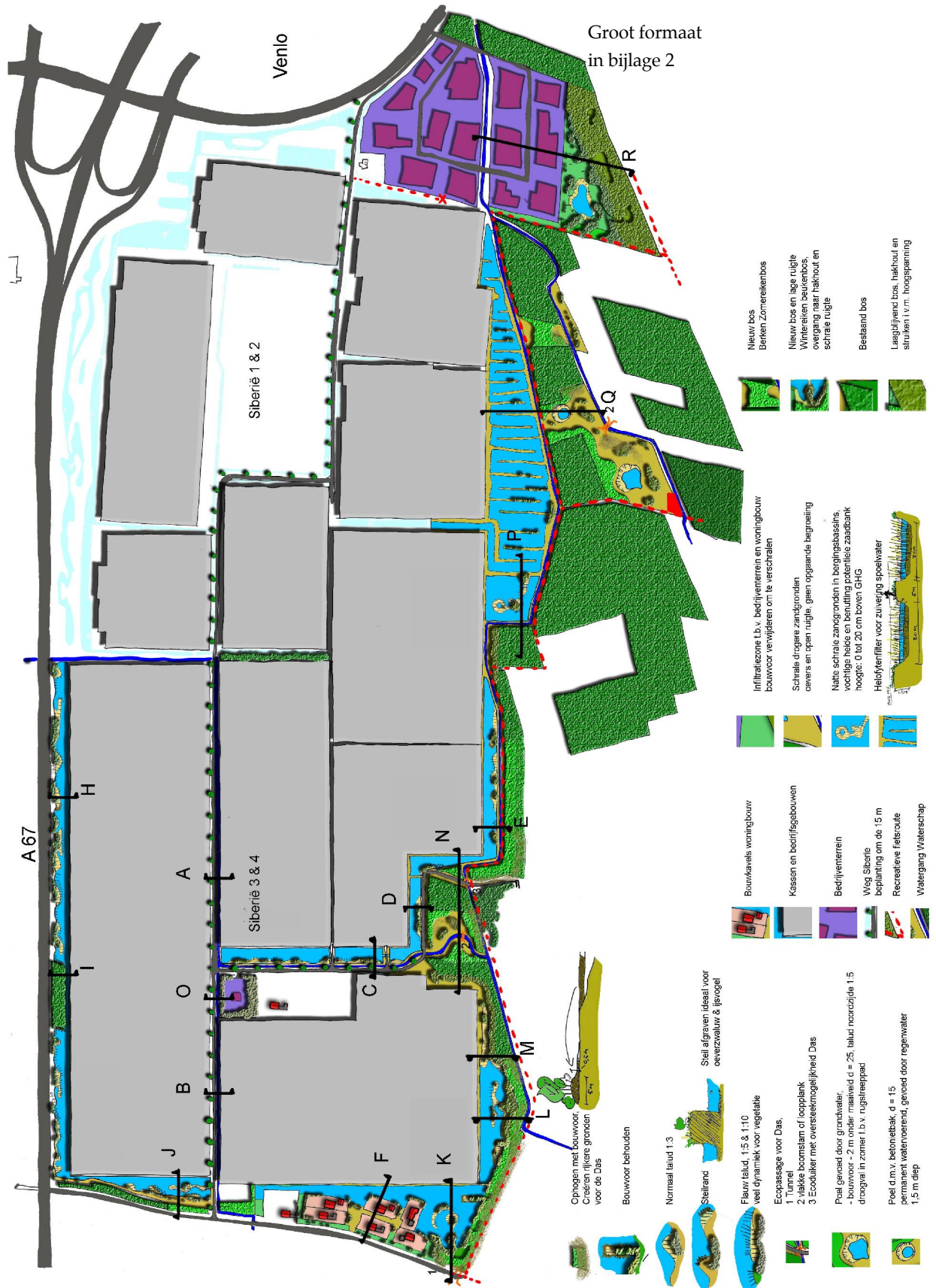


Een expliciete inrichting van het gebied bemoeilijkt een bijna zekere ruimteclaim vanuit het bedrijventerrein op dit gebied. De bosschages aan de zuidrand dienen lager te blijven in verband met de bovenliggende hoogspanning.

3.5

INRICHTINGSSCHETS NATUURCOMPENSATIE EN WATERSYSTEEM

Locaties Doorsneden



HOOFDSTUK

4 Nut en noodzaak natuurcompensatie

4.1

INLEIDING

In het kader van de voorgenomen planontwikkelingen ter plekke van de Glastuinbouwlocatie Siberië, gelegen in de gemeente Maasbree, betreffende Fase 3 en 4 heeft een natuuronderzoek plaatsgevonden. Uit dit onderzoek is gebleken dat er meerdere zwaar beschermde soorten voorkomen en gebruik maken van de planlocatie, tabel 1. In bijlage 1 is een weergave van de bestemmingsplankaart met daarop aangegeven de huidige natuurwaarden binnen het gebied.

Tabel 4.1

Aangetroffen (zwaar)
beschermde soorten.

Soortgroep	Soort	Ff wet tabel
Planten	Jeneverbes	2
	Weideklokje	2
	Kleine zonnedauw	2
Amfibieën	Rugstreepad	3 (IV)
Reptielen	Levendbarende hagedis	2
Zoogdieren	Gewone dwergvleermuis	3(IV)
	Laatvlieger	3(IV)
	Grootoorvleermuis (Grijze of Gewone)	3(IV)
	Baardvleermuis	3(IV)
	<i>Myotis spec.</i>	3(IV)
	Das	3 (I)
	Eekhoorn	2
	Algemeen voorkomende zoogdieren (Egel, Vos, Haas)	1
	Algemeen voorkomende broedvogels	Vogels
	Broedvogels artikel 11 Flora- en faunawet: Nesten van roofvogels, uilen, spechten, kraaiachtigen en zwaluwen	
	Boerenwaluw	Vogels
	Boomvalk	Vogels
	Buizerd	Vogels
	Groene specht	Vogels
	Grote bonte specht	Vogels
	Havik	Vogels
	Kerkuil	Vogels
	Kleine bonte specht	Vogels
	Middelste bonte specht	Vogels
	Ransuil	Vogels
	Sperwer	Vogels
	Steenuil	Vogels
	Torenvalk	Vogels
	Zwarte kraai	Vogels
	Zwarte specht	Vogels

FFwet Tabel: 1: Algemene soorten
 2: Overige soorten
 3: Soorten bijlage IV HR/bijlage 1 AMvB ((IV) en (I))
 Vogels (bescherming tijdens broedseizoen, en bescherming vaste nestlocaties beleidsregel artikel 11)

Naast deze soorten is gebleken dat de planlocatie floristisch gezien van zeer hoge kwaliteit is. Aangenomen mag worden, vanwege de grote hoeveelheden aangetroffen indicatorsoorten, dat er een zeer soortenrijke en gebiedseigen zaadbank aanwezig is in een of meerdere onderlagen van de bodem.

In het kader van Flora- en faunawet is een ontheffing noodzakelijk voor de uitvoeringswerkzaamheden als blijkt dat de leefgebieden van deze soorten permanent vernietigd of verstoord worden.

Omdat hier sprake van is wordt er onder andere vanuit Dienst Regelingen (de ontheffing verlenende instantie) en de Provincie Limburg (vanwege voorgenomen ontwikkelingen binnen het Provinciaal Omgevingsplan Limburg) een compensatie en mitigatieprogramma geëist.

Door de ontwikkelingen wordt er ongeveer 6,2 ha met de bestemming natuur omgevormd naar bestemming bedrijventerrein. Als compensatie wordt er ongeveer 13,5 ha opnieuw ingericht ten behoeve van natuur. Dit is exclusief de retentie en bergingsvijvers en de zones van 30 m zoals besproken in hoofdstuk 3.4.1 waar hoge opgaande begroeiing moet worden verwijderd.

Figuur 4.1

De natuurbalans geeft weer wat er is, wat blijft en wat nieuw wordt aangelegd als natuur

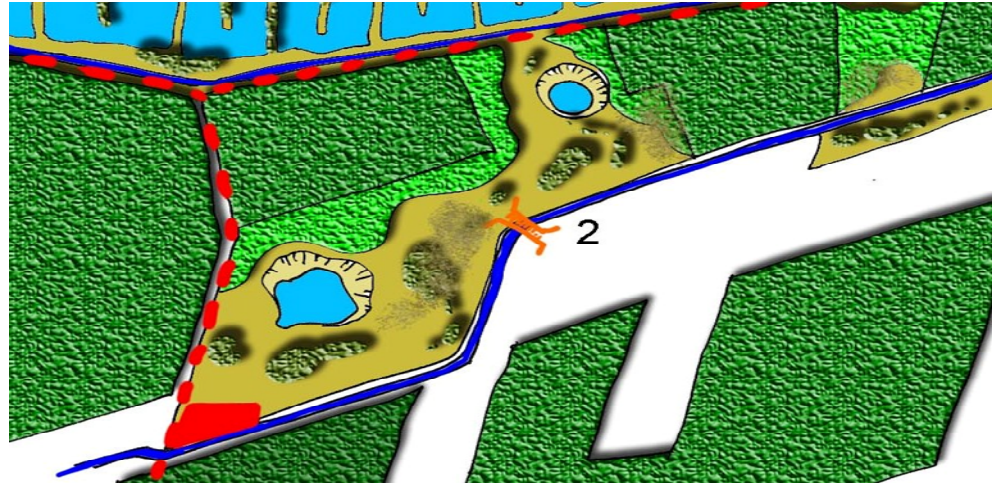


De 6,2 ha betreft voornamelijk gemengd bos en naaldbosplantages en een gemengd bos met een pool. In de nieuwe situatie worden de verschillende elementen specifiek gecompenseerd.

De poel en bijbehorend bos dat verloren gaat (+/- 1,9 ha), het Vlasven, wordt gecompenseerd in de vorm van een nieuw gebied met twee poelen het totale gebied bedraagt 3,8 ha. Deze poelen liggen in de nieuwe situatie in een ruige kruidenrijke grasvegetatie die langzaam overgaat in struikvorming en bosschages van het type berken zomereikenbos op de schrale gronden.

Figuur 4.2

Deel uit inrichtingsschets, kruidenrijke grasvegetatie met bosschages en poelen. Tevens een faunapassage over de watergang van het waterschap.



De overige bossen (4,3 ha) die verloren gaan worden door het gehele gebied gecompenseerd in verschillende vormen. Tussen het kassengebied en het recreatiepark Breebronne zijn de verschillende vormen goed herkenbaar.

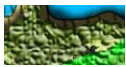
De bestaande naaldbossen (donkergroen) blijven hier behouden en worden langzaam omgevormd naar meer natuurlijke gemengde bossen om zo beter te kunnen voldoen als habitat en foerageergebied voor de verschillende doelsoorten in het gebied.

Figuur 4.3

Variatie in bostypen:



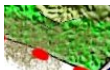
Bestaand bos



wintereiken beukenbos



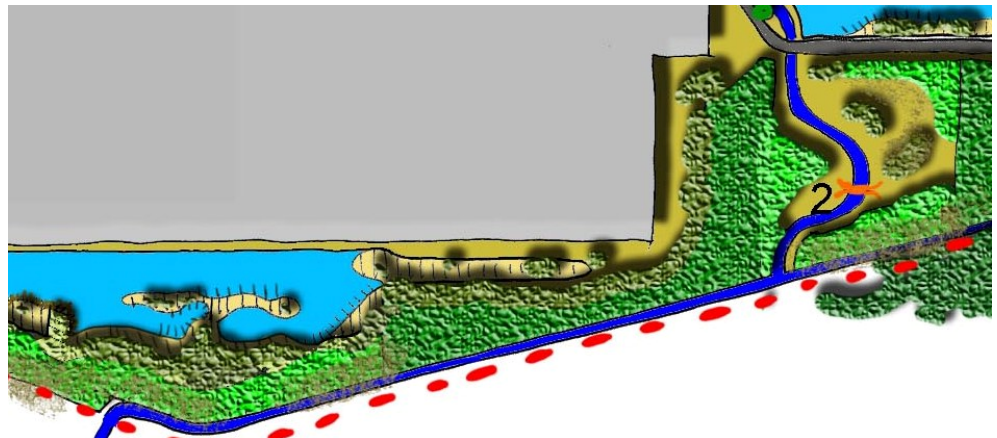
Berkenzomereiken bos



Berkenzomereiken bos met fruitsoorten op rijkere grond tbv foerageergebied Das



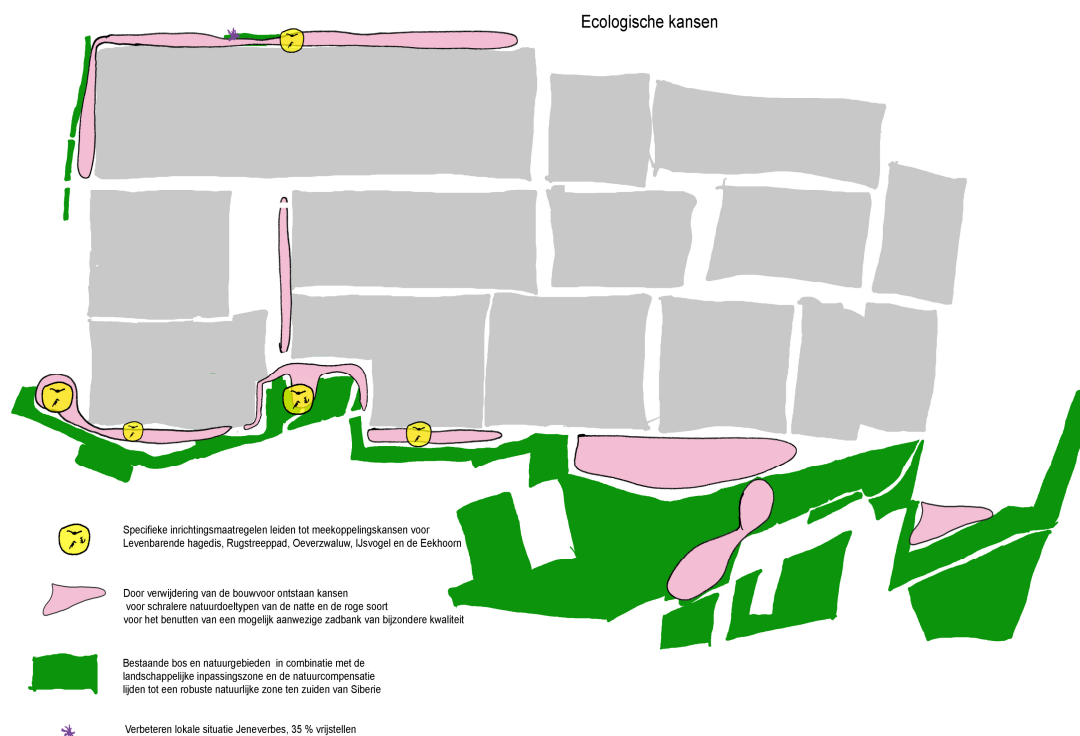
Natte ruigte met els en wilg



Omdat gebleken is dat er diverse soorten aangetroffen zijn waarvoor zware eisen gelden ten aanzien van compensatie is gekozen voor specifieke maatregelen ten voordele van de das, en vleermuizen. Vanwege de robuustheid en afwisseling van hun optimale biotopen kan gesteld worden dat de compensatie voor meerdere soorten positieve effecten heeft (bijvoorbeeld Eekhoorn, broedvogels, Levendbarende hagedis en Rugstreepd).

Figuur 4.4

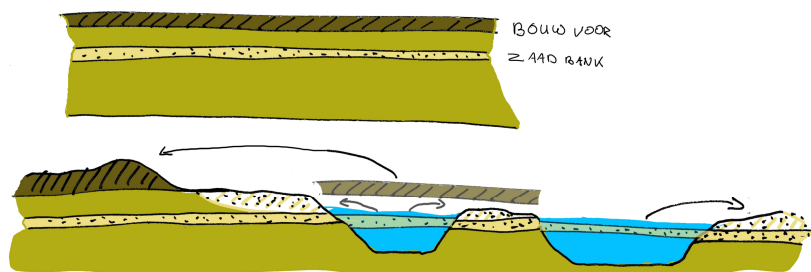
Ecologische kansen binnen het plangebied



Naast het compenseren van leefgebied voor fauna wordt ingestoken op de ontwikkeling van de aanwezige zaadbank. Door het gebruik van de zaadbank zal in de nabije toekomst een zeer kruiden- en soortenrijke vegetatie ontwikkeld worden die als streekeigen bestempeld kunnen worden. Als referentie hiervoor gelden de waterpartijen aan de noordzijde van Siberië 1 & 2. De zaadbank kan worden hergebruikt door de gehele planlocatie (ook als oeverversteving van nieuw te graven sloten en aan te realiseren retentiebekkens).

Figuur 4.5

In de ondergrond ligt een zaadbank met grote potentie. Na afvoer en verplaatsing bouwvoor (verbindingswal en foerageergebied Das) is het wenselijk de bouwvoor te benutten in de aankleding van het toekomstig gebied



Figuur 4.6

Om de Ecologische kansen in het gebied goed te benutten is het van belang dat de bouwvoor wordt verwijderd op de plaatsen waar infiltratie en berging van water plaats vindt. In verband met specifieke inrichtingsmaatregelen voor de das kan de bouwvoor op een aantal plaatsen hergebruikt worden.



Voorts dient te worden opgemerkt dat de standplaats van de Jeneverbes(sen) behouden blijft en ingepast wordt binnen het gebied waar waterretentie beoogd is. Een deel van het bos, aan de noordwestkant van de planlocatie en grenzend aan de zuidkant van de A67, wordt behouden, zodat de beschermde soort zijn standplaats niet verliest. Het te behouden gedeelte van de houtwal zal meer geschikt worden gemaakt voor de Jeneverbes (houtkap, verschraling huidige bosgrond).

In de nieuwe situatie zal er een doorgaande zone zijn met opgaande begroeiing. Naast het visueel afschermen van het gebied geldt deze zone tevens ook als een goede natuurzone. Door de overgang van de opgaande begroeiing naar de ruigtekruidenvegetatie langs de waterloop en de natuurlijke vijvers ontstaat er een goed foerageergebied voor vele verschillende diersoorten (o.a. Das, Eekhoorn, vleermuizen). Door de flauwe oevers van de vijvers zal er een zone ontstaan die een goede plaats is voor vele kleine vogels. De insteek van het natuurcompensatieplan is het creëren van leefgebieden die vergelijkbare kenmerken hebben als hetgeen er nu voorkomt, waarbij als extra uitgangspunt geldt het gebruiken van de zaadbank welke floristisch gezien meer diversiteit moet bieden dan in de huidige situatie.

Voor het beheer van het gebied liggen er mogelijkheden om samenwerking te zoeken met een beherende instantie. Zodoende kunnen de aanwezige natuurpleinpotenties nog beter worden benut en mogelijk nog verder uitgewerkt.

In bijlage twee is het concrete natuurcompensatieplan op kaart afgebeeld. Bijlage drie betreft dezelfde kaart maar met aanduiding van de locaties van de doorsneden.

In bijlage vier en vijf wordt achtergrondinformatie gegeven over dassen en vleermuizen. Op basis van deze kennis is het compensatieplan, met bijhorende ontwerptekening tot stand gekomen.

In hoofdstuk 5 wordt beschreven welke inrichtingen voorzien zijn om redelijkerwijs te kunnen garanderen dat de aangetroffen soorten niet uit de omgeving en in de toekomst verdwijnen. De nieuw in te richten natuurstroken worden vastgelegd in het bestemmingsplan als zijnde bestemming natuur.

HOOFDSTUK 5 Inrichtingsplan Siberië

Fase 3 en 4

5.1

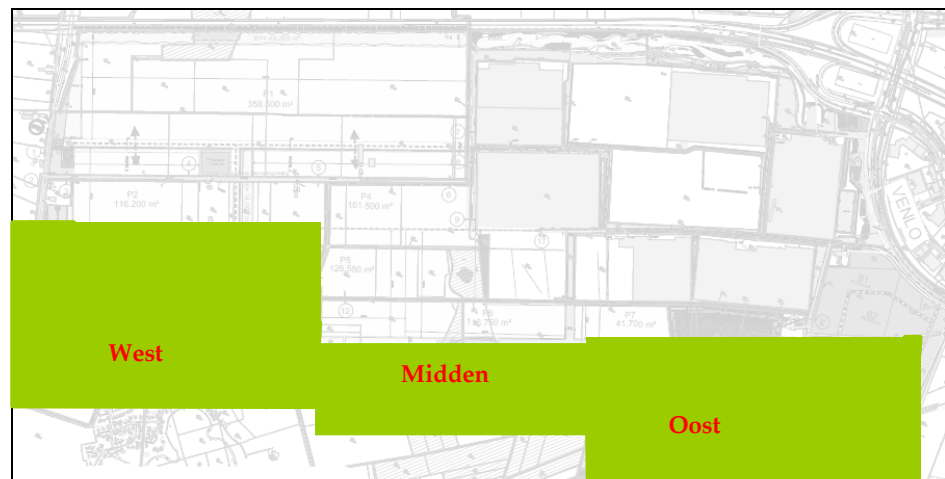
INLEIDING

Om te komen tot duidelijke omschrijving van het inrichtingsplan hebben we voor het gemak gekozen voor een indeling van het compensatiegebied. Hierbij is indeling gemaakt in drie gebiedsdelen, te weten west, midden en oost. Het westelijk deel wordt ontwikkeld met als belangrijkste uitgangspunt, behoudt en versterken leefgebied voor de Das, waarbij tevens rekening gehouden is met de verspreiding van de soort en het leggen van verbindingen met het omliggende landschap.

Het middengebied wordt deels ingericht als verbindingszone voor diverse soorten, met grove houtwallen waar hoogopgaande bomen en struiken de bovenhand krijgen. Deze worden geschikt voor broedvogels, vleermuizen, kleine zoogdieren, maar ook voor das ter migratie. Daarnaast kunnen ze dienst doen als overwinteringsplekken voor diverse soorten. In het oostelijke deel wordt een ontwikkeling voorzien van de aanwezige zaadbank, afgewisseld met poelen waar flauwe oevers door fluctuerende waterstanden permanent als pioniersbiotoop kan fungeren voor soorten als zonnedauw. De poelen moeten met name door grondwaterstroming en regenval gevoed worden.

Figuur 5.1

Gebiedsdelen ter compensatie van natuurwaarden, onderverdeeld in de drie "ontwikkelingsdelen"



Door het gehele gebied zullen in de berging- en infiltratieplassen ondiepten worden aangebracht die 0 tot 20 cm boven de GHG uit komen. In de normale situatie zullen deze schiereilandjes net boven het water komen en een goede habitat vormen voor flora en vogels. De schiereilandjes zullen toegankelijk zijn vanaf de oevers van de plassen voor beheer en onderhoud (1 x per jaar maaien).

5.2

WEST

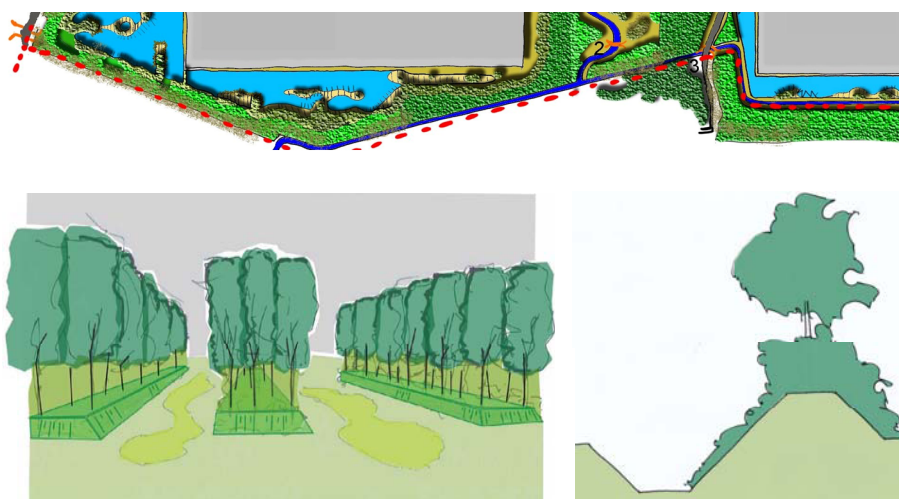
Het westelijke deel zal voornamelijk ingericht worden ter compensatie van beperkt verlies aan geschikt foerageergebied. In de huidige situatie worden de percelen ten noorden van de burchtlocatie intensief gebruikt door bloementelers. Optimale foerageergebieden (vette gronden met veel regenwormen) ontbreken hier. Deze zijn echter wel voorhanden aan de zuidoost zijde. Om het gebied voor de dassen meer geschikt te maken, zodat de actieradius van en naar burcht en foerageergebieden kleiner wordt en waarmee een lang lint van geschikte foerageer- en migreergebieden ontstaan, wordt voorzien in een afwisselende ontwikkeling van landschapselementen.

Het te ontwikkelen gebied zal opgebouwd zijn met houtwallen, vette voedselrijke weilanden en een geleidelijke overgang naar de waterbergingsgebieden (middels flauwe oevers).

Figuur 5.2

Zone tussen Breebronne en kassengebied met speciale inrichtingsmaatregelen tbv Das.

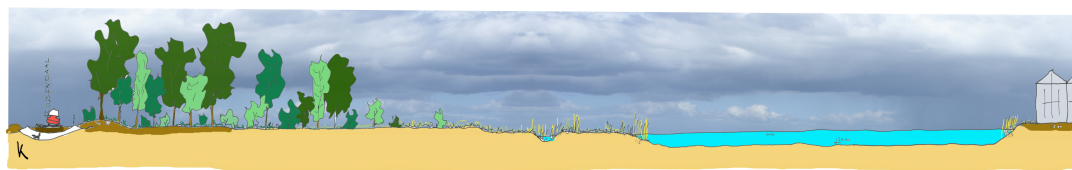
Principeinrichtingsschetsen dassenzone



De houtsingels zullen bestaan uit een menging van het eiken- / berkenbestand en eventueel met inheemse fruitbomen (Zoete kers, Wilde appel). De houtsingels bieden beschutting voor de dassenwissels. De fruitbomen in de singels en de weiljes bieden voedsel in de vorm van valfruit, waar ook insecten op afkomen. De houtsingels en de tussenliggende weilanden zijn voorts georiënteerd naar het westen waar optioneel een dassenvoorziening gerealiseerd kan worden richting het gebied van de Grote Molenbeek waardoor uitwisseling veiliger wordt met de daar aanwezige populatie dassen. Migratie van dassen richting westen wordt veilig gesteld door de aanleg van de bosstroken.

Figuur 5.3

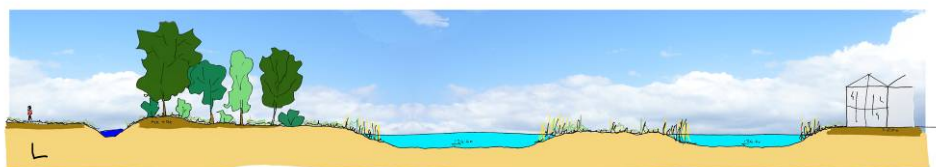
Doorsnede westelijke plangrens. Verbinding met gebied Groote Molenbeek. Om de verbindingszone te laten functioneren is het plaatsen van een faunapassage voor dassen onder de weg (Rosendaal) optioneel.



Naast de aanleg van optimale foerageergebieden is het van belang te zorgen voor voldoende rust en afscherming van geluid /licht vanuit de kassen. Het licht vanuit de kassen wordt bijna geheel afgeschermd door het lichtscherm in de kas. Daarnaast is er vaak ook een betrekkelijk grote afstand tussen het foerageergebied en de kas door de tussenliggende retentievijvers. Voor verdere idealisering van het gebied voor de das wordt er met een deel van de bouwvoor een wal opgeworpen van ongeveer 0,5 tot 1m hoog aan de rand van de bosstrook /houtsingel. Deze wal biedt gelegenheden tot fourageren voor dassen.

Figuur 5.4

Dwarsprofiel migratiegebied langs zuidelijke plangrens. Invloeden van licht en geluid op bosrand worden vanwege de afstand tot kas en door opwerpen boswal geminimaliseerd.



Figuur 5.5

Ook een brede bosrand, met opgeworpen boswal, biedt voldoende rust en bescherming tegen eventuele lichtuitstraling. De tussenliggende zone moet voor vegetatie dynamiek zorgen (o.a. foerageergebied das en gebruik zaadbank).



Om te kunnen voorzien in een breed scala van verspreidingsrichtingen zijn er op een vijftal plaatsen mogelijkheden om doorsteken, overlopen en tunnels te creëren over wegen en sloten. Deze voorzieningen zijn enerzijds van beton en anderzijds bestaan ze uit vlakke boomstammen (te maken van te kappen bomen) of loopplanken (verduurzaamd materiaal /hout).

Als migratie route kunnen de dassen gebruik maken van de aanwezige en deels aan te leggen bosstroken gelegen langs de zuidgrens van de planlocatie. Deze stroken strekken zich geheel langs de planlocatie en verder in reeds bestaande bospercelen en beplantingsstroken.

5.3

MIDDEN

Vanuit de westelijke compensatiestrook wordt ingestoken naar een geleidelijke overgang naar robuuste bosstroken, waar weinig tot geen ruimte ligt voor openheid, met uitzondering van de stroken voor waterberging en de daarbij horende flauwe oevers. Deze robuuste strook wordt aangesloten op de bestaande en beschermde bospercelen (POL gebied).

Figuur 5.6

Dwarsprofiel overgang west-midden. Van meer open gebied naar robuust, meer gesloten stroken

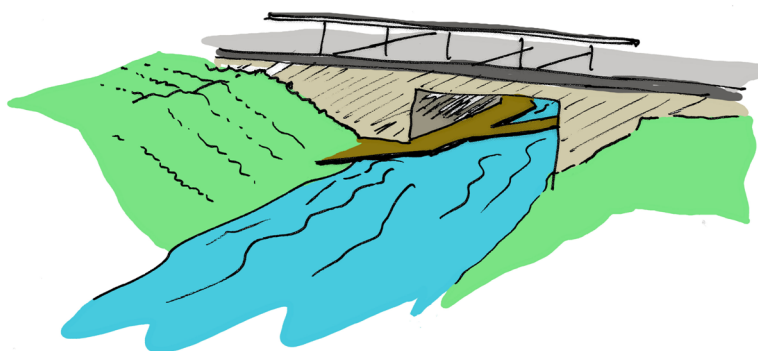


Met de invulling van een robuuster en dichter middendeel wordt voorzien in het behoud van migreergebied van vleermuizen. Voornamelijk het middenstuk van de planlocatie is nu in gebruik als vliegroute. De robuuste verbinding biedt voorts meer dan genoeg foerageergebied voor vleermuizen. Voor de vliegroute door het kassengebied heen dienen de bomen een maximale tussenafstand te hebben van 12 m om te kunnen functioneren als geleidingszone van de vleermuizen. Door de aanwezigheid van de wateropvangstroken wordt het voedselaanbod van o.a. vleermuizen ook vergroot. Voorts biedt de robuuste verbinding tussen west en oost nieuwe gelegenheden voor Eekhoorn om zich te (her)vestigen. In de huidige situatie bevinden zich de meeste nesten van Eekhoorn net ten noorden van deze strook. De afstand van de huidige plekken naar de nieuwe robuuste zone zijn klein, waarmee het “overplaatsen” van Eekhoorns geen onoverkomelijk probleem vormt.

Specifiek voor de Das wordt de nauwe passage tussen Breebronne en het kassengebied verder ingericht. Om de nieuwe verbindingsweg en de waterschapssloot te kunnen passeren kan er worden gekozen voor een ecoduiker gecombineerd met loopplank voor de das en ander klein wild.

Figuur 5.7

Ecoduiker met loopbrug voor Das en ander klein wild optioneel onder de verbindingsweg van Breebronne naar het kassengebied.



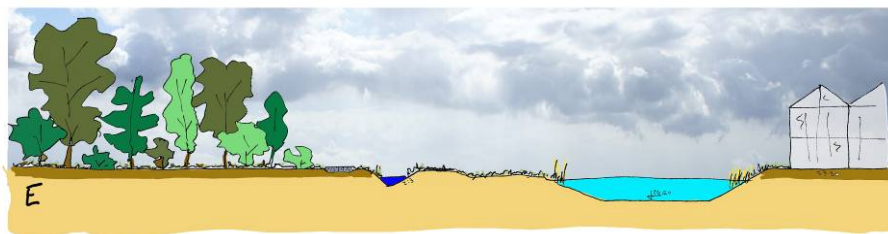
Langs de oevers van wateropvangzones zijn flauwe oevers voorzie, waarmee veel dynamiek ontstaat voor vegetatie. Met name pioniersoorten zullen hier ontwikkelingskansen hebben. Door plaatselijk de oevers steil af te graven ontstaan tevens broedgelegenheden voor soorten als oeverzwaluw (waargenomen boven het gebied) en ijsvogel (foeragerend waargenomen in het gebied, broedt in Blericksche Bergen).

Ook hier geldt dat geluid en licht gedempt worden door de afstand en toepassing van een lichtscherm (conform beleid).

Tussen de bosstrook en de wateropvangzone wordt een permanent watervoerende sloot gesitueerd. Deze sloot vormt geschikt leefgebied voor libellen en vissen. Aan de oevers, welke op eenzelfde manier aangelegd worden als in de bestaande situatie) bieden voor bijzondere en grote diversiteit aan flora goede ontwikkelingsmogelijkheden.

Figuur 5.8

Dwarsprofiel middengebiet. Aan de zuidzijde een robuuste bosstrook en een abrupte overgang naar de wateropvang met flauwe oevers. Een permanent waterdragende sloot geeft vissen en libellen en bijzondere oevervegetatie (reeds aanwezig in het huidige slotenstelsel) potenties.



Vanuit het middendeel wordt een bredere aansluiting gemaakt met het bestaande en te behouden bosgebied (uitlopers Kraijelseheide), om vervolgens aan te sluiten op het nieuw te ontwikkelen gebied waar met name de aanwezige zaadbank tot ontwikkeling gebracht moet worden.

5.4

OOST

Figuur 5.9

Overloop van robuuste natuur naar zeer open schraal landschapstype met afwisseling van wateropvang, steile oevers, helofytenfilters en eilandjes.



Figuur 5.10

Overloop van Kassen naar helofytenfilter over watergang waterschap en groene zone naar zeer open schraal landschapstype met poelen



Figuur 5.11

Visualisatie van het gebied vanuit het zuiden over de natte en droge schrale gras en heidevegetaties en poelen. In de toekomstsituatie van Siberië verrijzen de kassen achter de doorgaande groene wand. Tussentijd komt een helofytenfilter te liggen



In het oostelijk deel van het natuurcompensatiegebied wordt getracht de kwaliteiten van de aanwezige zaadbank boven de grond te krijgen.



De oevers aan de westzijde van de wateropvang zullen lokaal steil afgegraven worden om nestlocatie gelegenheden te creëren voor IJsvogel en Oeverzwaluw. Door het aanbrengen van eilandjes ontstaan ook geschikte broedplaatsen voor schuwe soorten als Kleine plevier. Daarnaast hebbend deze stroken aantrekkings op diverse soorten steltlopers (bijv. als foerageergebied voor grutto, wulp, overloper e.d.). De realisatie van helofytenfilters hebben niet alleen een belangrijke zuiveringsfunctie, maar hebben ook aantrekkingskracht op amfibieën, libellen, vissen en riet- en moerasvogels.



Het grootste deel van het gebied wordt gebruikt voor een optimale ontwikkeling van de aanwezige zaadbank.

Zo wordt een groot gebied beoogd ter ontwikkeling van schraal en droog grasland, met een afwisseling van natte milieus (op de oevers van de poelen). Uit het floraonderzoek is gebleken dat er veel potenties zijn met betrekking tot het ontwikkelen van bepaalde vegetatietypes. Omdat het niet realistisch is om alle vegetatietypes tot ontwikkeling te brengen in deze zone is er specifiek voor gekozen de vegetatietypes tot ontwikkeling te brengen waarvan de meeste indicatorsoorten reeds zijn aangetroffen, en de vegetatietypes die in de directe nabijheid aanwezig zijn (droge, natte heide en Kleine zeggengrasland / moeras). In onderstaande tabel is een opsomming gegeven van de te ontwikkelen types met de daarbij aangetroffen indicatorsoorten.

Tabel 3.2

Voorkomende indicatorsoorten
gekoppeld aan vegetatietype

Vegetatietype	Aanwezige indicatoren (data 2006 en 2007 en Natuurbank Limburg)
Droge heide (A3.1)	Kruipbrem, Stekelbrem, Struikhei
Natte heide (A3.3)	Dopheide, Kleine zonnedauw
Heischraal grasland (A5.3)	Borstelgras, Brem, Hazezegge, Pilzegge, Schapegras, Tormetil, Trekrus
Zandschraalgrasland (A5.4)	Buntgras, Dwergviltkruid, Geel Walstro, Grasklokje, Grijskruid, Hazenpootje, Heidespurrie, Klein vogelpootje, Muizenoor, Rode schijnspurrie, Schapenzuring, Veelbloemige veldbies, Zandblauwtje, Zandstruisgras, Zilverhaver
Kamgrasweide (A5.5.1) / droog kruidenrijk grasland (A5.11)	Gewoon biggekruid, Reukgras, Rood zwenkgras, Wilde marjolein, Veldlathyrus, Vertakte leeuwetand, Duizendblad, Gewone hoornbloem, Jacobskruid, Kleine klaver, Sint-Janskruid, Stijf havikskruid, Wilde peen
Kleine zeggengrasland/ moeras (A5.7.1 / 6.1)	Biezeknoppen, Egelboterbloem, Gewone waternavel, Snavelzegge, Wateraardbei, Zeegroene muur
Vochtig kruidenrijk grasland (A5.10)	Echte koekoeksbloem, Grasmuur, Kale jonker, Lidsteng, Moerasrolklaver, Moeraswalstro, Watermunt, Wederik, Wolfpoot
Kruidenrijke akker op droog kalkarm zand (A10.2)	Bleekgele hennepnetel, Bolderik, Eenjarige hardbloem, Gele ganzenbloem, Grote windhalm, Korenbloem, Ringelwikke, Zwaluwtong

Met betrekking tot de ontwikkeling van Kleine zeggengrasland/ moeras kan gezegd worden dat deze ontwikkeling de meeste kansen heeft in het deel met de helofytenfilters.

De ontwikkeling van deze vegetatietypen is voorzien en het open gebied rondom de beoogde poelen. Deze poelen worden aangelegd ter compensatie van het verlies aan voortplantingspoelen in de te verwijderen bosschages (o.a. bospoel Vlasven).

Figuur 5.12

Dwarsprofiel met uiterst rechts de helofytenfilters en na de bosstrook een doorsnede van de permanent watervoerende poel. Ten westen hiervan de zone waar de zaadbank zich vrijelijk kan ontplooiën.



Voorts zal er een robuuste zone ontwikkeld worden richting oosten van de plangrens. Over de gehele breedte zal een groene “muur” opgetrokken worden, welke onder de loop van de hoogspanningsmasten beperkt in hoogte zal worden. Hier zullen voornamelijk halfhoge struiken en hakhout aangeplant worden. De binnenzone van het meest oostelijk gelegen deel zal als infiltratiezone dienen (als zijnde grasvegetatie).

Deze zone dient tevens als migratieroute en foerageergebied voor vleermuizen en andere soorten (broedvogels, kleinere zoogdieren, vossen, reeën e.d.).

5.5

OVERIGE COMPENSATIE

Voorts dient verwezen te worden naar het rapport Natuurtoets Glastuinbouwlocatie Siberië (ARCADIS Kenmerk: 110502/ZC8/056/200921/004) van april 2008. In dit rapport staan in hoofdstuk 6 praktische compensatie eisen vermeld. Deze dienen naast de hierboven beschreven gebiedsinrichtingen en beoogde natuurontwikkelingen toegepast te worden.

De belangrijkste reden hiervan ligt in het feit dat er nesten aangetroffen zijn die jaarronde bescherming genieten. Dit geldt voor broedvogels, maar ook (ter mitigatie) voor vleermuizen.

Tot slot dient te worden opgemerkt dat de kap van de bossen onder begeleiding dient te gebeuren van een ecooloog, welke eekhoornnesten en mogelijk aanwezige vleermuiskolonies in bomen dient op te sporen en aan te geven of de vernietiging ervan op dat moment mogelijk is.

BIJLAGE 1

Bestemmingsplankaart Projectvestiging glastuinbouw Siberië

Tekening nummer..110502.200921 P_09340000001

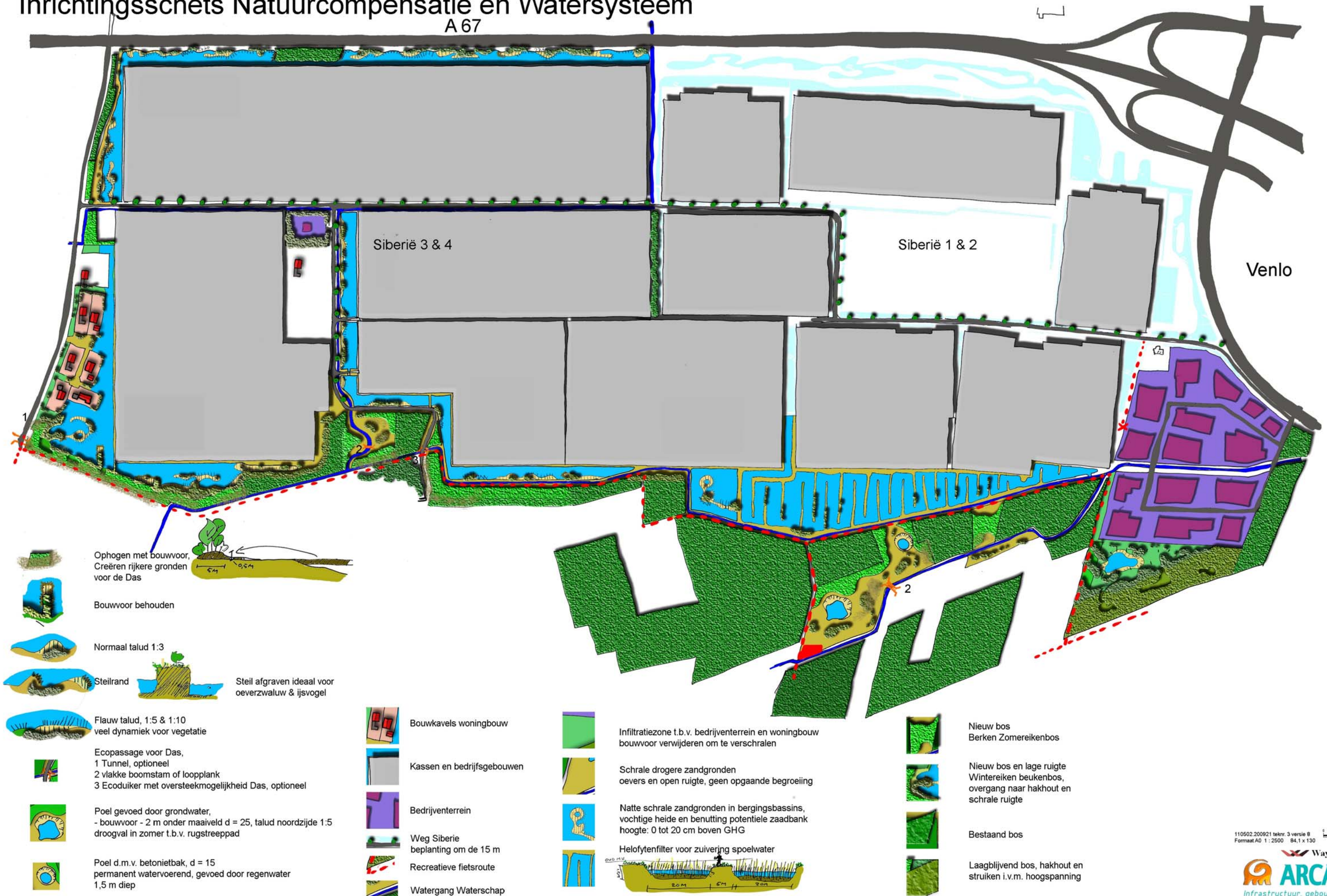
BIJLAGE 2

Inrichtingsschets Natuurcompensatie en Watersysteem

Tekening nummer: 110502.200921 teknr. 3 versie 8

Inrichtingsschets Natuurcompensatie en Watersysteem

A 67



BIJLAGE 3

Locaties Doorsneden

Tekening nummer: 110502.200921 teknr. 4 versie 8

Locaties Doorsneden

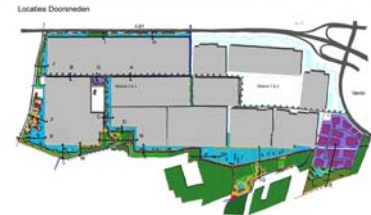
The diagrams illustrate various landscape and urban scenarios, likely related to water management or environmental planning. The scenarios include:

- A: Simple landscape with trees and water.
- B: Landscape with trees and water, showing a different ground profile.
- C: Landscape with trees and water, showing a different ground profile.
- D: Landscape with trees and water, showing a different ground profile.
- E: Landscape with trees and water, showing a different ground profile.
- F: Landscape with trees and water, showing a different ground profile.
- G: Landscape with trees and water, showing a different ground profile.
- H: Landscape with trees and water, showing a different ground profile.
- I: Landscape with trees and water, showing a different ground profile.
- J: Landscape with trees and water, showing a different ground profile.
- K: Landscape with trees and water, showing a different ground profile.
- L: Landscape with trees and water, showing a different ground profile.
- M: Landscape with trees and water, showing a different ground profile.
- N: Landscape with trees and water, showing a different ground profile.
- O: Landscape with trees and water, showing a different ground profile.
- P: Landscape with trees and water, showing a different ground profile.
- Q: Landscape with trees and water, showing a different ground profile.
- R: Landscape with trees and water, showing a different ground profile.

Locaties Doorsneden

Formaat: A1 - 841 x 1189
Locaties Doorsneden:
1:10000 (2000) naar 1:5000
Naam: 'Water' - 'Water' - 'Water'

ARCADIS



BIJLAGE 4

Achtergrondinformatie Das (*Meles meles*)**Biotoop**

Dassen komen in diverse biotooptypen voor, maar lijken een voorkeur te hebben van kleinschalige akker- en weidelandschappen waar bosjes, heggen en houtwallen verspreid voorkomen. Ook rivierdalen vormen zeer geschikte leefgebieden. De belangrijkste elementen voor geschikte leefgebieden zijn voldoende dekking, weinig verstoring, een groot voedselaanbod en een goede graafbodem. De grootte van een leefgebied kan verschillen en hangt samen met het voedselaanbod en de aanwezige dekking. Bij optimale omstandigheden zijn leefgebieden tot 30ha groot, waarbij de habitatgrootte in marginale biotopen tot 400ha groot kunnen zijn.

Afbeelding 2.1

Geschikt foerageergebied bestaat onder andere uit weiland, akkers en heggen. Ook fruitboomgaarden (foto rechts) vormen belangrijke foerageergebieden. Daarnaast zijn houtwallen van belang ter migratie.

(foto's M.J.M. Coenen, 2006)

**Levenswijze**

Dassen leven in uitgebreide holenstelsels (dassenburchten) die in de loop der jaren uit groeien tot enorme ondergrondse labyrinten. Meestal hebben burchten 3 tot 10 ingangen en zijn gesitueerd in bosranden, houtwallen, brede heggen, in hooggelegen terreinen of op hellingen. Ze bevinden zich altijd in de omgeving van gras- en akkerland en met water op bereikbare afstand. Droog gras, mos, bladeren, dennennaalden en het loof van varens wordt gebruikt om de loopgangen te bekleden met nestmateriaal. Deze materialen worden gedurende droge nachten verzameld en naar hun burchten gesleept. Kenmerkend voor dassenburchten zijn de aanwezige waaivormige zandbulten voor de ingang van de burcht. Vaak zijn duidelijke prenten en haren te vinden op dergelijke zandbulten (stortberg). Over de stortberg, of aan de rand ervan loopt vaak een geul, die kort voor de burcht in een bocht verloopt. Bij oudere burchten lopen vaak duidelijke 20 tot 30 cm brede wissels tussen de hol-ingangen en naar de foerageergebieden en plaatsen waar nestmateriaal verzameld wordt.

In de omgeving van de hoofdburcht liggen soms kleinere bijburchten of vluchtpijpen, waarin de dieren schuilen bij gevaar of als de hoofdburcht verstoord is. Dassen bewegen zich al schommelend voort door het landschap, anders dan bij andere marterachtigen.

In Nederland leven dassen in familiegroepen van 3 tot 4 dieren. Onder gunstige omstandigheden wonen er tot 20 dieren in een burcht.

Afbeelding 2.2

Twee 2^{de} jaars dieren op hun
burcht in Zuid-Limburg

(foto M.J.M. Coenen, 2008)

**Voedsel**

Dassen zijn nachtdieren, die in de avondschemering op ongestoorde plaatsen, hun burcht verlaten. Alvorens op pad te gaan om te foerageren zijn de dieren eerst bezig met elkaar te vlooiën, hun vacht te verzorgen en met nieuw nestmateriaal te verzamelen. Vaak gaan de dieren individueel foerageren en soms in kleine aantallen (meestal vergezeld van jonge dieren). Hierbij kunnen ze zich tot 4 km van de burcht verwijderen. Tegen de ochtendschemer keren de dieren terug naar hun burcht om uit rusten en te slapen.

Dassen zijn doorgaans zeer honkvast en zullen hun oude burcht niet snel verlaten bij verslechterende omstandigheden of verstoring. Bij aanhoudende verstoring en bij voedselschaarste trekken ze tenslotte weg of planten zich niet meer voort.

Dassen krijgen doorgaans 2 tot 3 jongen, maar de sterfte onder de jongen is hoog (50-65%). Bij slechte voedselsituaties worden de jongen, met name de mannetjes, al in de herfst van hun geboortjaar verjaagd. Voor de uitwisseling van genetisch materiaal is het verjagen van de mannetjes van groot belang. De sterfte onder de mannetjes is hoger dan onder de vrouwtjes, zodat er onder de volwassen dieren meer zeugen voorkomen.

Het voedsel van Dassen is zeer divers, maar voor een belangrijk deel zijn ze afhankelijk van regenwormen. Voorts eten ze bosvruchten, valfruit, noten, eikels, knollen, maïs, koren, paddenstoelen, knaagdieren, slakken, kevers en wespen- en hommelsbroed.

Bedreigingen en beschermingsmaatregelen

Dassen hebben geen natuurlijke vijanden. De mens vormt voor deze soort de grootste bedreiging, zowel direct door bejaging (stropers) en indirect door vernietiging of versnippering van geschikt leefgebied door wegeaanleg, verstedelijking en schaalvergroting in de landbouw. Hierdoor kan de relatie tussen burcht en voedselgebieden verstoord of verbroken raken. In Nederland vormt het autoverkeer de grootste sterffactor.

Voor een adequate bescherming is een integrale aanpak van overheid en particulieren vereist. Belangrijke beschermingsmaatregelen zijn:

- De aanleg en/of het onderhoud van heggen, houtwallen en dergelijke als 'groene corridors' in het landschap.
- De aanleg van tunnels onder wegen en geleidende rasters op knelpunten.
- Een strikte controle op de naleving van de nationale en internationale wetten en conventies door hogere en lagere overheden.
- Een beperking van het gebruik van pesticiden, stikstofmeststoffen, grondontsmettingsmiddelen en de afgifte van overdoses drijfmest, die de regenwormstand sterk doen teruglopen.
- Beperking van grondwaterstandverlaging en uitbreiding van het graslandareaal.
- Het creëren van rustgebieden, onder andere door afsluiting van bos- en plattelandswegen voor snelverkeer.

Een adequate bescherming voorziet ook in:

- Behoud van voldoende voedselaanbod (in wei- en/of akkerland).
- Behoud van gevarieerde omgeving (wei- en akkerland afgewisseld met bosjes, heggen en houtwallen).
- Behoud van voldoende rust.
- Behoud van bestaande migratiemogelijkheden.
- Behoud van uitbreidingsmogelijkheden voor de vestiging van nieuwe families/burchten.

Op basis van deze bovengenoemde ruimtelijke eisen/aspecten zal het compensatieplan beoordeeld worden.

BIJLAGE 5

Achtergrondinformatie vleermuizen

Echolocatie

Om zich een weg te kunnen banen tijdens de avond en nacht maken de in Nederland en Europa voorkomende vleermuissoorten gebruik van echolocatie of sonar. Om hun weg te vinden maken ze ultrasone, voor mensen meestal onhoorbare hoge geluiden, waarvan ze de echo met behulp van hun oren opvangen. De richting en de klank van die echo vertelt ze waar zich voorwerpen in hun omgeving bevinden en hoe die er uit zien. Ook de kleinste insecten worden hiermee opgespoord.

De echolocatiegeluiden van vleermuizen hebben een grote sterkte; zo bereiken de pulsen van rosse vleermuizen een geluidsterkte van meer dan 100 decibel.

Vlieggedrag, voedsel en uitwerpselen

Alle West-Europese soorten zijn insectenetters, die in de vlucht met behulp van echolocatie hun prooi opsporen en meestal ook vangen en opeten. Hierbij kunnen de vleugels of staartvlieghuid als schepnet gebruikt worden. Tussen de jachtmethoden van de verschillende soorten bestaan grote verschillen. Zo jaagt de rosse vleermuis voornamelijk boven open terrein op grote nachtvlinders of dichte concentraties muggen. Ze vliegen snel en hoog en lijken daarin op een gierzwaluw. De grootoorvleermuis daarentegen jaagt op insecten tussen boomtakken of in gebouwen zoals openstaande schuren. Hij vliegt daarbij langzaam en is zeer wendbaar. De bouw en de echolocatie zijn daarop afgestemd. Enkele soorten vangen ook spinnen en pissebedden.

Alle West-Europese soorten hebben zo een specialisatie en nemen daarmee een eigen plaats in de natuur in, waardoor voedselconcurrentie zo veel mogelijk wordt vermeden.

Vleermuizen eten 's zomers per dag een kwart tot een derde van hun lichaamsgewicht aan voedsel. Uitwerpselen van vleermuizen hebben een typische vorm: ze hebben een vrij constante diameter en een variabele lengte, afhankelijk van het aantal segmenten dat aan elkaar geplakt is. Het formaat van de uitwerpselen is afhankelijk van de soort; de diameter varieert van 1 tot 4 mm en de lengte van 3 tot 15 mm. De kleur varieert van bruin tot zwart; ze bevatten zeer fijne tot vrij grove insectedelen. Ze zijn vrijwel alleen in of bij de verblijfplaatsen te vinden en kunnen een indicatie van de soort geven.

Afbeelding 3.3

Vleermuiskeutels op
centimeterpapier (Laatvlieger)
(foto John Mulder 2007)



Jaarcyclus

In de wintermaanden zijn er vrijwel geen (vliegende) insecten en houden vleermuizen een winterslaap om niet te verhongeren. Veel soorten zoeken daarvoor vorstvrije, vochtige ruimtes op zoals grotten, ondergrondse groeven en kelders. Daar kunnen ze in de periode oktober-april meer dan vijf maanden doorbrengen. Doordat de lichaamsfuncties als de hartslag en de ademhaling sterk vertraagd zijn en hun lichaamstemperatuur vrijwel gelijk is aan die van de omgeving, verbruiken ze maar zeer weinig energie. Zodoende kunnen ze deze periode overleven op de in het najaar opgebouwde vetreserves. Gemiddeld verliezen vleermuizen tijdens de winterslaap 23% van hun lichaamsgewicht.

In het voorjaar verzamelen de vrouwtjes zich in kraamkolonies, waar ze eind mei of in de loop van juni ieder één of twee jongen ter wereld te brengen. Bij de ontwikkeling van de jongen speelt het weer een belangrijke factor; slecht weer (lage temperatuur, regen) heeft een negatieve invloed op het jachtsucces van de vrouwtjes, waardoor ze hun jongen niet voldoende kunnen voeden. Koude en natte zomers kunnen dan ook een grote sterfte onder de jongen teweegbrengen. Onder goede omstandigheden zijn de jongen na drie tot zes weken vliegvlug en valt de kraamkolonie uiteen.

Mannetjes van onder andere de dwerg- en rosse vleermuis hebben dan een territoriale verblijfplaats waar de andere mannetjes van weggagen en vrouwtjes naar toe proberen te lokken met een speciale roep. Ze kunnen dan een paargezelschap van 2 tot 10 vrouwtjes om zich heen verzamelen. De groepen kunnen dagelijks van samenstelling veranderen.

Na een draagtijd van 2 tot 3 maanden worden de jongen in de gunstigste periode van het jaar geboren. Een aantal soorten kan in voor- en najaar grote afstanden afleggen van en naar de winterslaapplaats. Dit is met behulp van ringonderzoek onder andere vastgesteld bij de ruige dwergvleermuis en de meervleermuis.

Afbeelding 3.4

Overwinterende Franjestaart in een Kalksteengroeve in Zuid-Limburg

(foto M.J.M. Coenen, maart 2008)



Bedreiging, bescherming en beheer

Vleermuizen zijn relatief kwetsbare zoogdieren. Ze maken geen hol of nest, maar zijn aangewezen op bestaande schuilplaatsen zoals zolders of holle bomen. Zulke ruimtes kunnen vele jaren achtereen door grote groepen worden gebruikt. Worden deze afgesloten of weggehaald, dan verdwijnen ook de vleermuizen. Ze kunnen een hoge leeftijd bereiken, maar verliezen worden door hun trage voortplanting maar langzaam aangevuld. In alle West-Europese landen is sinds 1940 bij verschillende soorten een sterke achteruitgang vastgesteld. De oorzaak hiervan is niet bekend, maar waarschijnlijk gaat het om een samenspel van uiteenlopende factoren zoals vergiftiging van landbouwbestrijdingsmiddelen, het verdwijnen van geschikte verblijfplaatsen en sterke veranderingen in het landschap. Natuurlijke vijanden kennen vleermuizen bijna niet. Ze worden wel eens gevangen door de bosuil, kerkuil en boomvalk. Ook huiskatten vangen soms vleermuizen, waarbij het om grote aantallen kan gaan. Winterslapende dieren kunnen ten prooi vallen aan muizen of marters.

Vanwege hun belangrijke rol als nachtelijke insecteneters zijn vleermuizen nu in geheel Europa wettelijk beschermd. Dit betekent onder andere dat de dieren niet verstoord of gedood mogen worden en dat men geen vleermuizen of delen ervan in bezit mag hebben. Beheers- en beschermingsmaatregelen ten behoeve van vleermuizen houden vooral verband met hun verblijfplaatsen. Zo is het behoud van oude, holle bomen van essentieel belang voor onder andere de rosse en de watervleermuis. Gebieden met veel oude bomen zijn vaak rijk aan vleermuizen. Ook het beheer van kerkzolders is voor een aantal soorten, zoals hoefijzerneuzen, de vale en de meervleermuis, van cruciaal belang. Het gebruik van zwaar giftige houtconserveringsmiddelen of het afsluiten van een invliegopening kan het einde betekenen van een kolonie. Voor soorten die huizen bewonen is voorlichting aan de bewoners belangrijk; uit angst en door misverstanden worden de vleermuizen vaak verjaagd. Voor winterslapers en grotbewonende soorten kunnen toerisme en speologie zeer nadelig zijn.

Daarnaast zijn ook de jachtgebieden en de routes ernaartoe belangrijk. Vooral in waterrijke gebieden en kleinschalige landschappen, met veel hagen en houtwallen, vinden veel vleermuizen de mogelijkheid om voldoende insecten te vangen. Kleine soorten als de dwerg- en de watervleermuis leggen de route van dagverblijf naar jachtgebied vrijwel altijd af langs lijnvormige elementen, zoals bomenrijen. De aanwezigheid van zulke landschapselementen kan mede bepalend zijn voor het voorkomen van deze soorten. Grootschalige landschapshervormingen, waarbij bijvoorbeeld houtwallen verdwijnen, kunnen sterk nadelig zijn voor vleermuizen.

Afbeelding 3.5

Een Watervleermuis verlaat een kolonieboom

(foto Hans Hovens, 2008)



NATUURTOETS GLASTUINBOUWLOCATIE SIBERIË

WAYLAND NOVA
GEMEENTE MAASBREE

7 april 2008
110502.200921.004

Inhoud

1	Aanleiding en methodiek	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Ligging plangebied	4
1.3	De ontwikkeling van Sibirië in relatie tot het natuuronderzoek	5
1.4	Onderzoeksopzet	7
1.5	Onderzoeksmethodiek	7
1.5.1	Vegetatie	7
1.5.2	Broedvogels	8
1.5.3	Vissen	8
1.5.4	Amfibieën en reptielen	8
1.5.5	Zoogdieren (vleermuizen, Eekhoorn en Dassen)	8
1.5.6	Overige soorten	9
2	Wetgeving	10
2.1	Soortbescherming	10
2.2	Gebiedsbescherming	11
3	Huidige natuurwaarden	15
3.1	Flora en vegetatie	15
3.1.1	Beschermde planten	15
3.1.2	Plantindicatoren	16
3.2	Broedvogels	18
3.3	Vissen	21
3.4	Amfibieën en reptielen	22
3.5	Zoogdieren	23
3.5.1	Vleermuizen	23
3.5.2	Eekhoorn	25
3.5.3	Dassen	26
3.5.4	Overige zoogdieren	28
3.6	Beschermde en bedreigde natuurwaarden (samenvatting)	28
3.6.1	Vegetatie	28
3.6.2	Broedvogels	28
3.6.3	Vissen	29
3.6.4	Amfibieën en reptielen	29
3.6.5	Zoogdieren (vleermuizen, Eekhoorn en Dassen)	30
3.6.6	Overige (grondgebonden) zoogdieren	31
4	Effecten op natuurwaarden	32
4.1	Inleiding	32
4.2	Effecten	32
4.2.1	Vegetatie	33
4.2.2	Broedvogels	33
4.2.3	Vissen	33

4.2.4	Amfibieën en reptielen	33
4.2.5	Zoogdieren (vleermuizen, Eekhoorn en Dassen)	33
4.2.6	Overige (grondgebonden) zoogdieren	34
5	Toetsing bestaande plan aan Flora- en faunawet (inclusief mitigatie)	35
5.1	Vegetatie	35
5.2	Broedvogels	36
5.3	Vissen	36
5.4	Amfibieën en reptielen	36
5.5	Zoogdieren	37
5.5.1	Vleermuizen	37
5.5.2	Eekhoorn	37
5.5.3	Dassen	38
5.5.4	Overige (grondgebonden) zoogdieren	38
5.6	Schematisch overzicht overtredingen Flora- en faunawet	38
6	Voorstel natuurcompensatiemaatregelen	41
6.1	Inleiding	41
6.2	Flora en vegetatie	41
6.3	Compensatie fauna	43
6.3.1	Broedvogels	43
6.3.2	Vleermuizen	44
6.3.3	Eekhoorn	45
6.3.4	Dassen	46
6.3.5	Overige (grondgebonden) zoogdieren	46
6.4	Samenvatting gewenste natuurcompensatie	46
7	Conclusies en vervolgtraject	48
1	Inventarisatiekaart Ecologie	49

HOOFDSTUK 1 Aanleiding en methodiek

1.1

AANLEIDING

Binnen de provincie is de glastuinbouw in Noord- en Midden-Limburg een belangrijke economische en ruimtelijke factor. Hiervoor is een behoorlijke groei voorzien. Daarnaast is ruimte nodig voor verplaatsing van glastuinbouwbedrijven uit gebieden waar een herstructurering van glastuinbouw is voorzien. Siberië is één van de nieuw te ontwikkelen projectvestigingslocaties die in Nederland zijn aangewezen.

In de Nota Ruimte zijn Californië en Siberië aangeduid als een landbouwontwikkelingsgebied voor glastuinbouw. Een landbouwontwikkelingsgebied is een duurzaam ingericht en landschappelijk goed ingepast gebied, waarin ruimte wordt geboden voor nieuwvestiging en uitbreiding van glastuinbouwbedrijven. Ook in het POL is Siberië aangegeven als een projectvestiging glastuinbouw. Een deel (fase 1 en 2) van de projectvestiging Siberië is reeds gerealiseerd. Ten westen hiervan is een uitbreiding van de projectvestiging voorzien.

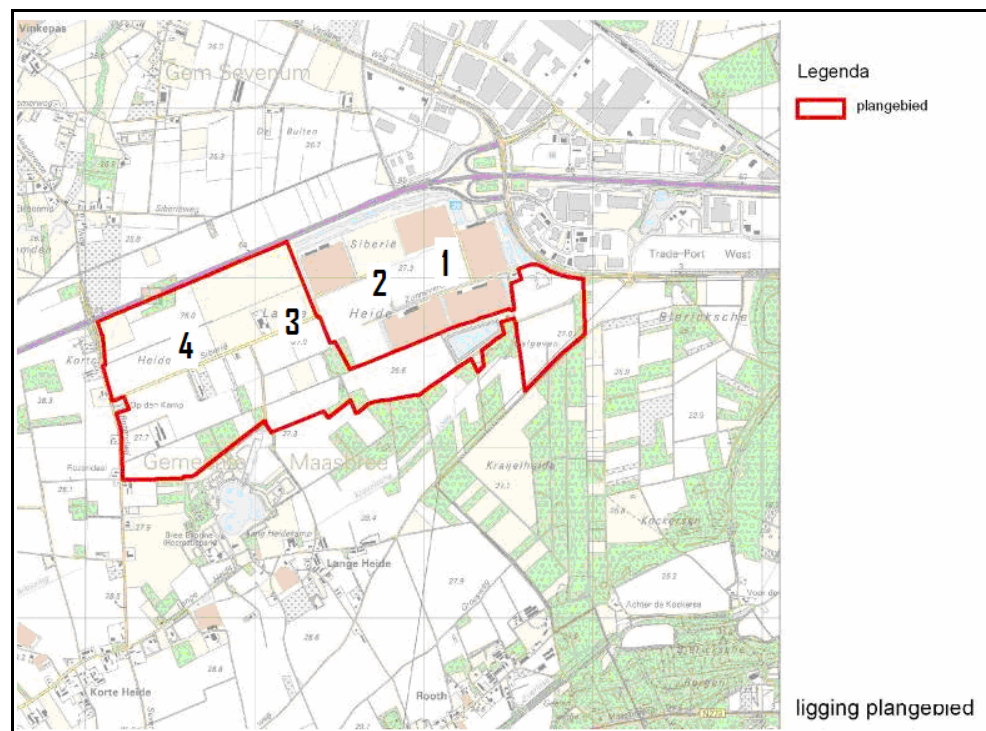
1.2

LIGGING PLANGEBIED

De locatie Siberië ligt ten noorden van de kern Maasbree van de gemeente Maasbree in de provincie Limburg. De locatie Siberië bestaat uit een aantal fasen. Fase 1 en 2 vormen het oostelijk deel van de projectvestiging glastuinbouw Siberië en zijn inmiddels gerealiseerd. De noordelijke begrenzing wordt gevormd door de A67, de westelijke begrenzing door Rozendaal, de zuidelijke begrenzing onder andere door recreatiepark Bree Bronne en de oostelijke begrenzing door de Eindhovenseweg. In onderstaande afbeelding is de plangrens weergegeven.

Afbeelding 1.1

Plangebied, nummers geven
ligging Siberië 1, 2, 3 en 4 aan



1.3

DE ONTWIKKELING VAN SIBERIË IN RELATIE TOT HET NATUURONDERZOEK

Wayland Nova B.V. heeft besloten de uitbreiding van de projectvestiging Siberië ter hand te nemen. Wayland Nova B.V. is een zusterbedrijf van Fortaplant¹. In de toekomst wil de onderneming graag uitbreiden in westelijke richting. Voor deze uitbreiding en voor de mogelijke vestiging van andere bedrijven wil de onderneming de mogelijkheden onderzoeken voor de ontwikkeling van uitbreiding van de projectvestiging Siberië.

De gemeente Maasbree, de provincie Limburg en Wayland hebben in oktober 2005 een intentieovereenkomst (IOK) getekend, waarin partijen hebben uitgesproken nader onderzoek te willen (laten) uitvoeren naar de haalbaarheid van de ontwikkeling. Deze is bekrachtigd in de opstelling van een Businessplan.

Op basis van dit Businessplan is door genoemde partijen in januari 2007 een samenwerkingsovereenkomst (SOK) getekend waaraan het businessplan ten grondslag ligt.

Een deel van de locatie Siberië heeft in het vigerende bestemmingsplan reeds de bestemming glastuinbouw. Om in het gehele gebied een ontwikkeling tot glastuinbouw te kunnen realiseren, is een nieuw bestemmingsplan nodig. Vooruitlopend daarop kan eventueel gebruik worden gemaakt van artikel 19 Wet ruimtelijke ordening. In het kader hiervan is het noodzakelijk diverse onderzoeken te laten uitvoeren zoals ook een natuuronderzoek. Het doel van dit onderzoek is het toetsen van de plannen in het kader van de Flora- en faunawet.

Belangrijk uitgangspunt voor de inrichting van de uitbreiding van Siberië is de realisatie van bedrijfsoptimale kavels. Dit betekent dat gezocht wordt naar voldoende grote

¹ Fortaplant is gevestigd in Siberië Fase 2

rechthoekige bedrijfskavels, zonder 'overhoeken'. Belangrijke keuze die gemaakt is om de weg Siberië te verplaatsen, zodat deze rechtstreeks aansluit op de weg van de bestaande projectvestiging. Hierdoor ontstaan twee hoofdzones: een grote aaneengesloten zone ten noorden van deze weg tot aan de buffer met de A67 en een grote zone ten zuiden. Er zal een noord-zuid verbinding worden gerealiseerd met name bedoeld voor personenverkeer.

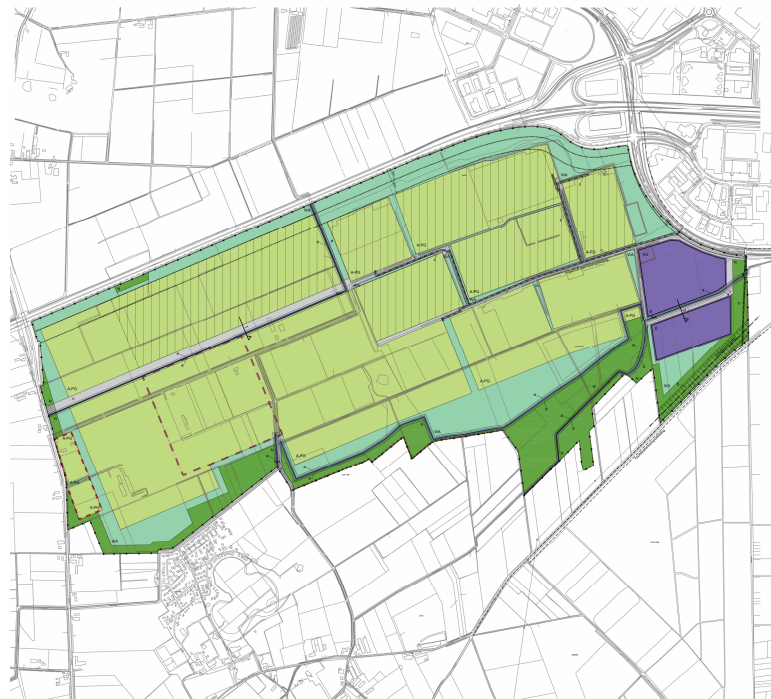
Realisatie van waterberging en –retentie zal plaatsvinden buiten de uit te geven kavels aan de randen van het gebied of in de overhoeken van het plangebied.

Het gebied kent vanuit haar omgeving enkele randvoorwaarden c.q. inpassingsvereisten. Er is rekening gehouden met een afstand vanaf de snelweg van minimaal 50 uit het hart van de dichtstbijzijnde rijbaan van de snelweg (eis Rijkswaterstaat). Ten behoeve van de bouw in de zone tussen 50 en 100 meter, zoals op de plankaart aangegeven, is een vrijstelling nodig waarbij de wegbeheerder is gehoord (Rijkswaterstaat). De zone tussen de snelweg en de uit te geven kavels kan derhalve wel ingevuld worden met groen in combinatie met water. Om het plan in haar omgeving goed in te passen, is voorzien in een groene afscherming ten zuiden en ten westen van het plan. Deze invulling zal bestaan uit lage groene en/of blauwe invulling direct nabij de kassen (bestemming water, met aanduiding infiltratie, retentie, gietwater en natuur).

Verder van de kassen verwijderd, zal een hogere groene invulling worden gerealiseerd om de kassen aan de zuidzijde 'uit het zicht' te houden. Deze hogere zone is tenminste 30 meter breed en heeft een natuurbestemming. Rekening wordt gehouden met schaduwwerking van deze groenzone. De bestemming projectvestiging is dan ook op minimaal 30 meter van deze bestemming gelegen aan de zuidzijde. Aan de noordzijde speelt het aspect schaduw slecht in beperkte mate hier is een bosje gelegen op minder dan 30 meter.

Afbeelding 1.2

Beoogde kassencomplex met
rondom liggende natuurzone



Op basis van de resultaten en in het licht van de voorgenomen ontwikkelingen geeft de natuurtoets zicht op de knelpunten in het kader van de Flora- en faunawet die zich daarbij voordoen. Uit de natuurtoets zal voorts duidelijk worden welke mitigerende en compenserende maatregelen getroffen moeten worden en voor welke soortgroepen er een ontheffing noodzakelijk is.

Om zicht te krijgen op de aanwezige natuurwaarden heeft er in 2006 en 2007 een uitgebreid natuuronderzoek plaatsgehad. Hierbij zijn de volgende soortgroepen onderzocht:

- * Vegetatie
- * Broedvogels
- * Vissen
- * Amfibieën en reptielen
- * Zoogdieren (in het bijzonder vleermuizen, Eekhoorn en Dassen)

In deze natuurtoets worden de resultaten van de onderzoeken, zoals uitgevoerd door ervaren ecologen van ARCADIS in 2006 en 2007, weergegeven.

In bijlage 1 zijn de aangetroffen tabel 3 soorten op kaart gepresenteerd.

Het onderzoek is voorts aangevuld met ter loops verrichte waarnemingen (o.a. klein en grofwild en vogels).

1.4 ONDERZOEKSOPZET

In het kader van de voorgenomen werkzaamheden hebben diverse inventarisaties plaatsgevonden. In tabel 1.1 zijn de data van uitgevoerde inventarisatierondes weergegeven. Hierin is tevens aangegeven wanneer en welke werkzaamheden uitgevoerd zijn en welke materialen gebruikt zijn.

Tabel 1.1

Inventarisatierondes

Soortgroep	Data 2006	Data 2007	Dagdelen	Materialen
Vegetatie	5 juli	11 mei		o.a. Heukels Flora
Broedvogels		2, 6, 16 maart 3, 17, 18, 24 april 3, 9, 11, 15, 16 mei 6, 17, 19, 29 juni	Ochtend en avond Ochtend en avond Ochtend en avond Ochtend en avond	o.a. verrekijker
Vissen	13 juli	6 juni	Overdag	RAVON visnet
Amfibieën en reptielen		24 april 6, 17 juni	Middag Middag	o.a. RAVON visnet
Zoogdieren (vleermuizen, Eekhoorn en Dassen)	14, 27 juli 2, 15 augustus	18 april 6, 17 juni	Overdag en avond Avond en nacht	Heterodyne bat-detector
Overige soorten	Geen specifiek onderzoek	Geen specifiek onderzoek	Alle onderzoeksrondes	Zicht en geluid

1.5 ONDERZOEKSMETHODIEK

1.5.1 VEGETATIE

In navolging van het veldonderzoek vegetatie in 2006 heeft er een tweede aanvullende toets plaatsgehad in mei 2007, specifiek gericht op voorjaarsbloeiende soorten. Het betreft hier

geen uitgebreide kartering volgens CBS methodiek. De planlocatie is tijdens dit veldonderzoek op basis van aanwezige (goed) ontwikkelde vegetatiestructuren onderzocht op het voorkomen van beschermde soorten. Het betreft hier vooral de gebieden rondom de bosstroken, houtsingels, laaelementen, schrale bermen, sloten en bloemrijke stroken. De percelen, in gebruik als agrarisch bouwland, intensief grasland (beweiding door rundvee) en percelen in gebruik voor bloemen- en plantenteelt zijn pluksgewijs onderzocht op het voorkomen van bijzondere soorten.

1.5.2

BROEDVOGELS

Het broedvogelonderzoek is volgens de gestandaardiseerde methode van SOVON en het CBS uitgevoerd. Volgens deze zogeheten BMP (Broedvogel Monitoring Project) methode dient een locatie van dergelijke omvang veelvuldig bezocht en geïnventariseerd te worden op broedvogels. Hierbij dienen voorts nachtelijke onderzoeken uitgevoerd te worden. Op basis van deze methodiek hebben 16 bezoeken plaatsgehad. Dit onderzoek is opgedeeld in grofweg twee deellocaties, te weten de bosstroken aan de zuidkant en de akkerlanden aan de noordzijde van de planlocatie. Dit verklaard de hoeveelheid onderzoeksronden in de maanden maart, april, mei en juni voor broedvogels. Aangezien de planlocatie in oppervlakte te groot is om in een keer een gebiedsdekkende en goed uitgevoerde monitoring uit te voeren, is de planlocatie meerdere malen voor halve onderzoeksdagen onderzocht. Daarnaast zijn hierin een tweetal nachtonderzoeken opgenomen. In hele dagen komt dit neer op een onderzoeksintensiteit van 8 dagen (6 dagrondes en 2 nachtrondes). Met behulp van verrekijkers en kennis van vogelgeluiden (bij twijfel ondersteund door cd-opnames van vogels) is het gebied gekarteerd.

1.5.3

VISSEN

Er heeft een visonderzoek plaatsgevonden ter plekke van de smalle, heldere sloten voorzien van een zandbodem, ten einde het voorkomen van beschermde soorten vast te stellen. Het onderzoek is uitgevoerd ter plekke van bestaande en te handhaven sloten, is uitgevoerd met een fijnmazig RAVON visnet en heeft onder meer tot doel het inzichtelijk maken van de ecologische kwaliteiten van de sloten voor vissen zodat hier rekening mee gehouden kan worden bij de aanleg en aansluiting van nieuw aan te leggen sloten. Het onderzoek heeft plaatsgevonden aansluitend van de broedvogelkartering van 6 juni.

1.5.4

AMFIBIEËN EN REPTIELEN

Door middel van slootbemonstering en een poelenonderzoek is een beeld verkregen van het voorkomen van (zwaar) beschermde soorten amfibieën. Langs de randen van schrale vegetatiezones is tevens gezocht naar reptielen (bijvoorbeeld Levendbarende hagedis, waarvan één exemplaar in 2006 is aangetroffen). Tijdens de avondwerkzaamheden voor het broedvogelonderzoek en het vleermuisonderzoek is tevens gelet op amfibieën (geluid).

1.5.5

ZOOGDIEREN (VLEERMUIZEN, EEKHOORN EN DASSEN)

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd tijdens de avond- en ochtendschemer. Tijdens dit onderzoek is gelet op zwermende, foeragerende en migrerende dieren nabij mogelijke vaste rust- en verblijfplaatsen, geschikte foerageergebieden en potentiële vliegroutes (o.a. lijnvormige groene elementen). Gedurende de nacht heeft het onderzoek zich toegespitst op

foeragerende dieren en vliegroutes. Het vleermuisonderzoek is een aanvulling van het in 2006 uitgevoerde vleermuisonderzoek. Uit dit onderzoek is geconcludeerd dat er aanvullende gegevens noodzakelijk zijn en dan met name naar het voorkomen van vaste rust- en verblijfplaatsen. Daarnaast is geconcludeerd dat er diverse vliegroutes liggen door het gebied van vleermuizen.

Het onderzoek is door twee ervaren ecologen van ARCADIS uitgevoerd met behulp van bat-detectors. De gebruikte bat-detectors zijn uitgerust met een opname functie. Aan de hand van een software pakket zijn van lastig in het veld determineerbare soorten de opnames geanalyseerd. Door middel van een analyse van sonogrammen is een bijna 100% determinatie zekerheid te garanderen. In bijlage 2 zijn de verrichte waarnemingen op kaart afgebeeld. Op deze bijlage is een globale schets afgebeeld van het foerageergebied van de aangetroffen soorten. Dit foerageergebied wisselt van grootte en van afgebeelde vorm. Aanvullend op de vier onderzoeksrondes in 2006 zijn er nog drie rondes uitgevoerd in 2007 ten einde vaste rust- en verblijfplaatsen op te sporen en om nieuwe inzichten te verkrijgen naar het gebruik van de planlocatie (vliegroutes/foerageergebieden).

1.5.6

OVERIGE SOORTEN

Aanvullende waarnemingen van soorten worden in tabelvorm gepresenteerd in hoofdstuk 3.3. Er is geen uitgebreid onderzoek uitgevoerd naar andere soorten. De waarnemingen zijn verzameld tijdens de uitgevoerde veldinventarisaties.

Foto 1.1

Landschapsbeeld planlocatie



HOOFDSTUK 2 Wetgeving

2.1

SOORTBESCHERMING

Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet beschermt een groot aantal soorten (waaronder vrijwel alle gewervelde dieren en een aantal planten). Deze mogen onder meer niet gedood, verjaagd, gevangen of verontrust worden. De uitvoering van werkzaamheden kan in sommige situaties leiden tot handelingen, die in strijd zijn met deze verbodsbepalingen. De werkzaamheden kunnen immers leiden tot het verstoren of doden van dieren en het vernietigen van groeiplaatsen van beschermde planten. In veel gevallen kan het plan overigens zo uitgevoerd worden, dat overtreding van de genoemde verbodsbepalingen niet aan de orde is. Wanneer dit niet mogelijk blijkt te zijn en de wet geen mogelijkheden biedt voor vrijstelling, dan moet een ontheffing aangevraagd worden, die alleen onder bepaalde voorwaarden kan worden verstrekt.

Onder bepaalde voorwaarden is het mogelijk van de minister van LNV vrijstelling te krijgen voor ruimtelijke ontwikkelingen. Sinds 23 februari 2005 geldt een vrijstellingenbesluit in de vorm van een Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB). Hierin worden de beschermde soorten in verschillende categorieën onderverdeeld. Afhankelijk van de categorie waarin een bepaalde soort valt is een ontheffing noodzakelijk of kan een vrijstelling gaan gelden. Er worden in principe vier categorieën onderscheiden, zie tabel 2.2.

Tabel 2.2

Beschermingscategorieën
AMvB artikel 75, Flora- en
faunawet

Tabel	Categorie	Ontheffing of vrijstelling bij ruimtelijk ontwikkelingen
1	Algemene soorten	
2	Overige soorten	Vrijstelling mogelijk mits gebruik gemaakt wordt van een door de minister goedgekeurde gedragscode; anders ontheffing noodzakelijk (lichte toets)
3	Soorten op bijlage 4 van de Habitatrichtlijn en bijlage 1 van de AMvB	Ontheffing noodzakelijk (uitgebreide toets)
	Vogels	Vrijstelling mogelijk mits gebruik gemaakt wordt van een door de minister goedgekeurde gedragscode; anders ontheffing noodzakelijk (uitgebreide toets)

In de Flora- en faunawet is een zorgplicht opgenomen:

ZORGPLICHT FLORA- EN FAUNAWET

Artikel 2, lid 1: Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.

Artikel 2, lid 2: De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterweg te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.

De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend. De zorgplicht betekent niet dat er geen dieren mogen worden gedood, maar wel dat dit, indien noodzakelijk, op zodanige wijze gebeurt dat het lijden zo beperkt mogelijk is.

Met betrekking tot vogels hanteert LNV de volgende interpretatie van artikel 11:

- De verbodsbepalingen van artikel 11 beperken zich bij vogels tot alleen de plaatsen waar gebroed wordt (nesten, holen e.d.), inclusief de functionele omgeving (kwantiteit, kwaliteit, bereikbaar e.d.) om het broeden succesvol te doen zijn, én slechts gedurende de periode dat er gebroed wordt. De lijsten zijn limitatief, nesten van overige soorten vallen alleen tijdens de broedperiode onder het beschermingsregime van artikel 11. Er zijn hierop drie uitzonderingen:
- Nesten van blauwe reiger, zwarte specht, groene specht, grote bonte specht, middelste bonte specht, kleine bonte specht, steenuil, raaf, zwarte kraai en roek en zijn, indien ze nog in functie zijn, jaarrond beschermd onder artikel 11.
- Nesten van in bomen broedende roofvogelsoorten (rode en zwarte wouw, buizerd, wespandief, sperwer, havik, zeearend, torenvalk en boomvalk) en van ransuil zijn jaarrond beschermd. Deze soorten zijn niet in staat een geheel eigen nest te bouwen en maken gebruik van oude kraaiennesten of nesten waar zij eerder gebroed hebben. Ook hier geldt dat er voldoende nestgelegenheid aanwezig moet blijven en dat niet elk kraaiennest in een territorium gespaard behoeft te worden bij een ingreep.
- Nesten van grotendeels of geheel van menselijke activiteiten afhankelijke soorten (ooievaar, torenvalk, slechtvalk, kerkuil, oehoe, steenuil, gierzwaluw, boerenzwaluw, huiszwaluw, grote gele kwikstaart) zijn, indien ze nog in functie zijn, jaarrond beschermt onder artikel 11. Het vervangen, repareren of in de directe omgeving verplaatsen van een kast voor één van bovengenoemde soorten wordt niet gezien als een overtreding van artikel 11 zolang er maar nestgelegenheid beschikbaar blijft.

2.2

GEBIEDSBESCHERMING

Natura 2000 gebieden

In of in de directe nabijheid van het plangebied Siberië liggen geen Vogel- en Habitatrichtlijngebieden (Natura 2000 gebieden). Gebiedsbescherming in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 is dan ook niet aan de orde.

EHS / POG gebieden

Op 21 juni 2005 hebben de Gedeputeerde Staten het 'Ontwerpbesluit tot wijziging van de ecologische hoofdstructuur ten behoeve van de Wet ammoniak en veehouderij' vastgesteld.

De oorspronkelijke Provinciale Ecologische Structuur (PES) wordt daarmee vervangen door de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en de Provinciale Ontwikkelingszone Groen (POG).

ECOLOGISCHE HOOFDSTRUCTUUR

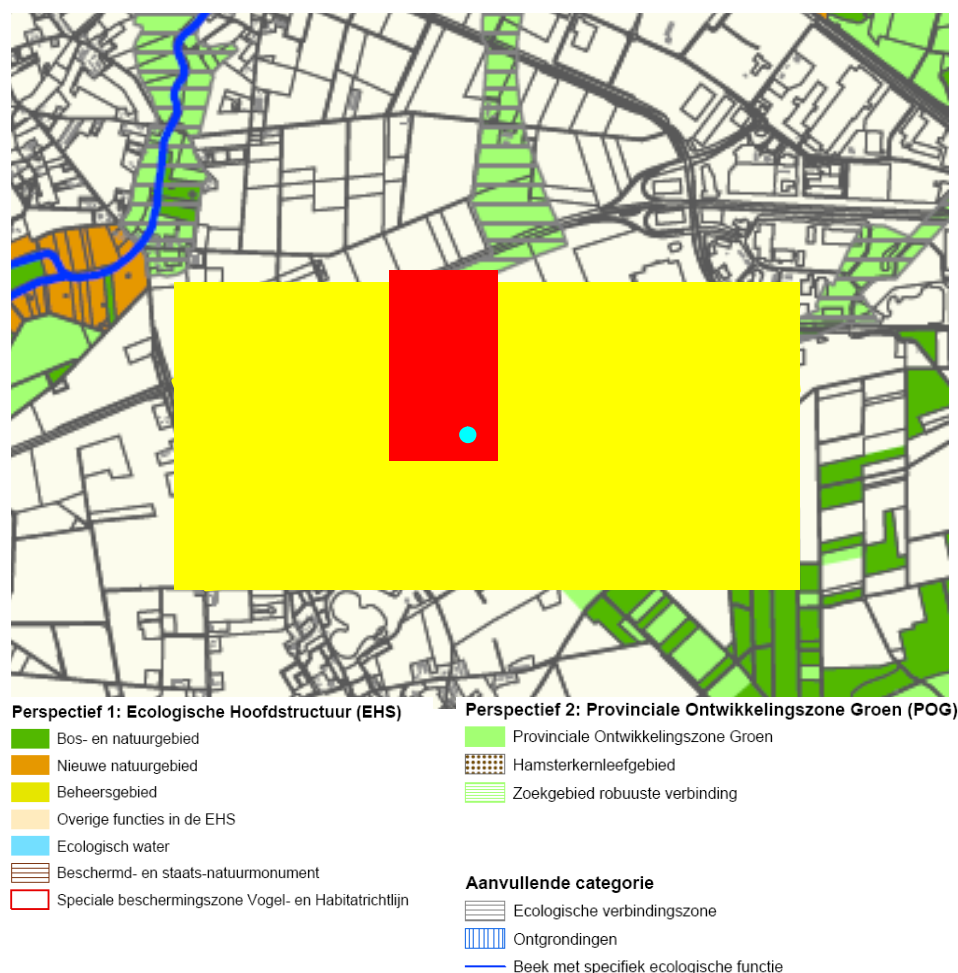
Voor de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) blijft het 'nee, tenzij beginsel' gelden. Dit is de planologische basisbescherming conform Nota Ruimte. De kwaliteiten van de bestaande gebieden dienen gehandhaafd te blijven en de ontwikkelingsmogelijkheden van de ecologische ontwikkelingszones mogen niet belemmerd worden. Ingrepen en activiteiten in deze gebieden en in de onmiddellijke nabijheid ervan zijn dan ook niet toegestaan als deze (potentiële) kwaliteiten direct of indirect worden aangetast. Alleen bij zwaarwegend maatschappelijk belang kan hiervan worden afgeweken.

PROVINCIALE ONTWIKKELINGSZONE GROEN

Bij de Provinciale Ontwikkelingszone Groen (POG) geldt het 'ja, mits beginsel'. Ruimtelijke ontwikkelingen zijn hier mogelijk mits een groene tegenprestatie wordt geleverd. Anders dan bij de EHS hoeft hier niet meer het zwaarwegend maatschappelijk belang en gebrek aan alternatieven worden aangetoond.

Afbeelding 2.3

Ligging van de planlocatie ten opzichte van EHS en POG gebieden



Ecologische verbindingszone

In het POL is een EVZ geprojecteerd tussen het bestaande gebied Siberië en de uitbreiding ervan. In het kader van de ontwikkeling van Greenport Venlo / Klavertje 4 is vastgesteld dat het ontwikkelen van een 'beperkte' ecologische verbindingszone (rode cirkel) hier weinig tot geen effect zal hebben, omdat de zone 'stopt' bij de A67. Bovendien wordt aan de

noordzijde van de A67 de verbindingzones niet voortgezet. Inzet zou moeten zijn het creëren van robuuste verbindingen. Dit is ook vastgelegd in de Natuur en landschapvisie Greenport Venlo. Een en ander zal ook worden vormgegeven in een POL aanpassing Greenport Venlo die in voorbereiding is. De oost-west verbinding wordt dan gezien als een 'ecologische trede' van de twee staanders in het Greenportgebied. Door deze oost-west geprojecteerde verbinding worden de gebieden Kraijelheide en Elsbeek nauwer met elkaar verbonden. Vanuit Elsbeek ligt tevens een oost-west verbinding richting het gebied van de Groote Molenbeek.

Het belangrijkste doel van de ecologische verbindingzone is het verbinden van de kleinschalige deelgebieden Hooge heide en Kraijelheide door de ontwikkeling van ecologische waardevolle houtwallen, singels, watergangen en poelen (Stimuleringsplan Noord-Limburg-West, Provincie Limburg, 2002).

Door de planontwikkeling wordt een deel van de kassen tegen de bestaande projectvestiging aangelegd, waardoor een deel van de waterloop en natuurwaarden verdwijnt. In het kader van de Beleidsregel Mitigatie en Compensatie Natuurwaarden van de Provincie Limburg (2005) dient ruimtebeslag van POG en EVZ te worden gecompenseerd. Om de ecologische relaties te waarborgen tussen de omliggende natuurgebieden en soorten, dient de compensatie van de EVZ in of in de directe omgeving van de planlocatie te geschieden

Een functionele verbinding tussen de Hooge heide en de Kraijelheide komt het best tot stand via het gebied van de Elsbeek met het dal van de Groote Molenbeek. De Groote Molenbeek wordt omgeven door kleinschalig afwisselend landschap met droge en natte graslanden, stroken droog loofbos en Elzenbroekbos in de natte laagten (Elsbeemden). Een functionele verbinding komt tot stand wanneer het gebied van de Groote Molenbeek verbonden wordt met het gebied van de Elsbeek, welke op haar manier weer verbonden wordt met de bestaande en te realiseren natuurstroken van de planlocatie. Deze verbinding komt tot stand door de aanleg van bosstroken aan de zuidzijde langs de Lange Heidelossing, uit te breiden naar de zuid- en westzijde van het plangebied, door de aanleg van een bos- en struweelzone en enkele faunapassages (onder andere dassenpassage(s)). Om een aaneengesloten verbinding te realiseren met het dal van de Groote Molenbeek dient de te compenseren verbindingzone aangesloten te worden met alle aanwezige kleine natuurelementen in het beoogde verbindinggebied ten westen van de planlocatie richting het dal van de Groote Molenbeek.

De verbindingzone maakt migratie mogelijk van Das, vleermuizen en andere soorten van kleinschalig landschap.

Vlasrooth

Het bosperceel waarin het ven Vlasrooth (blauwe stip) is gelegen, is onderdeel van de EHS. Dit perceel zou door een ontwikkeling eventueel erg geïsoleerd komen te liggen. Daarnaast is het perceel dusdanig strategisch gelegen dat omzetting in glastuinbouw leidt tot grote en bedrijfseconomische optimale kavels aansluitend aan het bestaande glastuinbouwgebied.

Ter compensatie van het Vlasrooth zal ruim 6 hectare natuurontwikkeling aansluitend aan de Krayelse loop plaatsvinden. Hier zal ook een tweetal vennen worden gecreëerd in combinatie met kleinschalig cultuurlandschap met graslanden, struweel, hagen en

houtwallen, die met name voor de Das en vleermuizen fungeert als foerageer- en migreergebied. In dit bestemmingsplan is dit nieuwe gebied reeds als natuurgebied bestemd, zodat ook de realisatie planologisch verankerd is.

HOOFDSTUK 3

Huidige natuurwaarden

3.1 FLORA EN VEGETATIE

3.1.1 BESCHERMDE PLANTEN

Uit de vegetatieopname uit 2006 en 2007 is geconcludeerd dat er plaatselijk bijzondere planten, afkomstig van een oude zaadbank, tot uitgroei gekomen zijn. Dit heeft met name te maken door de natuurvriendelijk wijze van het afwerken van slootkanten en overhoekjes. Vermoedelijk heeft dit ook te maken gehad met de wijze van grondgebruik bij de aanleg en na afronding van de werkzaamheden in het kader van de plannen Siberië fase 1 en 2. In hoofdstuk 6 wordt een toelichting gegeven met betrekking tot graaf- en ontgravingswerkzaamheden waarmee de oude zaadbank behouden kan blijven, waardoor nieuwe geschikte groeiomstandigheden voor bijzondere soorten en vegetatiestructuren kunnen ontstaan.

Tabel 3.3

Aangetroffen soorten 2006 en 2007 en data Natuurbank en Provincie Limburg (vet gedrukt beschermde soorten en schuin gedrukt Rode Lijst soorten)

Aangetroffen soorten in 2006 en 2007		Data natuurbank en data Provincie Limburg (2002)	
Aarvederkruid	Kleine watereppe	Biezenknoppen	Schapezuring
Akkermelkdistel	<i>Kleine zonnedaauw</i>	Bitterzoet	Schermhavikskruid
Akkerwinde	Klimop-bladige ereprijs	<i>Bleekgele hennepnetel</i>	Smalle stekelvaren
Avondkoekoeksbloem	Kompassla	<i>Bolderik</i>	Snavelzegge
Bezemkruiskruid	Koningsvaren	<i>Borstelgras</i>	Stijf havikskruid
Boerenwormkruid	Lelietje ter dalen	Buntgras	Tenger fonteinkruid
Bosandoorn	Lidsteng	Deens lepelblad	Timoteegras
Boshavikskruid	Mannetjesvaren	<i>Dwergviltkruid</i>	Trekrus
Braam	Maskerbloem	Eenjarige hardbloem	Valse kamille
Brede wespenorchis	Middelste teunisbloem	Egelboterbloem	Veelbloemige veldbies
Brem	Moerasandoorn	Elzenzegge	Veelwortelig kroos
Dauwbraam	Moerasrolklaver	Geel walstro	Veldlathyrus
Drijvend fonteinkruid	Moeraswalstro	Geknikte vossenstaart	Vertakte leeuwentand
Duizendblad	Oeverzegge	Gele ganzebloem	<i>Wateraardbei</i>
Echte koekoeksbloem	Penningkruid	<i>Genaald schapengras</i>	Waterzuring
Framboos	Pinksterbloem	Gewone hemelsleutel	Zachte wikke
Gekroesd fonteinkruid	Reigersbek	Gewone hoornbloem	Zandblauwtje
Gele lis	Reukgras	Gewone margriet	Zandstruisgras
Gele waterkers	Ringelwikke	Gewone veldbies	Zeegroene muur
Gewoon biggekruid	Smalbladig wilgenroosje	Grasklokje	Zilverhaver
Gewone bereklauw	<i>Stekelbrem</i>	Grasmuur	Zompvergeet-mij-nietje
Gewone boterbloem	St. Janskruid	Grof hoornblad	
Gewone dopheide	St. Robertskruid	Grote bevernel	
Gewone engelwortel	Struikheide	Grote pimpernel	

Gewone hennepnetel	Tormentil	Grote windhalm	
Gewone wederik	Valse salie	Hazenzegge	
Glanzend fonteinkruid	Veenwortel	Heidespurrie	
Glidkruid	Vingerhoedskruid	Hoenderbeet	
Grijskruid	Vlasbekje	Kaal knopkruid	
Grootbloemige muur	Vogelpootje	Klein kruiskruid	
Grote egelskop	Vogelwikke	Klein vogelpootje	
Grote lisdodde	Watereppe	<i>Korenbloem</i>	
Grote teunisbloem	Watermunt	<i>Kruipbrem</i>	
Grote waterweegbree	Waternavel	Moerasrolklaver	
Harig wilgenroosje	Wederik	Moeraspirea	
Hazepootje	Weideklokje	Moerasvergeet-mij-nietje	
Jacobskruiskruid	Wijfjesvaren	Moeraszegge	
Kale jonker	Wilde kruisdistel	Muizenoor	
Kattestaart	Wilde margriet	Naaldwaterbies	
Klein vergeet-me-nietje	Wilde peen	Pilzegge	
Klein viltkruid	Witte dovenetel	Rode schijnspurrie	
Kleine klaver	Wolfspoot	Rood zwenkgras	
Kleine lisdodde	3-delig tandzaad	Ruige zegge	

In het geïsoleerde bosgebied ten noorden van de planlocatie (net ten zuiden van de A67) groeien enkele exemplaren van de Jeneverbes. Deze beschermde soort (Tabel 2 Flora- en faunawet) heeft zich hier weten te handhaven, ondanks het met naalddhout aangeplante en dichtgegroeide bosperceel. Het is dan ook sterk aan te raden deze exemplaren (al dan niet vrij gekapt) te behouden binnen de hier voorziene waterbuffer. Aan de westzijde van dit bosgebied is voorts een oude Zomereiken houtwal/hakbos aanwezig. Deze strook ligt hoger ten opzichte van het maaiveld, wat bevestigt dat dit als hakwal gebruikt werd vroeger. Het is onbekend hoe oud de aanwezige bomen zijn.

De bosgebieden binnen de planlocatie bestaan voorts uit Grove den, Zomereik, Tamme kastanje, Ruwe berk, Zwarte els, Spaanse aak, Noordse esdoorn, Gewone es, Schietwilg, Gewone vlier en Meidoorn. Voorts zijn enkele kleine percelen beplant met naalddhout (kerstboomveldjes) met onder andere Dougalspar.

3.1.2

PLANTINDICATOREN

Langs sloot- en beekkanten, in overhoekjes, en bospercelen is een groot aantal plantensoorten aangetroffen. Naast het feit dat het veelal gaat om zeldzame en bedreigde soorten, geven deze planten ook een goede indicatie van het huidige en oorspronkelijke milieu en bijbehorende vegetatietypen. In onderstaande tabel zijn de plantenindicatoren gerangschikt naar gangbare vegetatietypen inclusief codering volgens Handboek streefbeeld voor natuur en water in Limburg (Provincie Limburg, 2002). Dit geeft een goede indicatie van de potenties om natuurwaarden (floristische en vegetatiekundige waarden) te ontwikkelen.

Tabel 3.4

Voorkomende indicatorsoorten gekoppeld aan vegetatietype

Vegetatietype	Aanwezige indicatoren (data 2006 en 2007 en Natuurbank Limburg)
Elzenbroekbos (A1.7)	Bitterzoet, Elzenzegge
Berkenbroekbos (A1.8)	Koningsvaren
Doornstruweel (A2.1)	Bosandoorn, Dauwbraam
Droge heide (A3.1)	Kruipbrem, Stekelbrem, Struikhei

Natte heide (A3.3)	Dopheide, Kleine zonnedaauw
Heischraal grasland (A5.3)	Borstelgras, Brem, Hazezegge, Pilzegge, Schapegras, Tormetil, Trekrus
Zandschraalgrasland (A5.4)	Buntgras, Dwergviltkruid, Geel Walstro, Grasklokje, Grijskruid, Hazenpootje, Heidespurrie, Klein vogelpootje, Muizenoor, Rode schijnspurrie, Schapenzuring, Veelbloemige veldbies, Zandblauwtje, Zandstruisgras, Zilverhaver
Kamgrasweide (A5.5.1) / droog kruidenrijk grasland (A5.11)	Gewoon biggekruid, Reukgras, Rood zwenkgras, Wilde marjolein, Veldlathyrus, Vertakte leeuwetand, Duizendblad, Gewone hoornbloem, Jacobskruid, Kleine klaver, Sint-Janskruid, Stijf havikskruid, Wilde peen
Glanshaverhooiland (A5.5.2)	Grote bevernel, Grote pimperl
Kleine zeggengrasland/ moeras (A5.7.1 / 6.1)	Biezeknoppen, Egelboterbloem, Gewone waternavel, Snavelzegge, Wateraardbei, Zeegroene muur
Stroomdalgrasland (A5.8)	Echte kruisdistel, Weideklokje
Inundatiegrasland (A5.9)	Geknikte vossenstaart
Vochtig kruidenrijk grasland (A5.10)	Echte koekoeksbloem, Grasmuur, Kale jonker, Lidsteng, Moerasrolklaver, Moeraswalstro, Watermunt, Wederik, Wolfpoot
Grote zeggenmoeras (A6.4)	Oeverzegge
Pioniergemeenschap op voedselarm vochtig zand (A9.2.2)	Naaldwaterbies
Kruidenrijke akker op droog kalkarm zand (A10.2)	Bleekgele hennepnetel, Bolderik, Eenjarige hardbloem, Gele ganzenbloem, Grote windhalm, Korenbloem, Ringelwikke, Zwaluwtong

Uit bovenstaand overzicht blijkt dat in en rondom het plangebied een veelheid aan (bijzondere) plantenindicatoren voorkomen die kenmerkend zijn voor een groot aantal (waardevolle) vegetatietypen. Opvallend is het grote aantal gradiënten in voedselrijkdom, vochtigheid, bodemtypen en dergelijke. Zie onderstaande tabel.

Tabel 3.5

Standplaatsomstandigheden
per vegetatietypen

Vegetatietype	Bodem	Voedselrijk-dom	Vocht	Overig
Elzenbroekbos	Divers	Matig voedselrijk	Nat	Permanent nat
Berkenbroekbos	Veen	Voedselarm	Nat	
Doornstruweel	Divers	Matig voedselrijk	Droog	Kalkhoudend
Droge heide	Zand	Voedselarm	Droog	
Natte heide	Zand	Voedselarm	Nat	
Heischraal grasland	Zand	Voedselarm	Droog/ vochtig	Kalkarm, lemig
Zandschraalgrasland	Zand	Voedselarm	Droog	Vaak stuifzand
Kamgrasweide / droog kruidenrijk grasland	Divers	Matig voedselrijk	Droog/ vochtig	
Glanshaverhooiland	Zand	Matig voedselrijk	Droog/ vochtig	Lemig of kleiig
Kleine zeggengrasland	Zand / veen	Matig voedselrijk	Nat	Zuur
Stroomdalgrasland	Zand / zavel	Matig voedselrijk	Droog	Kalkhoudend
Inundatiegrasland	Divers	Voedselrijk	Nat	Periodiek nat
Vochtig kruidenrijk grasland	Divers	Voedselrijk	Vochtig	
Grote zeggenmoeras	Divers	Voedselrijk	Nat	Oever
Pioniergemeenschap op voedselarm vochtig zand	Zand	Voedselarm	Vochtig	Kale grond

Kruidenrijke akker op droog kalkarm zand	Zand	Voedselrijk	Droog	Kalkarm
--	------	-------------	-------	---------

De meeste vegetatietypen zijn kenmerkend voor droge tot vochtige, voedselarme zandgronden (heiden, heischrale en zandige graslanden). Plaatselijk zijn permanent of periodiek natte plekken aanwezig (elzen- en berkenbroek, kleine zeggengrasland en inundatiegrasland). Dit hangt vermoedelijk samen met (oude) vennen, beekloop en laagtes. Het voorkomen van Kleine zeggensoorten wijst op natte zure omstandigheden waar zich (zuur) regenwater verzameld. Glanshaverhooilanden en heischrale graslanden indiceren een lemige bodem. Wat verder opvalt is dat twee vegetatietypen afhankelijk zijn van een kalkhoudende bodem, zoals te vinden op stroomruggen van (oude) rivierlopen. Het is onduidelijk of deze omstandigheden inderdaad aanwezig zijn binnen het gebied.

3.2

BROEDVOGELS

In 2007 heeft er een uitgebreide broedvogelmonitoring plaatsgevonden volgens de methode en richtlijnen van de SOVON (BM-project). Vanwege de grootte van de planlocatie en de diverse aanwezige habitats is de planlocatie voorafgaand de broedvogelmonitoring schematisch in zeven deelgebieden gesplitst. In het MER zal hier verder op ingegaan worden. In tabel 3.6 zijn alle aangetroffen broedvogels opgesomd. Hierbij is een indeling gemaakt in biotopen. Voorts is aangegeven welke soorten er volgens de verbodsbepaling artikel 11 van de Flora- en faunawet jaarronde bescherming genieten. Een uitgebreide uitleg van deze verbodsbepaling is in hoofdstuk 2.1 Wetgeving Flora- en faunawet beschreven. In de lijst zijn voorts voor de Rode lijst soorten en de Limburgse aandachtsoorten aangegeven hoeveel territoria (broedpaartjes) er geteld zijn.

Tabel 3.6

Aanwezige broedvogelterritoria gerangschikt naar biotoop (vet gedrukt zijn Rode Lijst soorten)

Biotoop	Aangetroffen soorten 2007 en 2002 (Provincie)	Artikel 11	Territoria
Open agrarisch landschap met sloten	Fazant		2-5
	Gele kwikstaart		3-5
	Graspieper		11
	Grutto		1 (2002)
	Kievit		45-50
	Kwartel		1
	Scholekster		1 (2002)
	Veldleeuwerik		>15
	Witte kwikstaart		8-10
	Wulp		1
Boeren erf met kleinschalige landschapselementen	Boerenzwaluw	X	15-20
	Huismus		10-15
	Kauw		8
	Kerkuil	X	1
	Ringmus		2-5
	Steenuil	X	1
	Torenvalk	X	2
	Zwarte roodstaart		1 (2002)
Struweel, ruigte, bosranden, heideterrein	Bonte vliegenvanger		2
	Braamsluiper		12
	Geelgors		>8
	Grasmus		7
	Merel		35-40

	Kneu		5
	Patrijs		>8
	Roodborst		15-20
	Roodborsttapuit		1
	Spotvogel		1
	Tuinfluiter		2-5
	Winterkoning		10-15
Bredere waterlopen met oevervegetatie	Bosrietzanger		1 (2002)
	Grauwe gans		1
	Kuifeend		3
	Meerkoet		5
	Oeverloper		1-2
	Rietgors		1
	Rietzanger		1
	Waterhoen		5
	Wilde eend		7
Loof/gemengd bos	Appelvink		2-3
	Boomklever		8
	Boomkruiper		5
	Boompieper		1 (2002)
	Boomvalk	X	1-2
	Bosuil		3
	Buizerd	X	2
	Fluiter		1
	Fitis		17
	Gaai		6
	Goudvink		2-5
	Groene specht	X	1-2
	Groenling		8
	Grote bonte specht	X	2-4
	Grote lijster		>5
	Havik	X	1-2
	Holenduif		1 (2002)
	Houtduif		>25
	Kleine bonte specht	X	1
	Koekoek		1 (2002)
	Koolmees		20-30
	Matkop		3-5
	Middelste bonte specht	X	1
	Pimpelmees		10-15
	Ransuil	X	2-3
	Sperwer	X	1-2
	Spreeuw		>10
	Tjiftjaf		>20
	Vink		>15
	Zanglijster		>10
	Zwarte kraai	X	5-10
	Zwartkop		>5
Naaldbos	Vuurgoudhaantje		9
	Kruisbek		1
	Kuifmees		5
	Goudhaantje		>10
	Zwarte specht	X	1
	Zwarte mees		7
	Boomleeuwerik		2

	Staartmees		3-5
Zandige terreinen (bulten, braakliggend)	Oeverzwaluw		4 (2002)
	Kleine plevier		1 (2002)

In totaal zijn er in 2007 (aangevuld met de data uit 2002) maar liefst 80 soorten broedvogels aangetroffen.

In tabel 3.6 zijn de aangetroffen broedvogels (territoria) gerangschikt naar hun biotoopvoorkeur. Van de tien soorten die kenmerkend zijn voor “open agrarisch gebied” staan er vier op de Rode Lijst (Gele kwikstaart, Graspieper, Veldleeuwerik en Grutto). Ook de boerenerven herbergen veel soorten, waarvan drie Rode Lijst soorten (Kerkuil, Steenuil en Huismus). In het plangebied bevinden zich daarnaast bredere waterlopen met moerassige oevers. Hier komen diverse water- en moerasvogels voor. Vooral de Grauwe gans en Oeverloper (Rode Lijst) zijn het vermelden waardig.

Het gebied wordt voorts gekenmerkt door het grote areaal aan bos. Hier komen een groot aantal bossoorten voor waarvan vijf Rode Lijst soorten (Boomvalk, Groene specht, Koekoek, Matkop en Ransuil) en zeldzame soorten (Middelste bonte specht, Fluitier en voor Limburg de Zwarte specht). Daarnaast dient vermeld te worden dat er soorten voorkomen waarvan het nest jaarrond beschermd is (spechten, roofvogels, kraaien, zwaluwen e.d.).

Tenslotte komen in het gebied soorten voor van bosranden, waarvan enkele Rode Lijstsoorten (Kneu, Patrijs en Spotvogel). In het verleden (2002) zijn ook broedende Oeverzwaluwen en Kleine plevieren vastgesteld.

Al met al kan gesteld worden dat het gebied een grote ornithologische waarde heeft.

Bij de tabel dienen de volgende opmerkingen geplaatst te worden:

- Hierbij dient te worden opgemerkt dat de waarnemingen van Kleine plevier, Oeverzwaluw, Koekoek, Grutto, Bosrietzanger, Boompieper, Zwarte roodstaart en Holenduif (als broedgevallen) afkomstig zijn van de gegevens van de Provincie (2002).
- De broedgevallen (4 nesten) van Oeverzwaluw zijn opvallend te noemen, omdat er geen geschikte nestlocaties aangetroffen zijn. Vermoedelijk gaat het hier om exemplaren die zich in een ontstane zandberg (als gevolg van ontgravingen akkerland) gevestigd hebben. Het betreft in ieder geval geen jaarrond aanwezige zandwal.
- De waarneming van Kleine plevier is tevens opvallend te noemen. Deze soort heeft zich wellicht weten te vestigen op een braakliggende strook, waar werkzaamheden plaats hebben gevonden zijnde niet agrarisch. Dit broedgeval is aangetroffen op de grens van de weilanden aan de noordoostkant en de in Siberië fase 1 en 2 aangelegde plas-dras situatie (ideaal broedbiotoop voor Kleine plevier).
- De Koekoek is een lastig karteerbare soort. Nestvondsten van bijvoorbeeld rietvogels met koekoekseieren geeft vaak de enige goede indicatie dat de soort daadwerkelijk broedt in het gebied. Het is niet bekend of er een dergelijk nest gevonden is met eieren van deze soort.
- Het broedgeval van de Grutto is aannemelijk te noemen, daar het weilandperceel aan de noordwestkant voldoende vochtig is. In 2007 is echter wel opgemerkt dat deze bijzondere en zeer kwetsbare soort gebroedt heeft (minimaal 2 paartjes) op een perceel gelegen tussen de kassen van Siberië 1 en 2. Dit schraal beheerde grasland vormt een zeer geschikt broedbiotoop voor onder andere Grutto (verder ook Wulp).

- Voor een aantal soorten zijn geen exacte aantallen bekend. Het betreft hier algemeen voorkomende soorten als Merel, Vink en Spreeuw o.a. Daarnaast ontbreken exacte broedaantallen van erf soorten als Huismus en Boerenwaluw. Dit was mede te danken aan het niet toegankelijke agrarische bedrijf aan de zuidwestzijde van de planlocatie.
- Voorts is het onduidelijk waar zich de exacte broedlocaties bevinden van Kerkuil, Steenuil, Bosuil en Ransuil. Het voorkomen van deze soorten binnen de begrenzing van de planlocatie is beoordeeld op basis van roep, zichtwaarnemingen, actieradius (verspreidingsgebied rondom broedlocatie) en habitatvoorkeur.
- Er zijn voorts sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van Wespandief. Er is een restant aangetroffen van een Aardhonnemnest, welke grotendeels uitgegraven bleek. Deze typische wespandiefachtige zoekmethode naar voedsel duidt erop dat er of binnen de planlocatie, of in de nabijheid (Kraijelseheide) een of meer broedgevallen voorkomen. De soort is, evenals Boomvalk, lastig te karteren vanwege zijn zeer onopvallende levenswijze.
- De planlocatie wordt voorts gebruikt door enkele soorten als foerageergebied. Hierbij dient te worden opgemerkt dat gegevens over aanwezige vogels gedurende de herfst, winter en voor- en najaarstrek ontbreken. Uit internetdata (o.a. waarneming.nl) is gebleken dat er soorten als Knobbelzwaan, Ooievaar, Kraanvogel en Draaihals tijdens deze perioden gebruiken maken van het gebied (foerageren en pleisteren). In tabel 3.7 is een overzicht gegeven van, de tijdens het 2007 uitgevoerde onderzoek, aangetroffen niet broedende soorten. Deze soorten gebruiken het gebied om voedsel te zoeken voor hun jongen (buiten de planlocatie), of om zich vol te eten ter voorbereiding van hun trekperiode

Tabel 3.7

Waarnemingen niet broedende
soorten

Foeragerende soorten	
Blauwe reiger	Roek
Fuut	Scholekster
Grote gele kwikstaart	Slechtvalk
Grutto	Tapuit
Huiswaluw	Wintertaling
Ijsvogel	Witgatje
Kleine plevier	Wulp
Oeverwaluw	

3.3

VISSEN

Tijdens het visonderzoek, uitgevoerd in 2006 en 2007 zijn alle sloten bemonsterd. Hierbij zijn geen beschermde soorten aangetroffen.

Er zijn wel enkele soorten van de Rode Lijst aangetroffen, te weten Vetje en Winde.

Daarnaast zijn gevangen Snoek, Zeelt, Ruisvoorn, Blankvoorn, Riviergrondel, 10-doornige Stekelbaars. Een enkele keer werden Amerikaanse rivierkreeften bijgevangen.

De waterlopen zijn in het algemeen gezien zeer helder van water, waarbij er plaatselijk een zeer goed ontwikkelde onderwatervegetatie voorkomt. De meeste oevers bestaan uit een kruiden- en bloemenrijke vegetatie.

3.4

AMFIBIEËN EN REPTIELEN

In 2006 is één waarneming verricht van een Rugstreeppad nabij de sluis aan de oostkant van de planlocatie. Afgaand op het ideale biotoop van deze pioniersoort vormt alleen de sloot in deze kant een geschikt biotoop. Deze sloot valt geregeld droog en wordt pas voorzien met voldoende water, wanneer het waterpeil in de overige sloten, aan de ander zijde van de sluis, voldoende hoog is. Ingeschat wordt dat er geen grote populatie voorkomt van deze soort binnen de planlocatie.

Voorts zijn er waarnemingen verricht van Bruine kikker, Gewone pad en Middelste groene kikker langs de slootkanten en in de sloten.

Foto 3.2

Mannetje van de Kleine watersalamander



De bospoelen zijn voorts bemonsterd op het voorkomen van amfibieën. In het Vlasven zijn geen amfibieën aangetroffen. In de andere bospoel zijn Middelste groene kikkers en Bruine kikkers aangetroffen. Voorts zijn hier meerdere exemplaren Kleine watersalamander gevangen. Deze poel is tevens rijk aan kever- en libellenlarven.

Ter plekke van de, in 2006, aangetroffen Levendbarende hagedis aan de oostgrens van de planlocatie (aan de rand van droog dennenbos) zijn geen verdere waarnemingen verricht van Levendbarende hagedissen. Het is onbekend of er Levendbarende hagedissen voorkomen in het gebied Kraijelheide aan de zuidkant van de planlocatie. Qua habitatgeschiktheid vormt de planlocatie geen optimaal leefgebied voor deze soort. De Kraijelheide daarentegen wel.

Foto 3.3

De klein vormt geschikt leefgebied voor diverse soorten amfibieën, libellenlarven en keverlarven



Foto 3.4

Geelgerande waterroofkever



3.5

ZOOGDIEREN

3.5.1

VLEERMUIZEN

Tijdens het vleermuisonderzoek in 2006 en 2007 zijn met zekerheid vier soorten aangetroffen; te weten grootoorvleermuis (Grijze of Gewone), Laatvlieger, Gewone dwergvleermuis en Baardvleermuis. Op een tweetal plaatsen zijn voorts waarnemingen verricht van een onbekende *Myotis* spec. (mogelijk Baard- of Watervleermuis). Uit de computeranalyses van de geluidsopnames werd niet duidelijk om welke soort het ging.

Verblijfplaatsen

Er zijn tijdens het veldonderzoek geen exacte vaste rust- en verblijfplaatsen in het gebied aangetroffen. Er zijn hooguit aanwijzingen gedaan van het voorkomen van vaste rust- en verblijfplaatsen. Het betreft hier voornamelijk bosgebieden, waar mogelijk Baardvleermuizen verblijven. Het betreft hier bosbiotopen rondom het Vlasven en het gemengd dennenbos aan de noordzijde van recreatiegebied Bree Bronne.

Voorts zijn er aanwijzingen dat kleine aantallen Gewone dwergvleermuizen af en toe verblijfplaatsen hebben in de gebouwen van de boerderijen. Het gaat hier niet om jaarrond bewoonde verblijven, of om kraamverblijven van vleermuizen. Tijdens het veldonderzoek zijn de meeste waarnemingen verricht van deze soort ruimschoots na zonsondergang. Ingeval er vaste rust- en verblijfplaatsen (kraamverblijven) aanwezig zouden zijn dan zouden deze dieren eerder op de avond waargenomen worden. Deze waarnemingen wijzen er sterk op dat er buiten de planlocatie meerdere verblijven aanwezig zijn en dat deze soort de planlocatie gebruikt als foerageergebied.

Laatvlieger

Van de Laatvlieger zijn diverse waarnemingen verricht verspreid in het gebied. Het betrof hier veelal dieren op vliegroute en een enkele keer foeragerend. De hoogste aantallen (6-10) zijn aan de zuidwestzijde aangetroffen. De vliegroute loopt grofweg van zuidwest naar noordoost dwars over het gebied Bree Bronne (mogelijk langs de bosranden van de planlocatie) richting het open gebied ten noorden van de A67. Mogelijkerwijs heeft deze soort verblijfplaatsen buiten het plangebied ten zuiden.

Gewone dwergvleermuis

De Gewone dwergvleermuis is verspreid over de planlocatie waargenomen in wisselende aantallen. Veruit de meeste aantallen zijn waargenomen aan de beboste zuidkant van de planlocatie en aan het uiterste oostgrens. Er zijn geen duidelijke vliegroutes vastgesteld binnen de planlocatie. Wel is er een duidelijke vliegroute vastgesteld ter hoogte van het snelweg viaduct aan de noordwestgrens van de planlocatie. De opgaande taludbegroeiing ter plekke vormt aan beide wegkanten een zeer geschikte oversteekplaats voor vleermuizen.

Grootoorvleermuis (Grijze of Gewone)

Mogelijkerwijs bevindt zich een verblijfplaats aan de rand van, maar buiten, de planlocatie. Voorts is waargenomen dat deze dieren (klein aantal 2-4) kortstondig foerageren ter hoogte van polder Op den Kamp en de bebouwing gelegen langs de oostkant van Rozendaal. Voorts is waargenomen dat er een duidelijke vliegverbinding ligt vanuit noordwest richting zuidoosten (richting Bree Bronne). Mogelijkerwijs foeragerend deze dieren in het recreatiegebied, want aanvullende waarnemingen aan de beboste zuidkant zijn niet gedaan tijdens de onderzoeksrondes.

Er kan niet met zekerheid gezegd worden om welke soort grootoorvleermuis het gaat. Het determineren van deze soort op basis van echolocatie en middels sonogrammen is niet met 100% zekerheid mogelijk. Alleen met vangst (met behulp van mestnetten) is exacte determinatie mogelijk.

Baardvleermuis

Er is een duidelijke vliegroute vastgesteld van deze soort ter hoogte van de voormalige (in het POL bestemde) ecologische verbindingszone. Het aantal dieren dat gebruikt maakt van deze zone is gering (5-10 exemplaren). De dieren waren duidelijk afkomstig van het

bosgebied rondom het Vlasven. Mogelijkerwijs bevinden zich hierin boomholtes, waar deze soorten vaste rust- en verblijfplaatsen kunnen hebben. De bomen alhier bevatten natuurlijke holtes of holtes door spechten gemaakt, welke dienst kunnen doen als verblijfplaats. De dieren op vliegroute gebruiken deze zone tevens kortstondig als foerageergebied. De exacte verdere loop van de vliegroute is niet bekend. Mogelijkerwijs foerageren de dieren voorts ter plekke van de waterrijke groenstrook ten noorden van de glastuinbouwlocatie Siberië 1 en 2.

Myotis spec.

Voorts zijn er meerdere waarnemingen verricht van vleermuizen uit de *Myotis* familie. De soorten die in deze familie vertegenwoordigd zijn, zijn vaak vrij lastig determineerbaar in het veld, maar ook middels de computeranalyse moeilijk determineerbaar. Uit de geluidsopnames is niet duidelijk geworden om welke soort het specifiek gaat. Vermoedelijk, gezien het aanwezige habitat en de bekende verspreidingskaarten, zal het hier om Watervleermuis gaan. Er zijn mogelijk twee vaste rust- en verblijfplaatsen aangetroffen en op meerdere plekken zijn foeragerende dieren van een niet determineerbare soort aangetroffen.

Foto 3.5

Jachtbiotop voor vleermuizen,
tevens ligt hier een vliegroute
van Laatvlieger



3.5.2

EEKHOORN

Tijdens de onderzoek in 2006 en 2007 zijn veel sporen gevonden die duiden op de aanwezigheid van Eekhoorns in het gebied. Daarnaast zijn enkele waarnemingen verricht van Eekhoorns. In de bosbiotopen rond het Vlasven, de bospoel en in het bosgebied ten noorden van Bree Bronne zijn veel nesten gevonden en vraatresten aangetroffen. Een exacte telling van nesten is niet uitgevoerd. Een goede telling van het aantal nesten, vraatsporen, type nest e.d. neemt een aantal dagen in beslag.

Gesteld kan worden dat de bosbiotopen een optimaal leefgebied vormen voor deze soort. Waarschijnlijk vanwege de diversiteit van de bosbiotopen waar ze aangetroffen zijn. De monotone bosbiotopen aan de oostgrens van de planlocatie en verder ten zuiden van het bosgebied rond het Vlasven zijn geen waarnemingen gedaan van Eekhoorn (of nesten en vraatsporen).

Foto 3.6

Afgeloven dennenkegels onder een boom met een eekhoornnest



3.5.3

DASSEN

In het bosgebied ten noorden van Bree Bronne is een belopen dassenburcht aangetroffen. Inspectie van het omliggende bos en akkerland leidde tot de vondst van uitwerpselkuiltjes, wissels, prenten en snuitputjes. Voorts zijn diverse wissels gevonden van dassen in het midden van de planlocatie (percelen en houtsingels aan de westkant van het bosgebied rond het Vlasven). Tijdens de laatste onderzoeksrondte op 15 augustus is tevens een vers gegraven doodlopende pijp aangetroffen aan de noordzijde van het bosgebied rond het Vlasven. Deze pijp was ongeveer een halve meter diep. Het is onduidelijk of deze pijp, gelegen naast een onverhard pad gegraven is door een das of door een hond. In het oosten van de planlocatie is voorts een belopen wildwissel aangetroffen. Het is onduidelijk of hier dassen of vossen gebruik van maken. Duidelijke prenten en andere sporen zijn niet aangetroffen.

In het bosgebied aan de noordkant van de planlocatie (ten zuiden van de A67) zijn een aantal, niet belopen, met takken afgedichte pijpen aangetroffen. Mogelijk betreft het hier ene oude burcht van dassen, of konijnen. Er zijn geen sporen aangetroffen die duiden op bewoning of gebruik van het omliggende gebied.

Foto 3.7

Dassenprent op een van de aangetroffen wissels



Foto 3.8

Graafsporen van Das, pijp is
niet doorgezet (± 40 cm diep)
mogelijk door wortel
Amerikaanse eik



Foto 3.9

Uitwerpselkuiltje van Das



Foto 3.10

Belopen Dassenpijp



3.5.4 OVERIGE ZOOGDIEREN

Binnen de planlocatie zijn meerdere grondgebonden algemeen voorkomende soorten zoogdieren aangetroffen. De planlocatie vormt vanwege de grootschalige akkerlanden, weilanden en afwisseling van bossen een geschikt leefgebied voor algemeen voorkomende soorten als Haas, Vos, Egel, Konijn en diverse soorten muizen. Daarnaast vormt de planlocatie geschikt leef- en jachtgebied voor marterachtigen als Wezel en Hermelijn.

3.6 BESCHERMDE EN BEDREIGDE NATUURWAARDEN (SAMENVATTING)

3.6.1 VEGETATIE

- Uit het vegetatieonderzoek blijkt dat in en rondom het plangebied een veelheid aan (bijzondere) plantenindicatoren voorkomen die kenmerkend zijn voor een groot aantal (waardevolle) vegetatietypen. Opvallend is het grote aantal gradiënten in voedselrijkdom, vochtigheid, bodemtypen en dergelijke. Zie tabel 3.4
- Er zijn een aantal beschermde soorten aangetroffen; Koningsvaren, Grasklokje, Brede wespenorchis (tabel 1 Flora- en faunawet) en Jeneverbes, Weideklokje, Kleine zonnedaauw (tabel 2 Flora- en faunawet);
- Er zijn diverse Rode Lijst soorten aangetroffen: Kruipbrem, Stekelbrem, Kleine zonnedaauw, Borstelgras, Dwergviltkruid, Genaald schapengras, Bolderik, Wateraardbei, Weideklokje, Bleekgele hennepnetel en Korenbloem. Ook de Jeneverbes staat op de Rode Lijst planten;
- In het kader van de wetgeving kan gesteld worden dat er voor de tabel 1 soorten geen ontheffing noodzakelijk is bij ruimtelijke ingrepen. Voor de aangetroffen tabel 2 soorten geldt dat er wel ontheffing noodzakelijk is, behalve wanneer de desbetreffende organisatie werkt middels een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Zolang niet vaststaat dat de initiatiefnemer van de plannen deze gedragscode formeel heeft geïmplementeerd (werkprotocol) gaan we ervan uit dat dit niet het geval is;
- De beboste delen van de planlocatie doen vooral voor fauna dienst als leefgebied. Er zijn maar weinig bijzondere soorten aangetroffen. De bossen bestaan grotendeels uit gemengd bos. De Jeneverbes is aangetroffen in het kleine bos aan de noordwestzijde van de planlocatie net ten zuiden van de A67.

3.6.2 BROEDVOGELS

- De planlocatie vormt een geschikt broedbiotoop voor 81 soorten broedvogels (waarbij één soort incidenteel als broedgeval kan voorkomen (Oeverzwaluw));
- Van deze soorten zijn er 15 beschermd in het kader van verbodsbepaling artikel 11 Flora- en faunawet vanwege de jaarronde bescherming van hun nesten. Het betreft hier Boerenzwaluw, Kerkuil, Steenuil, Torenavalk, Boomvalk, Buizerd, Groene specht, Grote bonte specht, Havik, Kleine bonte specht, Middelste bonte specht, Ransuil, Sperwer, Zwarte kraai en Zwarte specht;
- Voorts zijn er 16 soorten waargenomen van de Rode Lijst Broedvogels, te weten Gele kwikstaart, Graspieper, Grutto, Veldleeuwerik, Huismus, Kerkuil, Steenuil, Kneu, Patrijs, Spotvogel, Oeverloper, Boomvalk, Groene specht, Koekoek, Matkop en Ransuil;

- Van de Wespandief zijn graafsporen aangetroffen aan de westzijde van het grote waterbassin in het midden van de planlocatie. Ter plekke hiervan bleek een aardhommelnest te zijn opengegraven;
- De planlocatie vormt vanwege de diversiteit aan biotoop een geschikt foerageergebied voor diverse soorten, waaronder 5 Rode Lijst soorten (Grutto, huiszwaluw, Slechtvalk, Tapuit en Wintertaling);
- Welk belang de planlocatie heeft voor wintervogels is onvoldoende duidelijk. Hiervoor is geen onderzoek uitgevoerd en zijn zeer beperkte gegevens beschikbaar;
- In het kader van de Flora- en faunawet is een ontheffing noodzakelijk voor werkzaamheden binnen het broedseizoen. Voor soorten genoemd in artikel 11 verbodsbepalingen ten aanzien van de vernietiging en of verstoring van vaste rust en verblijfplaatsen van vogels, kan gesteld worden dat er compensatie mogelijk plaats moet vinden, als blijkt dat er na de voorgenomen werkzaamheden onvoldoende nestgelegenheden overblijven.

3.6.3

VISSSEN

- Er zijn alleen algemeen voorkomende soorten aangetroffen tijdens de diverse visbemonsteringen in 2006 en 2007;
- De verwachting is derhalve ook niet dat er beschermde vissoorten voorkomen;
- Er zijn twee soorten gevangen die op de Rode Lijst Vissen staan; Vetje en Winde;
- Er is geen ontheffing vereist voor deze soortgroep. Indien er werkzaamheden plaatshebben in sloten, of buffers e.d. dient gehandeld te worden op een visvriendelijke manier. Indien afgedicht betonnen bakken (noordkant grote waterbassin) verwijderd worden dienen de aanwezige soorten vis (en amfibieën en macrofauna) overgezet te worden naar te handhaven waterlopen. Macrofauna en larven van amfibieën naar visvrije locaties (prooidieren voor o.a. snoek).

3.6.4

AMFIBIEËN EN REPTIELEN

- In 2006 is een exemplaar van de Rugstreeppad aangetroffen. Deze soort heeft, vanwege het ontbreken van geschikt biotoop (o.a. kleine vegetatieloze plassen of met water gevulde karrensporen) vermoedelijk geen grote populatie binnen de plangrenzen. Het is niet ondenkbaar dat deze soort vanuit omliggende gebieden, waar wel mogelijk populaties aanwezig zijn, de planlocatie betrokken heeft. De soort is waargenomen in het oostelijke deel, nabij de sloot met de ontwateringsluis. Gezien de tijdelijke droogval van deze sloot kan het geschikt voortplantingsgebied zijn. De overige delen van de planlocatie vormen geen geschikt voortplantingsgebied. Daar de sloot gehandhaafd zal blijven in het toekomstbeeld gaat er geen potentieel voortplantingsgebied verloren. (ontheffing aanvragen voorzorg);
- In de kleinere bospoel ten noorden van Bree Bronne zijn Kleine watersalamanders gevangen (mannetjes en vrouwtjes). Hier zijn ook vangsten en waarnemingen gedaan van Middelste groene kikker en Bruine kikker;
- Er zijn geen waarnemingen gedaan van Gewone padden in het gebied, maar gezien de aanwezige zomer- en winterbiotopen is dit niet uit te sluiten;
- Er is een exemplaar van de Levendbarende hagedis aangetroffen aan de uiterste oostgrens van de planlocatie. De soort is waargenomen aan de rand van een droog monotoon Grove dennenbos, met nauwelijks ondergroei en geen schrale

randvegetatie met voldoende dekking. Gezien de aanwezige biotopen in het plangebied kan gesteld worden dat de planlocatie geen belangrijk leefgebied vormt voor deze soort. De waarneming berust vermoedelijk op een zwervend dier afkomstig van de Kraijelseheide (waar mogelijk populaties of kleine geïsoleerde populaties Levendbarende hagedis voorkomt);

- Voorts zijn er geen geschikte biotopen aanwezig waar andere beschermde soorten amfibieën en reptielen gebruik van kunnen maken.

3.6.5

ZOOGDIEREN (VLEERMUIZEN, EEKHOORN EN DASSEN)

Vleermuizen

- Er zijn twee niet permanent bewoonde vaste rust- en verblijfplaatsen aangetroffen van vleermuizen in het plangebied. De verblijfplaatsen (Gewone dwergvleermuizen) zijn niet dagelijks in gebruik. Mogelijk gaat het hier om dagrustplaatsen van deze soort. Vernietiging ervan betekent geen afbraak in de gunstige staat van instandhouding van soort;
- Er zijn voorts geen vaste rust- en verblijfplaatsen met zekerheid vastgesteld. Er zijn wel sterke aanwijzingen dat er in de bosbiotopen vaste rust- verblijfplaatsen aanwezig zijn. Met name de bos(boom)bewonende (baardvleermuis, grootoorvleermuis) kunnen hier verblijfplaatsen hebben. Alvorens de kapwerkzaamheden gestart worden dienen de aanwezig en de te kappen bomen , waar holtes inzitten gecontroleerd te worden op het voorkomen van vleermuizen. (compensatieplicht);
- Voorts zijn enkele vliegroutes vastgesteld van Baardvleermuis, Laatvlieger, Grootoorvleermuis (Gewone e/of Grijze) en Gewone dwergvleermuis;
- De planlocatie vormt (met name de beboste delen en randen en lijnvormige elementen zoals brede sloten en lanen) voor zeker vier soorten geschikt foerageergebied. Voorts zijn er enkele waarnemingen verricht van een vleermuis van het *Myotis* geslacht, waarvan geen zekere determinatie bestaat. Deze waarneming is verricht in het bosgebied ten noorden van Bree Bronne en het betrof hier meerdere indeterminabele soorten.
- Door de kap van langgerekte bosstroken gaan foerageergebieden en migratieroutes verloren. Daarnaast verdwijnen er met de sloop van gebouwen en de kap van bosgebieden vaste rust- en verblijfplaatsen;
- In het kader van de Flora- en faunawet kan gesteld worden dat een ontheffing noodzakelijk is, alsmede een gedegen mitigatie en compensatieplan. Het gaat hier om ontheffing in het kader van de vernietiging van vaste rust- en verblijfplaatsen, aantasting foerageergebieden, verstoren en vernietigen van vliegroutes.

Eekhoorn

- Er zijn meerdere nesten aangetroffen van Eekhoorn binnen de begrenzing van de planlocatie. Met name de bospercelen rondom het Vlasven en ten noorden van Bree Bronne vormen optimaal habitat voor deze soort;
- Binnen de bosbiotopen, waar zich nesten bevinden zijn voorts veel vraatsporen en etensresten gevonden (afgekloven dennenappels).

Das

- Er is in het bosgebied ten noorden van Bree Bronne een belopen dassenpijp aangetroffen. Het betreft hier mogelijk een jong zwervend dier, op zoek naar een optimaal habitat voor de vestiging van een hoofdburcht;
- In het bosgebied aan de noordkant van de planlocatie (net ten zuiden van de A67) zijn een aantal, met takken afgedichte, pijpen aangetroffen. Het is onduidelijk of het hier om dassenpijpen gaat of om konijnenpijpen. Er zijn in dit bosgebied in elk geval geen andere sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van Dassen;
- Voorts zijn er diverse wissels, loopsporen, snuitputten en uitwerpselkuiltjes aangetroffen. Met name de zuidelijke plangrenzen worden door de Das(sen) gebruikt, vanwege de hoeveelheid aanwezige dekking.

3.6.6OVERIGE (GRONDGEBONDEN) ZOOGDIEREN

- Er treedt verlies op van leefgebied van Haas, Vos, Egel, Konijn, diverse soorten muizen en mogelijk nog andere algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren (marterachtigen als Hermelijn en Wezel).

HOOFDSTUK

4 Effecten op natuurwaarden

4.1INLEIDING

Op basis van de onderzoeksresultaten en in het licht van de voorgenomen ontwikkelingen geeft de natuurtoets zicht op de knelpunten in het kader van de Flora- en faunawet die zich daarbij voordoen. In de volgende hoofdstukken worden de effecten opgesomd die optreden bij de realisatie van de voorgenomen plannen op de aanwezige soorten, wordt aangegeven voor welke soorten een ontheffing aangevraagd dient te worden, en welke mitigerende en compenserende maatregelen getroffen moeten worden. In hoofdstuk 7 ten slotte geven we aan welke vervolgstappen noodzakelijk zijn voor het slagen van de voorgenomen plannen.

Om zicht te krijgen op de aanwezige natuurwaarden heeft er in 2006 en 2007 een uitgebreid natuuronderzoek plaatsgehad. Hierbij zijn de volgende soortgroepen onderzocht:

- * Vegetatie
- * Broedvogels
- * Vissen
- * Amfibieën en reptielen
- * Zoogdieren (in het bijzonder vleermuizen, Eekhoorn en Dassen)

Om een gedegen effectbeoordeling te geven ten aanzien van de aanwezige beschermde natuurwaarden wordt hieronder een korte opsomming gegeven van de in hoofdlijnen uit te voeren werkzaamheden;

- Omvormen agrarisch gebied naar kassencomplex
- Ontgraven van de agrarische percelen (ten behoeve fundering, kabels e.d.)
- Dempen van sloten
- Slopen van huidige woonhuizen en boerderij gebouwen
- Het kappen van circa 8 ha. bos van het totaalareaal van 13 ha.
- Bouwrijp maken planlocatie
- Aanleg kassencomplex

Hieronder worden vervolgens de verwachte effecten opgesomd.

4.2EFFECTEN

Met de realisatie van de kassencomplexen verdwijnt er leefgebied voor veel soorten planten en dieren. Per soortgroep wordt kort aangegeven tot welke negatieve effecten de ingreep leidt. In hoofdstuk 6 worden per soortgroep adviezen verstrekt waarmee behoudt en versterking van de lokale soorten mogelijk wordt.

4.2.1 VEGETATIE

- Door de aanleg verdwijnen geschikte groeiplaatsen en kiemplaatzen voor beschermde, maar ook indicatorsoorten van bijzondere vegetatietypen;
- Door de realisatie verwijderen ook mogelijke uitbreidingsgebieden van deze vegetatie.

4.2.2 BROEDVOGELS

- Door de aanleg verdwijnt er optimaal broedbiotoop voor veel soorten broedvogels;
- Met name weide- en akkervogels zullen hun gehele leefgebied verliezen. De bosvogels verliezen groot areaal aan broedbiotoop en zijn genoodzaakt andere bosgebieden te zoeken, waar ze moeten concurreren om geschikte broedlocaties met soortgenoten;
- De soorten waarvan hun vaste rust- en verblijfplaats jaarrond beschermd zijn, zijn genoodzaakt nieuwe verblijfplaatsen te maken of op te zoeken (al dan niet gecompenseerd);
- Voorts treedt er verlies van overwinteringsgebied op voor vogels. Het is onduidelijk welke soorten er gebruik maken van de locatie gedurende de winterperiode.

4.2.3 VISSEN

- Er treedt geen afbreuk op van waterlopen van beschermde soorten, omdat deze niet aangetroffen zijn;
- Voorts zullen geen negatieve effecten optreden, omdat de huidige waterstructuren in de nieuwe plannen gehandhaafd en uitgebreid worden.

4.2.4 AMFIBIEËN EN REPTIELEN

- Door het verwijderen van bosbiotoop en poelen verdwijnt er optimaal leefgebied (winter- en zomerverblijf) voor algemeen voorkomende soorten amfibieën;
- Er treden geen negatieve effecten op ten aanzien van populaties van Rugstreeppad en Levendbarende hagedis, omdat er geen optimaal ontwikkelde habitats aanwezig zijn met vaste populaties. De twee waarnemingen hebben waarschijnlijk betrekking op zwervende dieren afkomstig van andere populaties (mogelijk in Kraijelheide);

4.2.5 ZOOGDIEREN (VLEERMUIZEN, EEKHOORN EN DASSEN)

Vleermuizen

- Het is niet geheel duidelijk of er vaste rust- en verblijfplaatsen verdwijnen, omdat echte locaties niet zijn vastgesteld in bebouwing of bossen. Uitsluitend hierover is mogelijk door voorafgaand aan de werkzaamheden een onderzoek te laten verrichten met behulp van een boomcamera, ten einde boombewonende soorten op te sporen en om voorafgaand de werkzaamheden te slopen bebouwing vleermuisonvriendelijk te maken, zie hoofdstuk 6;

- Er gaat bij de aanleg van de kassen geschikt foerageergebied van vleermuizen verloren;
- Daarnaast worden enkele vliegroutes onderbroken;

Eekhoorn

- Bij de kap van bosbiotopen worden nesten van Eekhoorn vernietigd en treedt er verlies op van foerageergebied

Dassen

- Door de aanleg van het kassencomplex treedt er verlies op van foerageergebied van Dassen;
- Voorts treedt er versnippering op van leefgebied door het verdwijnen van migreerroutes van Dassen;
- Bij de gedeeltelijke kap van het bos gelegen aan de noordkant van Bree Bronne komt de belopen dassenburcht dicht bij de kassen te liggen (afstand ongeveer 30 meter). Hierdoor treedt er mogelijk verstoring op door geluid, licht en door menselijke aanwezigheid en activiteiten.

4.2.6

OVERIGE (GRONDGEBONDEN) ZOOGDIEREN

- Er treedt verlies op van leefgebied voor algemeen voorkomende soorten zoogdieren.

HOOFDSTUK

5 Toetsing bestaande plan aan Flora- en faunawet (inclusief mitigatie)

In dit hoofdstuk worden de onderzoeksresultaten getoetst aan het beschermingsregime de Flora- en faunawet. Per onderzochte soortgroep wordt vastgesteld welke overtredingen er plaats vinden en voor welke ingrepen een ontheffing aangevraagd dient te worden. Voorts worden er aanbevelingen gegeven ter mitigatie van het verlies aan verblijfplaatsen, leefgebieden, vliegroutes.

Soorten van de Rode Lijst hebben geen beschermde status, mits ze niet vermeld staan in de tabellen van de Flora- en faunawet.

In paragraaf 5.6 is in tabelvorm weergegeven voor welke soorten ontheffing aangevraagd moet worden en voor welke overtredingen in het kader van de Flora- en faunawet.

In hoofdstuk 6 worden adviezen verstrekt ten aanzien van compensatie en gewenste natuurontwikkeling.

5.1

VEGETATIE

Voor de vernietiging van groeiplaatsen van de Jeneverbes, het Weideklokje en Kleine zonnedauw is in het kader van de Flora- en faunawet een ontheffing noodzakelijk, indien er niet gewerkt wordt volgens een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. De ontheffingsaanvraag wordt getoetst aan het criterium “doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort”. Het verwijderen van de Jeneverbes vegetatie en de strook ruigte waar het Weideklokje aangetroffen is, brengt de gunstige staat van instandhouding in het geding van deze soorten. De gunstige staat van instandhouding van de Kleine zonnedauw is niet in het geding. De huidige groeiplaats zal gehandhaafd blijven in de nieuwe plannen.

Door het handhaven van de strook bos, waar de Jeneverbes is aangetroffen wordt voorzien in het behoud van de gunstige staat van instandhouding. Deze strook zal in de toekomst als een eiland komen te liggen in de ter plekke voorbestemde retentievoorziening.

Door het ruim uitsteken van de plag, waarin het weideklokje is aangetroffen, en het te verplaatsen richting vergelijkbaar biotoop aan de zuidzijde van de planlocatie kan deze soort zich mogelijk uitbreiden en wordt de gunstige staat van instandhouding meer gegarandeerd.

Voor de soorten van tabel 1 van de Flora- en faunawet (Brede wespenorchis, Grasklokje en Koningsvaren) hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Voor deze groep planten geldt een vrijstelling in het kader van de Flora- en faunawet voor de uitvoer van ruimtelijke ontwikkelingen. Er dient echter wel rekening te worden gehouden met de gunstige staat van instandhouding van de soorten. Voor wat betreft de Koningsvaren kan gezegd worden dat er slechts een groeiplaats is aangetroffen.

5.2

BROEDVOGELS

Voor broedvogels geldt in het algemeen dat alle voorgenomen handelingen toegestaan zijn mits de werkzaamheden plaats vinden buiten het broedseizoen (wettelijk vastgesteld van 15 maart tot 15 juli) of wanneer er direct voorafgaand de werkzaamheden onderzocht is of er broedvogels aanwezig zijn (artikel 11 Flora- en faunawet). Voor wat betreft de meeste soorten in de vogelrijke planlocatie geldt derhalve een vrijstelling. Uitzondering hierop zijn de soorten van verbodsbepaling artikel 11.

In 2007 is een aanpassing gekomen op de verbodsbepaling van artikel 11. De interpretatie dat broedvogels uitsluitend beschermd zijn tijdens de broedperiode waarbij hun nesten en de functionele omgeving dan beschermd zijn, is om diverse redenen aangevuld met de jaarronde bescherming van nestlocaties van een aantal soorten, zie hoofdstuk 2.

Als gevolg van deze zwaardere bescherming zal compensatie van nestlocaties en de bereikbaarheid naar nieuwe nestlocaties geëist worden, indien er onvoldoende nestgelegenheden voorhanden blijven voor de desbetreffende soorten op de planlocatie of de directe nabijheid.

Voor de onderhavige planlocatie geldt voorts dat er voor de volgende soorten een ontheffing aangevraagd dient te worden voor de vernietiging van vaste nestplaatsen;

Boerenzwaluw, Kerkuil, Steenuil, Torenvalk, Boomvalk, Buizerd, Groene specht, Grote bonte specht, Havik, Kleine bonte specht, Middelste bonte specht, Ransuil, Sperwer, Zwarte kraai en Zwarte specht.

In hoofdstuk 6 wordt aangegeven welke mogelijkheden er bestaan voor de soorten om nieuwe nestgelegenheden aan te bieden.

5.3

VISSEN

Er zijn geen beschermde soorten vissen aangetroffen. Een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet is dan ook niet noodzakelijk.

Bij het eventueel dempen van sloten dient echter op een visvriendelijke manier gewerkt te worden (zorgplichtregel flora- en faunawet, artikel 2). Hierbij dient het dempen te geschieden richting een ontsloten slootzijde, zodat vissen de mogelijkheid hebben zich te verplaatsen naar andere sloten.

5.4

AMFIBIEËN EN REPTIELEN

Er zijn in totaal twee zwaar beschermde soorten aangetroffen, te weten Rugstreeppad en Levendbarende hagedis. Deze waarnemingen hebben betrekking op zwervende dieren,

omdat de planlocatie geen optimaal ontwikkelde habitats herbergt voor deze soorten. Beide soorten zijn mogelijk afkomstig van de Kraijelheide.

Ondanks de afwezigheid van optimaal habitat binnen de planlocatie achten we het toch van belang een ontheffing aan te vragen voor deze soorten.

Voorts achten we het van belang voldoende voorzorgsmaatregelen te treffen waarbij getracht wordt dat de planlocatie voor amfibieën en reptielen ontoegankelijk gemaakt wordt. Gedurende de werkzaamheden kunnen kleine plassen ontstaan die vooral voor Rugstreeppadden geschikt voortplantingsbiotoop vormen. Indien er dieren de planlocatie tijdens de werkzaamheden bereiken en gaan gebruiken ter voortplanting kunnen overtredingen plaatsvinden in het kader van de Flora- en faunawet, waarbij het werk periodiek stilgelegd kan worden.

Voor de overige aangetroffen soorten (Kleine watersalamander, Bruine kikker, Middelste groene kikker en Gewone pad) geldt een vrijstelling in het kader van de Flora- en faunawet.

5.5 ZOOGDIEREN

5.5.1 VLEERMUIZEN

Er zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen aangetroffen van vleermuizen in de bebouwing of in de bosbiotopen. Een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet voor de vernietiging van vaste rust- en verblijfplaatsen is dan ook niet aan de orde.

Hierbij dient echter te worden opgemerkt dat sloopwerkzaamheden en de kap van bomen onder ecologische begeleiding dient plaats te vinden. Voor de sloop van gebouwen is het aan te raden de gebouwen vroegtijdig vleermuisonvriendelijk te maken, waarmee tijdelijke vestiging van vleermuizen voorkomen wordt. Voorafgaand de kap van bosbiotopen dienen de ter plekke aanwezige boomholtes gecontroleerd te worden op het voorkomen van vleermuizen, door middel van een infrarood boomcamera. Op basis van deze resultaten kan duidelijkheid verschaft worden over een ontheffingsaanvraag voor de vernietiging van vaste rust- en verblijfplaatsen in bomen. Een dergelijk onderzoek dient ruim voorafgaand de voorgenomen kapwerkzaamheden plaats te hebben, in verband met de doorlooptijd in het ontheffingsverleningstraject en in het kader van mogelijke mitigerende en compenserende maatregelen. De optimale onderzoeksperiode hierbij zijn de maanden juni en juli (kraamperiode vleermuizen).

In het kader van de Flora- en faunawet kan gesteld worden dat er voorts een ontheffing aangevraagd dient te worden voor de vernietiging van foerageergebied en vliegroutes van vleermuizen.

Hierbij dient rekening te worden gehouden met compensatie van vliegroutes en foerageergebied.

5.5.2 EEKHOORN

De vernietiging van nestlocaties van Eekhoorns is ontheffingsplichtig, mits niet gewerkt wordt volgens een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. De

ontheffingsaanvraag wordt getoetst aan het criterium “doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort”².

In onze ogen vormt de planlocatie een optimaal biotoop voor Eekhoorns. Dit wordt mede versterkt door de waarnemingen van meerdere nesten en de grote hoeveelheden aangetroffen afgekloven dennenappels. De kap van de bossen brengt de gunstige staat van instandhouding van de lokale populatie in het geding, waardoor compensatie van bos noodzaak is. Aangezien er boscompensatie plaats dient hebben dient er rekening te worden gehouden met het plantmateriaal en de grootte ervan om sneller geschikt leefgebied te bieden aan deze soort.

Op basis van de verrichte waarnemingen is de inschatting dat er vanuit Dienst Regelingen compensatie geëist wordt voor het vernietigen van leefgebied van Eekhoorns.

5.5.3

DASSEN

Dassen staan vermeld in tabel 3 van de Flora- en faunawet. Voor deze groep geldt dat bij ruimtelijke ingrepen een ontheffingsaanvraag noodzakelijk is. Er geldt ook geen vrijstelling indien er gewerkt wordt volgens gedragscode. De planlocatie maakt onderdeel uit van het leefgebied van de Das. Bij de voorgenomen werkzaamheden gaat er leefgebied verloren voor deze zwaar beschermde soort. Om deze reden dient er voor deze soort gecompenseerd te worden. De aangetroffen burchtlocatie is geen kraamburcht, maar een bijburcht of een burcht van een zwervend mannetje op zoek naar geschikt leefgebied.

Een uitwerking van dit plan is opgenomen in het Bestemmingsplan en Het MER. Er zijn voldoende mogelijkheden buiten de planlocatie om te compenseren. Indien er voldoende compensatie plaats heeft

De ontheffingsaanvraag voor deze soort wordt eveneens getoetst aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. In onze ogen komt de gunstige staat van instandhouding in het geding van de ter plekke voorkomende populatie (exakte aantal onbekend). In het licht hiervan achten we een gedegen compensatie plan voor deze soort dan ook essentieel.

In het kader van de voorgenomen plannen kan gesteld worden dat er een ontheffing aangevraagd dient te worden voor de vernietiging van burchtlocatie, foerageergebieden en migreergebieden van de Das. Tevens geldt een compensatieplicht in het kader van het compensatiebeginsel van de Provincie Limburg. In het M.E.R. zal hier een verdere uitwerking over opgenomen worden.

5.5.4

OVERIGE (GRONDGEBONDEN) ZOOGDIEREN

Voor de overige aangetroffen soorten geldt een vrijstelling in het kader van de Flora- en faunawet. Hierbij geldt alleen de zorgplicht.

5.6

SCHEMATISCH OVERZICHT OVERTREDINGEN FLORA- EN FAUNAWET

² Dit geldt ook (maar dan vooraf) als een werkprotocol uit de gedragscode Flora- en faunawet wordt gehanteerd.

Tabel 5.8

Overtredingen in het kader van de Flora- en faunawet

Soortgroep	Soort	Ff wet tabel	Art. 8	Art. 9	Art. 10	Art. 11	Art. 12
Planten	Jeneverbes	2	X				
	Weideklokje	2	X				
	Kleine zonnedauw	2	X				
Amfibieën	Rugstreepad	3 (IV)					
Reptielen	Levendbarende hagedis	2					
Zoogdieren	Gewone dwergvleermuis	3(IV)		X	X	X	
	Laatvlieger	3(IV)		X	X	X	
	Grootoorvleermuis (Grijze of Gewone)	3(IV)		X	X	X	
	Baardvleermuis	3(IV)		X	X	X	
	<i>Myotis spec.</i>	3(IV)		X	X	X	
	Das	3 (I)		X	X	X	
	Eekhoorn	2		X	X	X	
	Algemeen voorkomende zoogdieren (Egel, Vos, Haas)	1		X	X	X	
	Algemeen voorkomende broedvogels	Vogels		X	X	X	X
Broedvogels artikel 11 Flora- en faunawet: Nesten van roofvogels, uilen, spechten, kraaiachtigen en zwaluwen							
	Boerenzwaluw	Vogels					
	Boomvalk	Vogels					
	Buizerd	Vogels					
	Groene specht	Vogels					
	Grote bonte specht	Vogels					
	Havik	Vogels					
	Kerkuil	Vogels					
	Kleine bonte specht	Vogels					
	Middelste bonte specht	Vogels					
	Ransuil	Vogels					
	Sperwer	Vogels					
	Steenuil	Vogels					
	Torenvalk	Vogels					
	Zwarte kraai	Vogels					
	Zwarte specht	Vogels					

Ffwet Tabel:

1: Algemene soorten

2: Overige soorten

3: Soorten bijlage IV HR/bijlage 1 AMvB (resp. (IV) en (I))

Vogels (bescherming tijdens broedseizoen, en bescherming vaste nestlocaties beleidsregel artikel 11)

Artikel 8. Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te onwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.

Artikel 9. Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.

Artikel 10. Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.

Artikel 11. Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfsplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Artikel 12. Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Uit tabel 5.8 blijkt dat er voor veel zwaar beschermde soorten, en veel algemeen voorkomende soorten optimaal leefgebied en groeiplaatsen verdwijnen en waarmee ook de nut en noodzaak van compensatie blijkt. Immers treedt er permanent verlies van leefgebied op van zwaar beschermde soorten waardoor de gunstige staat van instandhouding in het geding komt, treedt verlies op aan foerageergebied (voor onder andere Eekhoorn, Das en vleermuizen), treedt versnippering op, treedt verstoring op van menselijke activiteiten en treedt toename op van verkeersbewegingen (geluidshinder en toename verkeersslachtoffers o.a.)

Compensatie van natuurwaarden zal derhalve gericht moeten zijn op herstel van leefgebieden. Hieraan ten grondslag ligt onder andere een goede benutting van de mogelijk nog goed intact gebleven oude zaadbank van planten, die de reden vormt voor het groot aantal bijzondere indicatorsoorten.

HOOFDSTUK

6 Voorstel natuurcompensatiemaatregelen

6.1

INLEIDING

In dit hoofdstuk zijn maatregelen opgesomd die overtredingen van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet kunnen voorkomen, of verzachten. Hier worden compenserende maatregelen geformuleerd, indien “restschade” niet voorkomen kan worden en mitigatie onvoldoende effecten oplevert.

Een uitgewerkte visie van te compenseren natuur en de daarbij horende structuren (bossen, poelen, schrale vegetatie, dassenleefgebied e.d.) is opgenomen in het bestemmingsplan. De compensatie van natuur van in elk geval plaats aan de zuidwest en zuidoostkant van de planlocatie. Daarnaast wordt er voorzien in een robuuste verbingszone richting westen (richting het stroomgebied van de Groote Molenbeek). De compensatie wordt binnen en buiten de planlocatie gerealiseerd. Het betreft hier nog geen uitgewerkt compensatieplan, maar behelst een eerste voorstel.

6.2

FLORA EN VEGETATIE

Het inrichtingsadvies wordt mede gevoed vanuit de kennis inzake de aangetroffen flora en indicatoren van bijzondere vegetatietypen. De aanwezige plantensoorten – die veelal voorkomen in overhoekjes en slootranden – geven een nauwkeurig beeld van de oorspronkelijke vegetatietypen (biotopen). Het feit dat deze soorten nog in het gebied voorkomen geeft enerzijds aan dat het specifieke milieu nog aanwezig is en anderzijds dat er nog een goede zaadbank is. Deze factoren vormen een zeer geschikt uitgangspunt voor het ecologische herstel van gebiedsdelen. We stellen dan ook voor om deze kennis te gebruiken bij de herinrichting van het gebied. Dit hoofdstuk eindigt met een lijst van aanbevelingen om de floristische waarden te herstellen.

Bij de (her)inrichting van het plangebied dienen de voorgestelde en vereiste compensatiemaatregelen gerealiseerd te zijn, voorafgaand de daadwerkelijke uitvoeringswerkzaamheden (ontgraven, boskap, sloop e.d.).

Dit betekent dat er een nauwkeurige planning voorhanden dient te zijn en dat er goed onderzocht dient te worden in het veld waar de compensatiemaatregelen gerealiseerd dienen te worden om niet in conflict te komen met de daadwerkelijk geplande uitvoeringsmaatregelen in het kader van voorgenomen planontwikkelingen. Deze eis zal ook door de ontheffingverlenende instantie (Dienst Regelingen) gesteld worden. Het vooraf realiseren van compenserende maatregelen voorziet tevens in een bepaalde vorm van mitigatie (het beperken van schade ten aanzien van zwaar beschermde soorten waarbij (deels) voorzien wordt in nieuw foerageer- en migreergebied).

Om het definitieve verdwijnen van de bijzondere soorten en potentiële vegetatiestructuren te voorkomen dient op een nauwkeurige wijze gehandeld te worden om de oude aanwezige zaadbank te behouden. Alvorens graafwerkzaamheden te starten dient bepaald te worden op welke diepte de zaadbank zit. Dit kan mogelijk vastgesteld worden aan de hand van bodemprofielen, welke vraagt om een nadere studie. Grofweg kan gesteld worden dat de zaadbank zich bevindt in de laag direct onder de bouwvoor. Zorgvuldig afgraven van de bouwvoor heeft dan ook de prioriteit.

Langs sloot- en beekkanten, in overhoekjes, en bospercelen is een groot aantal plantensoorten aangetroffen. Naast het feit dat het veelal gaat om zeldzame en bedreigde soorten, geven deze planten ook een goede indicatie van het huidige en oorspronkelijke milieu en bijbehorende vegetatietypen. Opvallend is het grote aantal gradiënten in voedselrijkdom, vochtigheid, bodemtypen en dergelijke. Zie onderstaande tabel.

Tabel 6.9

Standplaatsomstandigheden
per vegetatietypen

Vegetatietype	Bodem	Voedselrijk-dom	Vocht	Overig
Elzenbroekbos	Divers	Matig voedselrijk	Nat	Permanent nat
Berkenbroekbos	Veen	Voedselarm	Nat	
Doornstruweel	Divers	Matig voedselrijk	Droog	Kalkhoudend
Droge heide	Zand	Voedselarm	Droog	
Natte heide	Zand	Voedselarm	Nat	
Heischraal grasland	Zand	Voedselarm	Droog/ vochtig	Kalkarm, lemig
Zandschraalgrasland	Zand	Voedselarm	Droog	Vaak stuifzand
Kamgrasweide / droog kruidenrijk grasland	Divers	Matig voedselrijk	Droog/ vochtig	
Glanshaverhooiland	Zand	Matig voedselrijk	Droog/ vochtig	Lemig of kleiig
Kleine zeggen grasland	Zand / veen	Matig voedselrijk	Nat	Zuur
Stroomdalgrasland	Zand / zavel	Matig voedselrijk	Droog	Kalkhoudend
Inundatiegrasland	Divers	Voedselrijk	Nat	Periodiek nat
Vochtig kruidenrijk grasland	Divers	Voedselrijk	Vochti g	
Grote zeggenmoeras	Divers	Voedselrijk	Nat	Oever
Pioniergemeenschap op voedselarm vochtig zand	Zand	Voedselarm	Vochti g	Kale grond
Kruidenrijke akker op droog kalkarm zand	Zand	Voedselrijk	Droog	Kalkarm

De meeste vegetatietypen zijn kenmerkend voor droge tot vochtige, voedselarme zandgronden (heiden, heischrale en zandige graslanden). Plaatselijk zijn permanent of periodiek natte plekken aanwezig (elzen- en berkenbroek, kleine zeggen grasland en inundatiegrasland). Dit hangt vermoedelijk samen met (oude) vennen, beekloop en laagtes. Het voorkomen van Kleine zeggensoorten wijst op natte zure omstandigheden waar zich (zuur) regenwater verzameld. Glanshaverhooilanden en heischrale graslanden indiceren een lemige bodem. Wat verder opvalt is dat twee vegetatietypen afhankelijk zijn van een kalkhoudende bodem, zoals te vinden op stroomruggen van (oude) rivierlopen. Het is onduidelijk of deze omstandigheden inderdaad aanwezig zijn binnen het gebied.

6.3

COMPENSATIE FAUNA

Als gevolg van de onderzoeksresultaten en met het oog op de voorgenomen herontwikkelingen in het gebied worden hieronder aanbevelingen geformuleerd om de effecten en het habitatverlies voor aangetroffen (zwaar) beschermde soorten en bijzondere fauna te minimaliseren. De aanbevelingen worden per soortgroep geformuleerd. Met betrekking tot de bosbiotopen zullen we kort een visie opstellen met betrekking tot het kappen en rooien van de bosbiotopen. Deze aanbevelingen vormen een goede leidraad voor een op te stellen mitigatie- en compensatieplan in het kader van de flora- en faunawet.

6.3.1

BROEDVOGELS

Als gevolg van de vernietiging van beschermde nestlocaties van diverse broedvogels dienen er compenserende voorzieningen getroffen te worden. In onderstaande tabel worden per soort maatregelen voorgesteld die kunnen leiden tot behoud van de populatie. Negatieve effecten kunnen grotendeels voorkomen worden wanneer de bosbiotopen en de agrarische percelen ruim voorafgaand het broedseizoen gekapt en ongeschikt gemaakt worden. Daarnaast dient de compensatie van bossen en schrale vegetatie voorafgaand de aanleg- en voorbereidingswerkzaamheden plaats te hebben, zodat soorten de kans krijgen zich te verplaatsen van de planlocatie richting de nieuwe biotopen.

Tabel 6.10

Mogelijkheden ter compensatie
artikel 11 broedvogels

Soort	Aantal voorzieningen (aantal paartjes)	Mogelijke compensatie maatregelen
Boerenzwaluw	25-30 nesten (15-20)	# aanbrengen broedplankjes met voorgemaakte nesten onder bruggetjes hangen, nabij of boven watervoorzieningen (aanwezigheid insecten) # Behoudt open schuren # Begrazing natuurterrein met rundvee (geen harde eis)
Boomvalk	3-4 kunsthorsten (1-2)	# Aanbrengen kunstmatige roofvogelhorst daar waar mogelijk in hoogspanningsmasten # Behoudt of aanplant voldoende (volwassen) broedbomen
Buizerd	4-6 kunsthorsten (2)	# Aanbrengen kunstmatige roofvogelhorst
Groene specht	20-25 stammen (1-2)	# Dikke stammen behouden en met ijzeren constructies aan bosranden plaatsen # Zorg dragen voor behoud van oude bomen
Grote bonte specht	20-25 stammen (2-4)	# Dikke stammen behouden en met ijzeren constructies aan bosranden plaatsen # Zorg dragen voor behoud van oude bomen
Havik	4-5 kunsthorsten (1-2)	# Aanbrengen kunstmatige roofvogelhorst
Kerkuil	3 kasten in omliggende schuren (1)	# Aanbrengen Kerkuilenkasten in schuren in omliggend open gebied
Kleine bonte specht	20-25 stammen (1)	# Dikke stammen behouden en met ijzeren constructies aan bosranden plaatsen # Zorg dragen voor behoud van oude bomen
Middelste bonte specht	20-25 stammen (1)	# Dikke stammen behouden en met ijzeren constructies aan bosranden plaatsen # Zorg dragen voor behoud van oude bomen
Ransuil	5-7 broedmanden (2-3)	# Aanbrengen broedmanden (5-20m hoogte) # Behoudt of aanplant voldoende (volwassen) broedbomen
Sperwer	3-4 kunsthorsten (1-2)	# Aanbrengen kunstmatige roofvogelhorst

Steenuil	4 nestkasten in bomen en schuren (1)	# Aanbrengen Steenuilenkasten in schuren in omliggend open gebied
Torenvalk	4 kasten op palen (2)	# Aanbrengen Torenvalkkasten (op palen) op open stroken tussen kassen en aan de randen van de planlocatie
Zwarte kraai	Zie onderstaande opmerkingen	# Behoudt of aanplant voldoende (volwassen) broedbomen
Zwarte specht	20-25 stammen (1)	# Dikke stammen behouden en met ijzeren constructies aan bosranden plaatsen # Zorg dragen voor behoud van oude bomen

Het is onontkoombaar dat een aantal (oude) raaiennesten, geschikt voor Ransuil en Boomvalk, verloren gaan. Op korte termijn in de directe omgeving is het onmogelijk deze nestgelegenheden te compenseren.

Met betrekking tot het aanbrengen van "spechtenstammen" kan gesteld worden dat voor alle aangetroffen soorten een totaliteit van 20-25 stammen geplaatst dienen te worden, om de mogelijkheden open te houden voor deze soorten. Hierbij dienen een aantal stammen reeds te beschikken over holtes (die verder uitgebouwd kunnen worden), of dat de stammen met de huidige gebruikte broedholten (indien deze aangetroffen worden tijdens de kap) gebruikt worden.

Foto 6.11

Broedmanden



6.3.2

VLEERMUIZEN

Om het verlies aan mogelijk aanwezige vaste rust- en verblijfplaatsen (bosbiotopen en mogelijke dagverblijfplaatsen in bebouwing) van de aangetroffen soorten te compenseren dienen er verblijfplaatsen gecreëerd te worden.

- Compensatie van het verlies van verblijven in bomen is lastig. Een mogelijkheid om dit toch te realiseren is het aanbrengen van zogeheten luxeverblijven. Dit zijn gerooide boomstammen met holtes die vervolgens weer deels ingegraven worden in de grond (voldoende diep en daar noodzakelijk versterkt met een ijzeren constructie). Foto 1 geeft een impressie hoe dit eruit kan zien. De locatie van deze

luxe verblijven wordt afgestemd op het definitieve inrichtingsplan (na afronding van de publiekrechtelijke besluitvorming);

Foto 6.12

Een luxe verblijf biedt vleermuizen kansen zich te handhaven. Een goede ontwikkeling van een groene omgeving (aanvliegroute) is hierbij wenselijk



- Aangezien er een groot areaal bos verloren gaat, welke een belangrijk onderdeel vormen als vliegroute en foerageergebied, is het aan te bevelen de te handhaven wegen daar waar mogelijk te versterken met een laanbeplanting (eenzijdig met volwassen boommateriaal);
- Het is op dit moment niet duidelijk welke bebouwing gehandhaafd blijft en welke bebouwing gesloopt gaat worden. In het kader van eventueel verlies aan vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen in gebouwen kunnen we geen gedegen aanbevelingen doen. Een uitgangspunt hierbij zou zijn dat de gebouwen, waarin vleermuizen verblijven, gehandhaafd blijven (dus geen sloop), mits dit geen belemmeringen vormt;
- Verlies aan foerageergebied treedt op grote schaal op. Om dit op te vangen dient er op grote schaal bosaanplant plaats te vinden. Het verlies van foerageergebied kan grotendeels opgevangen worden door het aanbrengen van laanbeplantingen richting te nieuw aan te leggen bosbiotopen (compensatie buiten en binnen planlocatie);
- Er dient voorts rekening gehouden te worden met lichtverstoring vanuit de kassen en langs de wegen;
- Om negatieve effecten zoveel mogelijk te beperken dienen de werkzaamheden, met name de biotoopvernietiging (kappen van bos en laanelementen) plaats te vinden gedurende de overwinteringsperiode van de vleermuizen (grotweg oktober-maart);
- Tijdens de aanlegwerkzaamheden zorgen dat er geen verlichtingen op resterende bosbiotopen gericht staan tijdens de schemerperiode en nacht.

6.3.3

EEKHOORN

- Het vroegtijdig aanleggen van nieuw bosbiotoop, met enigszins volwassen boom- en struikmateriaal;

- Het aanbrengen van kunstmatige nesten is (nog) niet mogelijk, waarmee de Eekhoorns genoodzaakt zijn nieuwe nesten te maken in nieuwe gebieden. Hierdoor is deze soort zeer versnipperingsgevoelig;
- De kap van bosbiotopen kan voor deze soort het best geschieden eind september-begin oktober. Indien de begroeiing later verwijderd wordt bestaat de kans dat winternesten vernietigd worden, waardoor de dieren worden verjaagd. De dieren moeten dan in korte tijd nieuwe “dikke” nesten maken, waardoor de kans groot is dat ze uit tijdnoed (en het gebrek aan geschikt nestmateriaal) de winterperiode niet overleven.

6.3.4

DASSEN

Vanwege de vernietiging van geschikt foerageergebied, aantasting van primair leefgebied rondom de burchtlocatie en het vernietigen van migreerroutes richting oosten dient er een grootschalig compensatieplan opgesteld te worden voor deze soort:

- Hierbij valt te denken aan het aanleggen van vette weilanden, met voldoende voedselvoorzieningen en aanbod van nestmateriaal (blad en gras bijv.);
- Voorts dienen er houtwallen opgeworpen te worden, waarmee migreerroutes aangelegd worden, en waarmee voldoende rust gecreëerd wordt tussen glastuinbouwlocatie, foerageergebieden en zuidelijk gelegen recreatiegebied Bree Bronne;
- Voorts kan er gedacht worden aan de aanleg van een kunstmatige dassenburcht, ingeval de huidige burchtlocatie verlaten gaat worden;
- Er dienen ontsluitende maatregelen genomen te worden zoals dassentunnels onder zandpaden, halfverharde paden en asfaltwegen in het westen (compensatiegebied richting gebied van de Groote Molenbeek).

6.3.5

OVERIGE (GRONDGEBONDEN) ZOOGDIEREN

Compensatie voor algemeen voorkomende soorten (grondgebonden) zoogdieren als haas, vos en marterachtigen is niet wettelijk verplicht. Om schade aan deze groep zoogdieren te voorkomen/verminderen dienen de werkzaamheden gefaseerd uitgevoerd te worden. Dit houdt in dat niet al het te rooien bosareaal op dezelfde dag geschiedt, zodat dieren die afhankelijk zijn van bossen (beschutting, voedsel) zich geleidelijk kunnen verplaatsen naar te handhaven bosbiotopen. Hierbij adviseren we te werken vanuit het noordwesten naar het zuidoosten. Negatieve effecten op deze algemeen voorkomende soorten zijn te voorkomen door de werkzaamheden hoofdzakelijk buiten de voortplantingsperiodes uit te voeren. De herfstperiode is hiervoor optimaal.

Samenvattend komt het er dus op neer dat de meeste werkzaamheden dienen te geschieden in het late najaar en de herfstperiode (september en oktober). In deze periode zijn de meeste soorten klaar met het voortplantingsseizoen, en zijn de overwintelaars naarstig op zoek naar en bezig met het vervaardigen van winterverblijven.

6.4

SAMENVATTING GEWENSTE NATUURCOMPENSATIE

De waardevollere vegetaties betreffen de typen die afhankelijk zijn van voedselarme bodems. Juist onder deze omstandigheden komen de gradiënten (droog-nat; zand-lemig

zand; kalkarm-kalkrijk) het sterkst tot uitdrukking in de vegetatie. Sterker nog, een groot aantal planten zijn juist gebonden aan milieuovergangen.

- Het voorstel is dan ook om de terreindelen die in aanmerking komen voor natuurontwikkeling sterk te verschromen door de bouwvoor geheel te verwijderen. Het is daarbij van belang om de ondergrond zoveel mogelijk intact te laten om de aanwezige zaadbank te benutten;
- Daarnaast 'slaan' in geroerde grond vaak ongewenste plantensoorten op, zoals distels en akkerkruiden;
- Hier en daar kan reliëf worden aangebracht;
- Het strekt tot de aanbeveling om hierbij een nadere analyse uit te voeren van het voorkomen van betreffende plantenindicatoren in relatie tot de bodemkaart en grondwaterstanden;
- Een gedegen leefgebied voor Dassen waarbij zorg gedragen wordt voor voldoende foerageergebied, rust, migreergebied, vestigingsplaatsen voor nieuwe burchten, uitwisseling met andere populaties (Groote Molenbeek, Kraijelheide), dassenpassages onder wegen;
- Voldoende boscompensatie voor Eekhoorn en bosvogels;
- Voldoende nieuwe nestgelegenheden voor de artikel 11 soorten, waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn;
- Geschikte foerageer- en migreergebieden voor vleermuizen en behoudt van oude bomen waar mogelijke verblijfplaatsen mogelijk zijn en daar waar noodzakelijk het aanbrengen van luxe verblijven voor vleermuizen;
- Schraal beheerde graslandvegetatie welke voor bijzondere en in aantal achteruitgaande soorten zoals Grutto en Wulp geschikt broedbiotoop vormt;
- Nieuwe poelen waar amfibieën, libellen en waterroofkevers nieuw voortplantingsgebied vinden;
- Aaneengesloten afvoersloten waar de huidige aanwezige vegetatie en vissen mogelijkheden krijgen zich te verspreiden over het gebied;
- Een robuuste groene verbinding richting oosten (gebied van de Groote Molenbeek), waarmee migratie van diverse diersoorten tot stand komt;
- Uitgewerkt en vastgesteld compensatieplan ter vertaling van de in dit document gegeven adviezen, in het kader van de ontheffingsprocedure Flora- en faunawet;
- Broedbomen spechten;
- Stammen met holtes voor vleermuizen (luxe verblijven);
- Broedkorven roofvogels, kraaiachtigen en zwaluwen.

HOOFDSTUK 7

Conclusies en vervolgtraject

Hieronder worden kort de belangrijkste conclusies samengevat. Op basis van deze conclusies wordt aangegeven welke stappen er genomen dienen te worden als vervolgtraject om tot een gedegen uitvoer te komen van de voorgenomen plannen.

- De planlocatie vormt geschikt leefgebied voor diverse zwaar beschermde soorten, Rode Lijst en bijzondere soorten
- De planlocatie herbergt een grote floristische waarde, die voor de toekomst behouden kan worden voor de regio door middel van het sparen van de zaadbank,
- Er dient een ontheffing aangevraagd te worden voor:
 - Gedeeltelijke vernietiging leefgebied Das, met bijhorend compensatieplan
 - Vernietiging leefgebied vleermuizen
 - Vernietiging leefgebied eekhoorn
 - Vernietiging nestlocaties artikel 11 broedvogels
 - Vernietiging van groeiplaatsen van beschermde flora
 - Mogelijke verstoring Rugstreppad
 - Mogelijke verstoring Levendbarende hagedis
- Er dient boscompensatie plaats te vinden
- Er dient een robuuste verbinding gerealiseerd te worden richting het gebied van de Groote Molenbeek
- Er dient voorts met zorg gewerkt te worden in het kader van de Zorgplicht van de Flora- en faunawet om verstoring en vernietiging van dieren en planten zoveel mogelijk te voorkomen
- Om effecten zoveel mogelijk te minimaliseren dienend e voorgenomen compenserende maatregelen (natuurcompensatie) voortijdig de eigenlijke aanlegwerkzaamheden en voorbereidingswerkzaamheden (bouwrijp maken van het terrein) uitgevoerd te worden, zodat flora en fauna kansen zien zich te verplaatsen naar min of meer geschikte leefgebieden direct aan de rand van hun huidige leefgebied
- Het in hoofdstuk 6 gegeven compensatie voorstel dient te worden uitgewerkt en tevens dient er nader onderzocht te worden op welke diepte (welke bodemlaag) de zaadbank zit.

1 Inventarisatiekaart Ecologie