

Initiatiefplan Koningsven

Deelonderzoek natuur

Definitief

Teunesen Zand en Grint B.V.

Grontmij Nederland B.V.
Eindhoven, 18 februari 2013

Verantwoording

Titel : Initiatiefplan Koningsven
Subtitel : Deelonderzoek natuur
Projectnummer : 305843
Referentienummer : GM-0091434
Revisie : D1
Datum : 18 februari 2013

Auteur(s) : ing. M.C. Bonder, ing. F. Verhart en ir. J.A. Ettema

E-mail adres : marcel.bonder@grontmij.nl

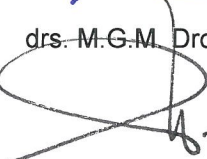
Gecontroleerd door : ing. C.M.E. van Ark

Paraaf gecontroleerd :



Goedgekeurd door : drs. M.G.M. Drost

Paraaf goedgekeurd :



Contact : Grontmij Nederland B.V.
Zernikestraat 17
5612 HZ Eindhoven
Postbus 1265
5602 BG Eindhoven
T +31 40 265 12 11
F +31 40 244 37 97
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	6
1 Inleiding.....	7
1.1 Algemeen.....	7
1.2 Initiatiefplan Koningsven–De Diepen.....	7
1.3 Kaders voor het onderzoek.....	8
1.4 Plangebied.....	9
1.5 Deelonderzoek natuur.....	9
1.6 Huidige situatie.....	10
1.7 Projectbeschrijving.....	11
1.8 Belang van de voorgenomen ontwikkeling.....	13
2 Aanleiding en doel.....	15
2.1 Aanpak onderzoek.....	15
2.2 Literatuurstudie.....	15
2.3 Veldinventarisaties.....	16
3 Resultaten onderzoek.....	18
3.1 Inleiding.....	18
3.2 Resultaten literatuurstudie zoogdieren.....	18
3.3 Resultaten veldinventarisaties zoogdieren.....	19
3.3.1 Vleermuizen.....	19
3.4 Zoogdieren.....	20
3.4.1 Das.....	20
3.4.2 Eekhoorn.....	22
3.4.3 Edelhert en Wild zwijn.....	22
3.4.4 Overige zoogdiersoorten.....	23
3.5 Resultaten literatuurstudie broedvogels.....	23
3.6 Resultaten veldinventarisaties broedvogels.....	24
3.6.1 Boomvalk.....	24
3.6.2 Buizerd.....	24
3.6.3 Havik.....	24
3.6.4 Huismus.....	25
3.6.5 Sperwer.....	25
3.6.6 Steenuil.....	25
3.6.7 Wespandief.....	26
3.6.8 Broedvogels van categorie 5 van de “indicatieve lijst”.....	27
3.6.9 Overige broedvogels.....	27
3.7 Resultaten literatuurstudie vissen, reptielen en amfibieën.....	28
3.8 Resultaten veldinventarisaties vissen, reptielen en amfibieën.....	29
3.8.1 Alpenwatersalamander.....	29
3.8.2 Beekprik.....	29
3.8.3 Gladde slang.....	29
3.8.4 Hazelworm.....	30
3.8.5 Levendbarende hagedis.....	30
3.8.6 Poelkikker.....	30
3.8.7 Ringslang.....	30

3.8.8	Zandhagedis	31
3.8.9	Overige reptielen-, amfibie- en vissoorten	31
3.9	Resultaten literatuurstudie ongewervelde diersoorten	31
3.10	Resultaten veldinventarisaties ongewervelde diersoorten	32
3.10.1	Vliegend hert	32
3.10.2	Zeggekorfslak	32
3.10.3	Overige ongewervelde diersoorten	32
3.11	Resultaten literatuurstudie flora	33
3.12	Resultaten veldinventarisaties flora	33
3.12.1	Wilde gagel	33
3.12.2	Drijvende waterweegbree	34
3.12.3	Overige flora	34
4	Toetsing flora- en faunawet	37
4.1	Flora- en faunawet	37
4.1.1	Algemeen	37
4.2	Zoogdieren	39
4.2.1	Vleermuizen	39
4.2.2	Das	39
4.2.3	Wild zwijn en Edelhert	39
4.2.4	Eekhoorn	40
4.3	Broedvogels	40
4.4	Vissen, reptielen en amfibieën	40
4.4.1	Alpenwatersalamander	40
4.4.2	Beekprik	40
4.4.3	Gladde slang	40
4.4.4	Hazelworm	40
4.4.5	Levendbarende hagedis	40
4.4.6	Ringslang	41
4.4.7	Zandhagedis	41
4.5	Ongewervelde diersoorten	41
4.5.1	Vliegend hert	41
4.5.2	Zeggekorfslak	41
4.6	Flora	41
5	Toetsing overige natuurwetten en regelgeving	43
5.1	Natuurbeschermingswet	43
5.1.1	Algemeen	43
5.1.2	Resultaten voortoets	44
5.2	Boswet	44
5.2.1	Algemeen	44
5.2.2	Toetsing Boswet	45
5.3	Provinciaal Natuurbeleid	45
5.3.1	EHS	45
5.3.2	Toetsing EHS	45
5.3.3	Stimuleringsplan	46
5.3.4	Toetsing Stimuleringsplan	47
5.3.5	Provinciale compensatieregeling	49
5.3.6	Toetsing Provinciale compensatieregeling	50
5.4	Gemeentelijk natuurbeleid	50
5.4.1	Algemeen	50
5.4.2	Toetsing kapverordening in Algemene Plaatselijke Verordening	50
6	Mitigerende maatregelen	52
6.1	Inleiding	52
6.2	Zoogdieren	52
6.2.1	Vleermuizen	52
6.2.2	Das	53

6.3	Broedvogels	53
6.4	Vissen, amfibieën en reptielen.....	53
6.4.1	Vissen en amfibieën.....	53
6.4.2	Reptielen	54
7	Conclusies en aanbevelingen	55
7.1	Conclusie Flora- en faunawet	55
7.2	Conclusie Natuurbeschermingwet 1998	55
7.3	Conclusie Boswet	56
7.4	Conclusie Ecologische Hoofdstructuur	56
7.5	Conclusie Kapverordening in Algemene Plaatselijke Verordening.....	56
7.6	Aanbevelingen Flora- en faunawet	56
7.7	Aanbevelingen Biodiversiteit.....	56
8	Literatuur	58

Bijlage 1: Referentiebeeld Initiatiefplan Koningsven

Bijlage 2: Toetsingskader Flora en faunawet

Bijlage 3: Voortoets Natuurbeschermingswet 1998

Bijlage 4: Toetsingsschema Natuurbeschermingswet

Bijlage 5: Tabellen en toelichting verstoringsfactoren

Bijlage 6: Kaarten Natura 2000

Samenvatting

Algemeen

Voorliggend rapport is het deelonderzoek natuur van Initiatiefplan Koningsven. Dit initiatiefplan is onder andere gericht op het herstellen van het hoogveen dat in het gebied aanwezig was tot omstreeks 1930. Dit rapport biedt inzicht in de actuele natuurwaarden in relatie tot de wetgeving voor de natuur. Uit de uitgevoerde effectenstudie blijkt dat de aanvraag van een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet, artikel 75, vijfde lid, onderdeel C bij het Ministerie van EZ aan de orde is.

De potentiële natuurwaarde van het gebied is bijzonder groot. In het aansluitende gebied De Banen is gedurende de uitvoering van de grondstoffenwinning reeds een enorme toename van natuurwaarden tot stand gekomen. Verwacht wordt dat deze ontwikkeling door uitvoering van initiatiefplan Koningsven nog sterker zal zijn.

Door middel van een faciliterende grondstoffenwinning wordt een gunstige Ausgangssituatie gecreëerd voor natuurontwikkeling. Daarbij zullen gevarieerde typen van droge en natte natuur gaan ontstaan.

Het onderzoek is gebaseerd op een literatuurstudie en 24 terreinbezoeken die in de periode 2006-2012 aan het gebied zijn gebracht.

Flora- en faunawet

De aanvraag van een ontheffing voor Baardvleermuis, Gewone dwergvleermuis, Laatvlieger, Rosse vleermuis, Watervleermuis, Das, Gladde slang, Hazelworm, Ringslang en Zandhagedis is aan de orde. Voor overige soorten met een zwaarder beschermingsregime (tabel 2 Flora- en faunawet) kan worden volstaan door te werken conform een goedgekeurd gedragscode.

Natuurbeschermingswet

Het plangebied ligt voor een deel in het Habitatrichtlijngebied Sint Jansberg. Binnen een afstand van 2,5 kilometer zijn nog vier Habitatrichtlijngebieden gelegen (Bruuk, Oeffelter Meent, Zeldersche Driessen en Reichswald). Uit de uitgevoerde voortoets blijkt dat er geen negatieve effecten worden verwacht en geen vervolgstappen noodzakelijk zijn.

Boswet en APV

Bij een eventuele velling van bomen langs de Leembaan, de Biezendijk en de Kroonbeek zijn de Boswet en de APV van gemeente Gennep aan de orde. Hiervoor geldt een kapmelding en herplantingsplicht.

EHS en Stimuleringsplan

Met de uitvoering van Initiatiefplan Koningsven wordt invulling gegeven aan de realisatie van de EHS-aanduiding Nieuwe natuur die op het gehele gebied van toepassing is. Ook wordt invulling gegeven aan de doeltypen uit het stimuleringsplan.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Aan de voet van de stuwwal van het Duitse Reichswald liggen de gebieden “De Diepen”, “Koningsven” en de bestaande zandwinning “De Banen”. Deze gebieden maken onderdeel uit van de “Lob van Gennep”, een gebied van bijna 3.000 ha tussen Gennep en het Duitse Reichswald, waar het vigerende beleid is gericht op een gebiedsontwikkeling in het kader van onder andere de Reconstructie en waar functies als landbouw, (nieuwe) natuur, water en toeristisch-recreatieve ontwikkeling een plek moeten krijgen.

1.2 Initiatiefplan Koningsven–De Diepen

Teunesen Zand en Grint BV en Natuurmonumenten hebben in september 2007 gezamenlijk een initiatiefplan opgesteld voor de ontwikkeling van ruim 200 ha nieuwe natuur, conform de door Provinciale Staten van Limburg op 28 september 2007 vastgestelde Ecologische Hoofdstructuur (EHS), in combinatie met een zandwinning. Er is sprake van een win-win situatie: de nieuwe natuur wordt mede mogelijk gemaakt door de zandwinning. Op deze specifieke locatie liggen kansen om unieke natuurwaarden in ere te herstellen: natte schraallanden en hoogveen. Belangrijke randvoorwaarde daarvoor is het verwijderen van de voedselrijke bouwvoor in het gebied. De reguliere subsidies voor inrichting van de EHS voorzien niet in de kosten van groot-schalig grondverzet. De zandwinning biedt daarvoor twee oplossingen: de zandwinning draagt bij in de kosten voor het afrijden van de bouwvoor én biedt omluchtingslocaties voor het lokaal verwerken van de vrijkomende grond.

De basis van het initiatiefplan is echter breder. De doelstellingen van het initiatiefplan zijn als volgt:

- het versneld realiseren van unieke nieuwe natuur, conform de in 2007 bestuurlijk vastgestelde Ecologische Hoofdstructuur (EHS);
- het invulling geven aan de door Provinciale Staten van Limburg op 1 februari 2002 vastgestelde retentieopgave voor de Lob van Gennep (Zandmaas/Maasroute, POL Aanvulling Zandmaas);
- de regionale grondstoffenvoorziening;
- de (her)verkaveling en structuurversterking van de landbouw;
- versterking van de toeristisch-recreatieve structuur;
- ruimte creëren voor nieuwe economische dragers en werkgelegenheid.

M.b.t. het initiatiefplan en de genoemde doelen is in juni 2010 een Intentieovereenkomst gesloten tussen de initiatiefnemers en de betrokken overheden.

Procedures, MER en daarvoor benodigde onderzoeken

Om de beoogde ontwikkelingen mogelijk te maken moeten diverse procedures worden doorlopen, zoals onder meer een bestemmingsplanprocedure en een ontgrondingsvergunningprocedure. Ter ondersteuning van de besluitvorming in deze procedures wordt een Milieu-Effect-Rapport (MER) opgesteld. In het kader van deze MER-studie zijn diverse onderzoeken noodzakelijk en/of gewenst, zoals archeologische onderzoek, (water)bodemonderzoek, hydrologisch onderzoek, flora- en faunaonderzoek, etc. Daarnaast is ook onderzoek gedaan naar niet-gesprongen explosieven en taludstabiliteit.

In de voorliggende rapportage worden de onderzoeksresultaten van deelonderzoek natuur gepresenteerd.

1.3 Kaders voor het onderzoek

EHS

Een groot deel van het plangebied maakt onderdeel uit van de vastgestelde Ecologische Hoofdstructuur (EHS). In 2011 is door de rijksoverheid echter een herijking van de EHS geïnitieerd, met als doel een significante bezuiniging en daarmee evenredige vermindering van de natuuropgave. Voor het plangebied Koningsven-De Diepen betekent dit voornemen dat de begrensde EHS met een omvang van circa 40 ha in deelgebied 3 mogelijk zal komen te vervallen. Hiermee komt de continuïteit van de natuurzone aan de voet van het Reichswald in het geding en dreigt de financiële onderbouwing o.b.v. de in juni 2010 in de intentieovereenkomst gemaakte afspraken ten aanzien van het initiatiefplan deels te sneuvelen.

De initiatiefnemers hebben op verzoek van de provincie Limburg en in samenspraak met de gemeente Gennep een voorstel ingediend om met een beperkte herbegrenzing van het de EHS in het plangebied toch de beoogde integrale ontwikkeling van Koningsven-De Diepen mogelijk te maken. In het kort betekent dit dat op de overgangen tussen het natuurgebied en de omgeving enkele zones met een omvang van circa 30 ha vooralsnog worden bestemd tot agrarisch natuurbeheer en de EHS-status van deze gebieden wordt verlegd naar deelgebied 3. Per saldo neemt de oppervlakte EHS t.o.v. de in 2007 vastgestelde begrenzing met 30 ha af, daarbij wordt de beoogde bezuiniging in de EHS volledig gerealiseerd. Bovendien wordt de intrinsieke waarde van de EHS in dit gebied in stand gehouden en blijft het oppervlakte van het plangebied ongewijzigd.

Omdat echter nog geen formele besluitvorming heeft plaatsgevonden over de herijking, worden in het MER (de effecten van) beide situaties onderzocht; dus zowel de situatie waarbij de EHS conform het vastgestelde beleid van 2007 wordt gerealiseerd als de situatie waarbij de EHS wordt ingevuld zoals recentelijk bestuurlijk is afgesproken.

Afvoerroute en verkeer

Afgeleid onderdeel van het initiatiefplan is het onderzoek naar de afvoerroute van het zand. In de huidige situatie verloopt de afvoerroute via de Leembaan-Ringbaan-Zwarteweg naar de N271. Het gedeelte Zwarteweg ligt daarbij binnen de bebouwde kom van Milsbeek. Afgezien van de zandtransporten kent de Zwarteweg -gegeven de beoogde wegfunctie- sowieso een relatief hoge verkeersdruk, waardoor gemeente en provincie tot de keuze zijn gekomen om min of meer los van het initiatiefplan een rondweg rondom Milsbeek te onderzoeken voor zowel het zandtransport als los daarvan eveneens het doorgaande verkeer naar Groesbeek.

In overleg tussen gemeente, provincie en Teunesen Zand en Grint is besloten dat in het licht van het initiatiefplan Koningsven-De Diepen zich een kans voordoet om tot een win-win situatie te komen. Er wordt -indien het bestuur van de gemeente Gennep daarmee instemt- een alternatieve ontsluitingsroute of zelfs een rondweg aangelegd, waarmee de overlast in Milsbeek mogelijk significant zal afnemen.

Teneinde aan de financiering van de nieuwe weg een substantiële bijdrage te kunnen leveren, zal door Teunesen Zand en Grint een extra hoeveelheid van 1.500.000 m³ worden gewonnen in het Initiatiefplan Koningsven-De Diepen waarvan de vergoeding door de gemeente aangewend kan worden voor dit maatschappelijk doel, zijnde een nieuwe weg. Het MER (en dus ook de onderzoeken) beschrijft derhalve de milieueffecten van het Initiatiefplan inclusief de aanvullend afgesproken zandwinning, van in totaal 7.500.000 m³ in Koningsven-De Diepen.

De gemeente zal het ontbrekende deel van de financiering van de nieuwe weg onder meer vrijmaken uit extra inkomsten die verkregen worden uit een verruiming van de bestaande zandwinning De Banen met 500.000 m³.

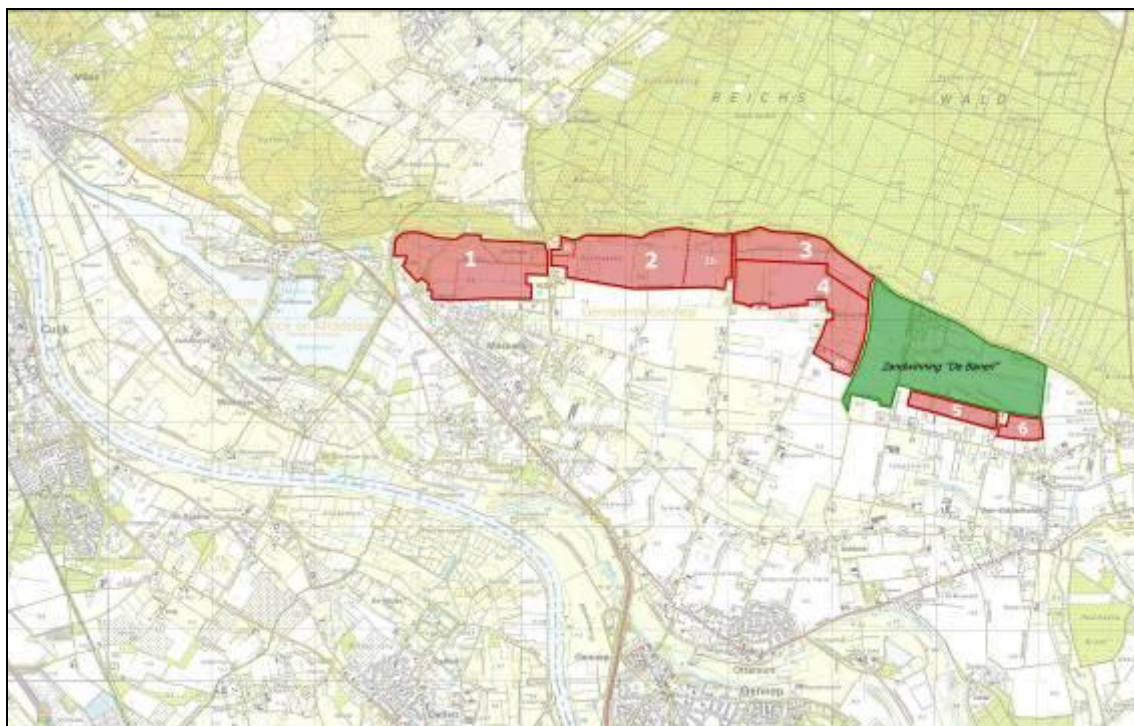
Omdat over de 7,5 miljoen m³ nog geen formele besluitvorming heeft plaatsgevonden kan uiteindelijk toch sprake zijn de oorspronkelijk afgesproken hoeveelheid te winnen zand. Deze kleinere hoeveelheid vermarktbaar zand valt echter binnen de bandbreedte van de onderzochte milieueffecten. De effecten van de 6 miljoen m³ variant zijn kleiner of gelijk aan de effecten van een zandwinning van 7,5 miljoen m³.

1.4 Plangebied

Het plangebied Koningsven-De Diepen ligt in de gemeente Gennep (Noord-Limburg) aan de voet van het Reichswald en vormt globaal de verbinding tussen het dal van de Niers en de Plasmolen. Het gebied beslaat een langgerekte zone langs de voet van het Reichswald (ruim 6 km) met een breedte van 500-1.000 meter.

In deze zone zijn van west naar oost de volgende deelgebieden te onderscheiden (figuur 1.1):

1.	De Diepen	nieuwe natuur	75 ha
2.	Koningsven	nieuwe natuur	86 ha
3.	Gennepse Turfven (natuur)	zandwinning/nieuwe natuur	39 ha
4.	Gennepse Turfven (zandwinning)	zandwinning/nieuwe natuur	68 ha
5.	omputgebied landbouwgronden	zandwinning/landbouw	14 ha
6.	zoekgebied recreatie	kleinschalige dagrecreatie	9 ha



Figuur 1.1 Plangebied Initiatiefplan Koningsven-De Diepen met onderverdeling in deelgebieden. Het groene gebied is groeve De Banen welke buiten het plangebied ligt, maar wel is geïnventariseerd als referentiekader.

De bestaande zandwinning De Banen grenst aan deelgebied 3, 4, 5 en 6. Dit gebied wordt in de eindsituatie geïntegreerd in het initiatiefplan, maar maakt geen onderdeel uit van het plangebied.

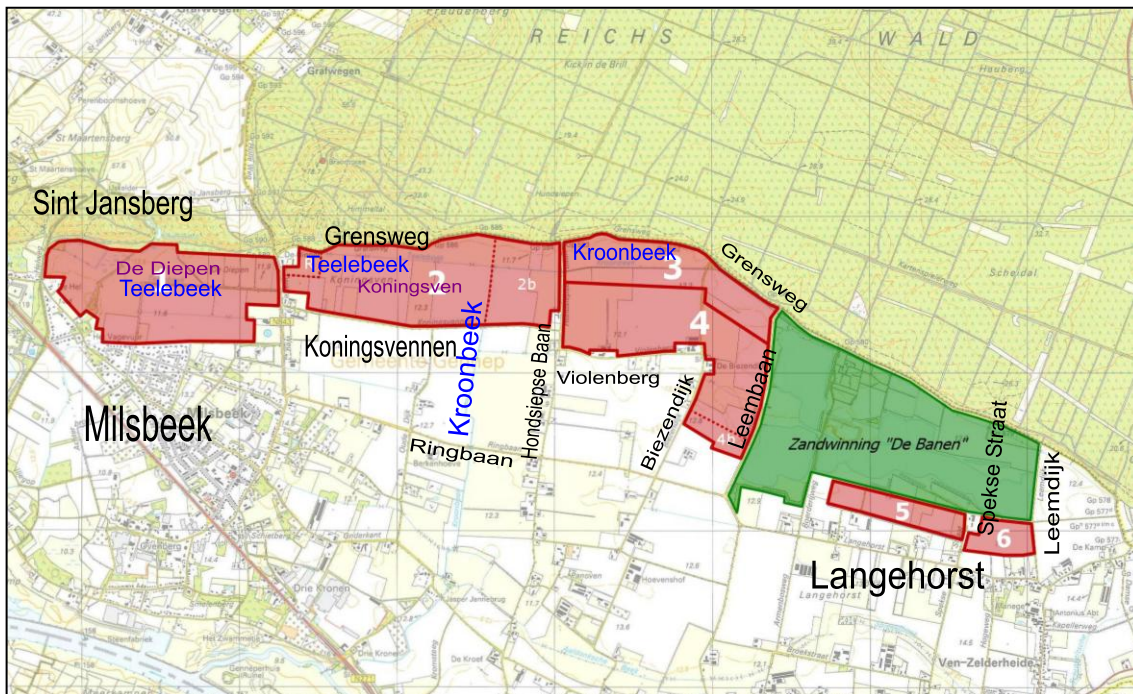
1.5 Deelonderzoek natuur

Het primaire doel van het deelonderzoek natuur is te bepalen of er beschermde planten- en diersoorten in het plangebied aanwezig zijn. Door middel van een effectenstudie van het project op de natuurwaarden, wordt nagegaan of de aanvraag van een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet, artikel 75, vijfde lid, onderdeel C bij het Ministerie van EZ nodig is.

Een secundair doel is te bepalen of er verplichtingen zijn vanuit andere groene wet- en regelgevingen, zoals de Boswet, gemeentelijke kapvergunning, Natuurbeschermingswet en de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

1.6 Huidige situatie

Het Initiatiefplan Koningsven bevindt zich in de gemeente Gennep in Noord-Limburg tussen het Reichswald (Duitsland), Ven-Zelderheide en Milsbeek en beslaat ongeveer 291 hectare (figuur 1.1 en 1.2). Het ligt in de kilometerhokken 193:416, 194:416, 196:415, 196:416, 197:415, 197:416 en 198:415 (x: y). Dit gebied beslaat een langgerekte zone langs de voet van het Reichswald (ruim 6 km) met een breedte van 500-1.000 meter.



Figuur 1.2 Het plangebied met hierin een aantal toponiemen die gebruikt worden in voorliggend rapport.

In deze zone zijn van west naar oost de volgende deelgebieden te onderscheiden:

- Deelgebied 1 De Diepen 66 hectare: Dit gebied tussen de Helweg en de Zwarte Weg bestaat uit agrarisch gebied in het zuiden en natuurgebied in eigendom van Vereniging Natuurmonumenten in het noorden. Dit natuurgebied ligt aan de voet van de Sint Jansberg waar kwel lokaal aan de oppervlakte komt. Het bestaat uit verruigde graslanden. Ook zijn poelen gegraven en ligt er een brede sloot. Het zuidelijke deel is vooral in agrarisch gebruik met als belangrijkste landschaps-elementen de Teelebeek en een eikenlaan.
- Deelgebied 2 Koningsven 87 hectare: Dit gebied tussen de Zwarte Weg en de Hondsiepsebaan gelegen ten zuiden van de Kroonbeek en de Teelebeek, bestaat uit een open landbouwgebied. Ten noorden van de Kroonbeek en de Teelebeek bestaat dit deel uit natuurgebied, in eigendom van Vereniging Natuurmonumenten. Dit natuurgebied ligt aan de voet van het Reichswald waar kwel lokaal aan de oppervlakte komt en bestaat uit met Pitrus verruigde graslanden. Ten zuiden van de Teelebeek bevindt zich agrarisch gebied bestaande uit maïsakkers, graanakkers en grasland.
- Deelgebied 3 noordelijke deel Gennepse Turfven 39 hectare: Dit gebied tussen de Hondsiepsebaan en de Leembaan bestaat grotendeels uit agrarisch gebied dat wordt doorsneden door de Kroonbeek. In het deel ten oosten van de Biezendijk bevindt zich langs de Kroonbeek een brede elzensingel.
- Deelgebied 4 zuidelijke deel Gennepse Turfven 68 hectare: Dit gebied eveneens gelegen tussen de Hondsiepsebaan en de Leembaan bestaat grotendeels uit agrarisch gebied en bevindt zich ten zuiden van de Kroonbeek.
- Deelgebied 5 landbouwgronden 14 hectare: Deelgebied 4b bevindt zich ten zuiden van deelgebied 4 tussen de Biezendijk en Leembaan en deelgebied 5 ten zuiden van de bestaande groeve De Banen. Beide bestaan uit agrarisch gebied met voornamelijk akkerbouw.

- Deelgebied 6 (9 hectare): Dit ligt tussen de huidige groeve De Banen en de bebouwing van het buurtschap Langehorst.

Groeve De Banen (circa 147 hectare) wordt niet gerekend tot het Initiatiefplan Koningsven, maar is wel onderzocht. Groeve De Banen bevindt zich tussen de Kroonbeek, Leembaan, Leemdijk en het buurtschap Langehorst. De groeve bestaat uit twee, in fasen 1 en 2, gerealiseerde plassen in de westelijke helft. De nog niet volledig gerealiseerde plas in de oostelijke helft betreft fasen 3 en 4. De westelijke twee plassen worden omgeven door houtsingels en een grasstrook. De oostelijke plas is nog in exploitatie, maar delen hiervan zijn al ingericht. Hier zijn houtsingels aangelegd, enkele poelen en een beekloop die in de toekomst gekoppeld zal worden aan de Kroonbeek. De groeve De Banen bevindt zich buiten het gebied waarvoor de MER van toepassing is, echter het dient als referentiekader voor een deel van de toekomstige ontwikkeling. Daarom is het gebied bij het onderzoek betrokken. Groeve De Banen bevindt zich dus in het onderzoeksgebied, maar buiten het plangebied.



Figuur 1.3 Links de situatie van zandafgraving De Banen en rechts landbouwgronden in deelgebieden 5 en 6.



Figuur 1.4 Situatie Koningsven met op de linkerfoto de Teelebeek en op de rechterfoto de Grensweg aan de voet van het Reichswald en een terrein van Vereniging Natuurmonumenten.

1.7 Projectbeschrijving

Als referentie voor het initiatiefplan Koningsven kan worden aangesloten op het beeld van een hoogveenengebied aan de voet van de stuwwal, zoals weergegeven op de topografische kaart van omstreeks 1890 (Historische Atlas Limburg) en beschreven door Hans Höppner in 1926 (vertaling in het Groesbeeks Milieujournaal 113 en het Natuurhistorisch Maandblad, mei 2006). Dit wordt gerealiseerd door middel van grondstoffenwinning (voornamelijk zand). Op deze manier kan een win-win-situatie ontstaan, waarbij enerzijds natuur wordt ontwikkeld en anderzijds een deel van de kosten voor de uitvoering van het werk wordt opgebracht uit de opbrengsten van de grondstoffenwinning. Het plan betekent dat over een oppervlakte van circa 291 ha het gebied wordt heringericht. In circa de helft van dit gebied vindt delfstoffenwinnig plaats tot op circa 14 à 15 meter onder het maaiveld, waarvan in de eindsituatie circa 70-90 hectare open water overblijft. Samen met De Banen ontstaat een natuurgebied van 430 hectare, dat recht-

Jansberg en de bosstrook die haaks staat op Milsbeek (bovenop een zandkop) worden behouden;

- in deelgebied 2b en deelgebied 4 zal zandwinning plaatsvinden. Na beëindiging van de zandwinning wordt het gebied aangevuld met niet vermarktbaar (fijn) zand en heringericht tot een natuurgebied bestaande uit kleine plassen vergelijkbaar met de huidige groeve De Banen. De zandwinning zal worden uitgevoerd door middel van een grijperbagger die vanuit groeve De Banen door middel van transportbuizen en transportbanden, wordt verbonden. Ten behoeve daarvan zullen twee doorsteken worden gemaakt in de beplanting langs de Leembaan;
- in deelgebied 3 zal gedeeltelijk zandwinning plaatsvinden. Daarbij zal deelgebied 3 worden aangevuld met niet vermarktbaar (fijn) zand totdat er een plasdras situatie ontstaat, gevoed door kwel. De Kroonbeek zal daarbij tijdelijk naar het noorden worden verlegd aan de voet van het Reichswald, maar zal uiteindelijk naar het zuiden in deelgebied 4b worden verlegd;
- in het deelgebied 4b en deelgebied 5 zal zandwinning plaatsvinden. In de eindsituatie zullen deelgebied 4b en 5 geschikt worden gemaakt voor de landbouw;
- deelgebied 6 betreft een zoekgebied voor extensieve recreatie, bijvoorbeeld een zwemstrandje voor de lokale behoefte;
- verlegging van een tweetal beken, namelijk Teelebeek en Kroonbeek, naar het zuiden toe. Op deze wijze zal de kwel, afkomstig van het Reichswald, minder snel worden afgevoerd;
- er wordt de optie opengehouden om het wegdek van de Biezendijk inclusief de bomenrij daarlangs, te verwijderen;
- het zuidelijke talud van de Grensweg blijft behouden.



Figuur 1.6 Op de linkerfoto het zuidelijk deel van De Diepen met de Teelebeek. Op de rechterfoto het noordelijke deel van De Diepen met op de achtergrond zichtbaar de Sint Jansberg.



Figuur 1.7 Links een fraaie eikenlaan langs de Teelebeek, rechts droog grasland bij het Vagevuur.

1.8 Belang van de voorgenomen ontwikkeling

Het Initiatiefplan Koningsven heeft een meervoudige doelstelling, namelijk:

- versnelde realisatie van Nieuwe natuur in de EHS met hoogwaardige uitgangspunten voor de te ontwikkelen natuurwaarden;
- extra invulling geven aan de retentieopgave (Zandmaas) en daarmee de veiligheid in de regio;

- herstructurering/herverkaveling van de landbouw in de regio;
- versterking van het recreatief-toeristisch product in de regio;
- ruimte creëren voor nieuwe economische dragers en werkgelegenheid.

De zandwinning voorziet enerzijds in omputlocaties op korte afstand, waar de vrijkomende bouwvoor en dekgrond kan worden verwerkt en fungeert anderzijds als financiële motor om de natuurontwikkeling te financieren.

2 Aanleiding en doel

2.1 Aanpak onderzoek

De nadruk van het onderzoek ligt op de soorten die beschermd zijn in de beschermingsregimes tabel 2, tabel 3 of habitatrichtlijn IV en de vogelsoorten van de beschermingscategorieën 1 tot en met 4, evenals de soorten van beschermingscategorie 5. De reden hiervoor is dat voor deze soorten een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet, artikel 75 benodigd kan zijn.

Er zijn door Grontmij een literatuurstudie en veldinventarisaties uitgevoerd in de periode 2006-2012. Het onderzoek is uitgevoerd binnen het plangebied waar werkzaamheden plaats vinden. Voor wat betreft de Das, een soort met een ruim territorium, is ook buiten dit gebied onderzoek uitgevoerd om de relatie tussen plangebied en burchtlocatie te kunnen onderzoeken.

2.2 Literatuurstudie

Bij de literatuurstudie is gebruik gemaakt van waarnemingsgegevens van de volgende externe bronnen:

- www.limburg.nl (provinciale vlakdekkende kartering flora en avifauna);
- Actieplan Vliegend hert in Limburg 2006-2010 (Natuurbalans, 2006);
- Angeldragers in gebieden van Natuurmonumenten (Schreven, 2011);
- Avifauna van Limburg (Hustings et al., 2006);
- Basisinventarisatie Koningsven en De Banen (Van der Wal & Ten Haaf, 2006)
- Bijen en wespen op de grens (T., R. Krekels & P. Megens, 2006);
- Bijen en wespen van de St. Jansberg (Schreven, 2011)
- Dachsebaue im Reichswald bis zum Jahre 2003 (Stichting Census, 2004);
- Dagvlinders en libellen (Van der Wal, H., 2008);
- Herpetofauna van Limburg (Van Buggenum et al., 2009);
- Inventarisatie dassen (Bureau Census, 2008-2012)
- Gegevens Dassenburchten tot en met 2006 van Vereniging Das & Boom;
- Themanummer Ketelwald Natuurhistorisch Maandblad, mei 2006, jaargang 95;
- Roofvogels Natuurmonumenten (Muskens, 2009)
- Veldonderzoek 2010 Afgraving Teunesen en heggegebied De Banen, Milsbeek (Hustings, 2011);
- Vissen in Limburgse beken (Crombaghs et al., 2000);
- Visgegevens van het Waterschap Peel en Maasvallei (oktober 2011) en verspreidingsgegevens van Vereniging Natuurmonumenten;
- Vogels van afgraving Teunesen en heggegebied De Banen 1997-2008/2009 (Hustings, 2009 en 2010);
- Veldonderzoek 2010 Afgraving Teunesen en heggegebied De Banen, Milsbeek 1997-2008 (Hustings, 2011);
- Waarnemingen vogels in De Diepen (Van Rens & Bloemarts, 2010 en 2011);
- Wintertellingen vleermuizen Noord-Limburg (Natuurmonumenten, 2008-2012)
- Zoogdieren van Limburg (Huizenga et al., 2010) en Vliegend hert;

De literatuurgegevens zijn onder andere gebruikt om de veldbezoeken voor te bereiden. Daarnaast verbreden de gegevens de algehele beeldvorming van het belang van het plangebied en de directe omgeving. Tijdens deze veldbezoeken is nagegaan of de betreffende en mogelijk aanvullende soorten in het plangebied voorkomen. Soms zijn als gevolg van omstandigheden, genoemde soorten niet tijdens de veldbezoeken aangetroffen. Dit kan het volgende betekenen:

- de soort is niet meer aanwezig;
- de soort is mogelijk aanwezig in het kilometerhok, maar niet in het plangebied, omdat hier geen geschikt biotoop aanwezig is;
- in het plangebied is geschikt biotoop aanwezig, doch betreffende soort is niet aangetroffen, omdat de soort moeilijk inventariseerbaar is en/of omdat het om een kleine populatie gaat.

2.3 Veldinventarisaties

In de periode 2006 tot en met 2012 zijn door ecologen van Grontmij in totaal 24 veldbezoeken aan het onderzoeksgebied gebracht. Aanvankelijk vonden de bezoeken plaats rond groeve de Banen, later ook rond in het plangebied Koningsven. De nadruk van het onderzoek ligt op de beschermde soorten zoals genoemd in paragraaf 2.1. Tevens is aandacht besteed aan soorten van veengebieden als relictsoorten van het Koningsven zoals dat vroeger was. Hoewel groeve De Banen geen onderdeel uitmaakt van het plangebied is dit gebied geïnventariseerd, omdat De Banen kan fungeren als referentiegebied voor de locaties waar zandwinning plaats zal gaan vinden.

Jaar	Maanden overdag	n	Maanden 's avonds	n
2006	maart, april, mei, juli en augustus	6	juli	1
2007	april en mei	2		
2008	april, mei, juli en augustus	4		
2009	april en juli	2		
2010	augustus	2	juli	1
2011	mei, juni en juli	4	juli	1
2012	juli	1		

Figuur 2.1 Overzicht van de periodes waarin de inventarisaties plaats vonden, waarbij “n” het aantal veldbezoeken betreft

Vogels

Broedvogels zijn geïnventariseerd conform de methode “uitgebreide territoriumkartering”, zoals nader omschreven in *Vogelinventarisatie, Natuurbeheer in Nederland 3* (Hustings et al., 1985). Daarnaast wordt een groot deel van het gebied jaarlijks vrijwillig geïnventariseerd door dhr. F. Hustings. Ook deze gegevens zijn meegenomen in dit rapport.

Zoogdieren

Voor wat betreft vleermuizen is er overdag in het veld een inschatting gemaakt van de aanwezigheid van potentiële vaste verblijfplaatsen van vleermuizen. Deze vaste verblijfplaatsen kunnen bestaan uit:

- forse bomen met een doorsnede van minimaal 0,3 meter met holtes, spleten, scheuren of losse bast waarbij de ruimte naar boven toe uitloopt;
- gebouwen met spouwmuren, losliggende dakpannen, kelders, luiken aan de muur, gevelbekleding, zolders, daklagen, kruipruimtes etc.

Tevens is overdag in het veld een inschatting gemaakt van de aanwezigheid van potentiële vaste vliegroutes en geschikte foerageergebieden. Vervolgens is, op basis van de bevindingen conform het protocol voor vleermuisinventarisaties van de Gegevens Autoriteit Natuur¹, een inschatting gemaakt wanneer, waar en hoe vaak avondbezoeken worden gebracht. In totaal zijn in 2010 en 2011 twee nachten geïnventariseerd met twee personen. Deze inventarisaties waren gericht op de aanwezigheid van vliegroutes en vaste foerageergebieden. De aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen is op voorhand uitgesloten op basis van een uitgebreide territoriumkartering.

Grondgebonden zoogdieren zijn geïnventariseerd tijdens het gehele veldseizoen. Om te bepalen of een soort gebruik maakt van het plangebied, is gedurende de inventarisaties gelet op potentiële verblijfplaatsen zoals burchten en nesten, evenals sporen van aanwezigheid. Deze laatste kunnen bestaan uit bijvoorbeeld vraatsporen, uitwerpselen, wissels, prenten en haren. Speciale aandacht is uitgegaan naar de Das, waarbij de uit de literatuur bekende burchten is

¹ Vleermuisvakberraad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdierverseniging en Gegevensautoriteit Natuur 2011. Vleermuisprotocol 2011, 1 juni 2012

nagegaan of deze nog belopen zijn en is in het plangebied en de directe omgeving gezocht naar eventuele nieuwe burchten.

Vissen, amfibieën en reptielen

De aanwezigheid van amfibieën en reptielen is bepaald door in totaal 120 matjes te plaatsen op 17 locaties, verdeeld over de verschillende deelgebieden, op in potentie geschikte locaties, conform de kwalitatieve onderzoeksmethodiek van Donker (2001). Vervolgens zijn drie bezoeken gebracht om te controleren of zich onder of op deze matten reptielen of amfibieën bevonden. Bij het laatste bezoek zijn de matjes opgehaald.

Voor de inventarisatie van vissen en amfibieën zijn de poelen in deelgebied 1, de Kroonbeek en de Teelebeek, met een schepnet bemonsterd conform de voorgeschreven karteringsmethodiek van de RAVON.

De Teelebeek en de Kroonbeek zijn geïnventariseerd op Beekprik door deze in de periode maart tot en met juni tijdens zonnige perioden op zicht te onderzoeken in de bij het Waterschap Peel en Maasvallei bekende paailocaties. De soort paait in de genoemde periode slechts enkele dagen en is dan goed zichtbaar. Daarnaast is met een schepnet getracht de larven van de Beekprik te vangen over de gehele lengte van beide beken (zowel in slib als zandige ondergrond).

Ongewervelde soorten

Inventarisatie van Vliegend hert is uitgevoerd door beschadigde volwassen eiken en eikenstobben te onderzoeken en te zoeken naar verkeersslachtoffers en overstekende dieren op de Grensweg. Inventarisatie van de Zeggekorfslak, die bekend is van De Geuldert, is uitgevoerd door te zoeken naar de soort in vegetaties met Moeraszegge.

Planten

Planten zijn tijdens alle veldbezoeken gedurende het seizoensverloop geïnventariseerd. De groeiplaatsen zijn daarbij ingemeten.

3 Resultaten onderzoek

3.1 Inleiding

In de hiernavolgende paragrafen worden de resultaten van de literatuurstudie en veldinventarisaties, van onderzoek in de afgelopen zes jaar, besproken. Onder de paragraaf “overig” worden de beschermde soorten besproken die vanuit de literatuur bekend zijn, doch niet tijdens de veldinventarisaties zijn waargenomen.

In de Flora- en faunawet worden, voor een ontheffingsaanvraag, de inventarisatiegegevens van 3 jaar oud verspreidingsgegevens voor vleermuizen nog als actueel beschouwd. Voor de overige dier- en plantengroepen zijn inventarisatiegegevens van 5 jaar nog geschikt. Bij de veldinventarisaties is hiermee rekening gehouden. Indien noodzakelijk werd geacht, zijn de gegevens geactualiseerd en is het verspreidingsbeeld aangepast.

3.2 Resultaten literatuurstudie zoogdieren

Uit de beschikbare literatuur blijkt dat er diverse zoogdiersoorten zijn waargenomen in de kilometerhokken van het plangebied, die beschermd zijn in beschermingsregime tabellen 2, 3 of EU Habitatrichtlijn Bijlage IV, zoals te zien in figuur 3.1 ‘Overzicht resultaten literatuurstudie zoogdieren in het onderzochte gebied’. Uit het verslag “Gegevens Dassenburchten tot en met 2006 (Vereniging Das & Boom, 2006) wordt geschat dat ongeveer 15 à 20 Dassen gebruik maken van het plangebied. Tevens blijkt uit dit onderzoek dat verschillende burchten in het Reichswald, Sint Jansberg en ten zuiden van het Koningsven aanwezig zijn. Bij de veldbezoeken is dit als uitgangspunt meegenomen en is bepaald hoe en in hoeverre de overige soorten gebruik maken van het plangebied.

Soort	Beschermingsstatus Flora- en faunawet	Literatuur
Bever	Bijlage IV Habitatrichtlijn	X
Das	Tabel 3	14 burchten
Edelhert	Tabel 2	X
Eekhoorn	Tabel 2	X
Franjestaart	Bijlage IV Habitatrichtlijn	X
Gewone dwergvleermuis	Bijlage IV Habitatrichtlijn	X
Gewone grootoorvleermuis	Bijlage IV Habitatrichtlijn	X
Laatvlieger	Bijlage IV Habitatrichtlijn	X
Rosse vleermuis	Bijlage IV Habitatrichtlijn	X
Ruige dwergvleermuis	Bijlage IV Habitatrichtlijn	X
Steenmarter	Tabel 2	X
Watervleermuis	Bijlage IV Habitatrichtlijn	X
Wild zwijn	Tabel 2	X

Figuur 3.1 Overzicht resultaten literatuurstudie zoogdieren in het onderzochte gebied.

3.3 Resultaten veldinventarisaties zoogdieren

3.3.1 Vleermuizen

In juli 2006, juli 2010 en 2011 is onderzocht in hoeverre sprake is van verblijfplaatsen of vliegroutes binnen het plangebied. De volgende waarnemingen zijn verricht:

- De Zomereiken langs de Biezendijk en de Leembaan bezitten geen vaste verblijfplaatsen;
- De Zomereiken langs de Biezendijk hebben een functie als vliegroute en foerageergebied voor:
 - Gewone dwergvleermuis (5 individuen);
 - Laatvlieger (1 individu);
- De Zomereiken en de houtsingel langs de Leembaan hebben een functie als vliegroute en foerageergebied voor:
 - Gewone dwergvleermuis (12 individuen);
 - Watervleermuis (5 individuen);
 - Rosse vleermuis (3 individuen);
 - Laatvlieger (2 individuen);
 - Baardvleermuis (1 individu);
- De beplantingen in de deelgebieden 5 en 6 hebben een functie als foerageergebied voor Gewone dwergvleermuis. De dieren hebben waarschijnlijk vaste verblijfplaatsen ter plaatse van de woningen in buurtschap Langehorst;
- De Zomereiken en de houtsingel langs de Leembaan hebben een functie als foerageergebied voor:
 - Gewone dwergvleermuis (tientallen individuen);
 - Rosse vleermuis (vijftal individuen).

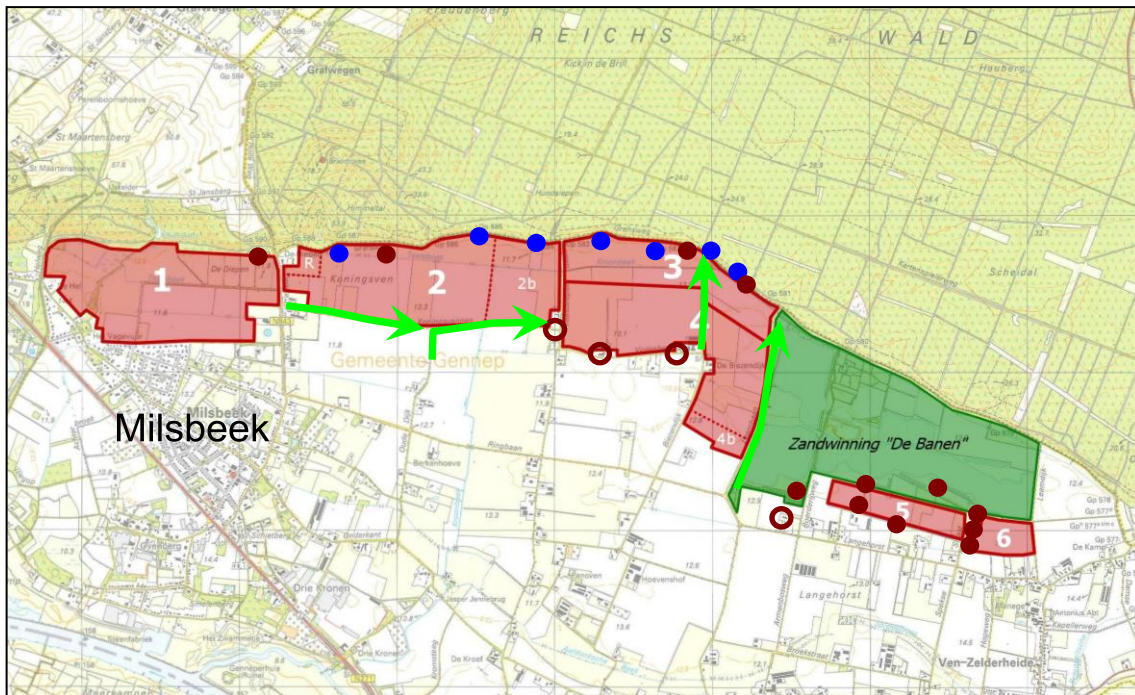
Buiten het plangebied zijn ook waarnemingen (in 2006) verricht van vleermuizen, te weten:

- langs de bosrand van het Reichswald als foerageergebied voor:
 - Gewone dwergvleermuis (4 individuen);
 - Laatvlieger (8 individuen);
- de beplantingen langs Koningsvennen als vliegroute voor:
 - Gewone dwergvleermuis (2 individuen);
 - Laatvlieger (1 individu);
- de beplantingen langs Violenberg als foerageergebied voor:
 - Gewone dwergvleermuis (1 individu);
 - Laatvlieger (2 individuen).

Aangenomen wordt dat ook de bosrand van de Sint Jansberg en de bosstrook op de zandrug in De Diepen die haaks ligt op Milsbeek, worden benut als vaste vliegroute en foerageergebied voor vleermuizen. Dit ligt echter buiten het plangebied en is derhalve niet nader onderzocht.



Figuur 3.1 Links de beplantingen langs de Leembaan en rechts de bomenrij langs de Biezendijk die beide in gebruik zijn als vaste vliegroute en foerageergebied voor diverse soorten vleermuizen.



Figuur 3.2 Veldwaarnemingen Gewone dwergvleermuis (bruine stippen) en Laatzvlieger (blauwe stippen). De bruine cirkels zijn verblijfplaatsen van Gewone dwergvleermuis. De groene pijlen zijn vliegroutes van verschillende soorten vleermuizen.

3.4 Zoogdieren

3.4.1 Das

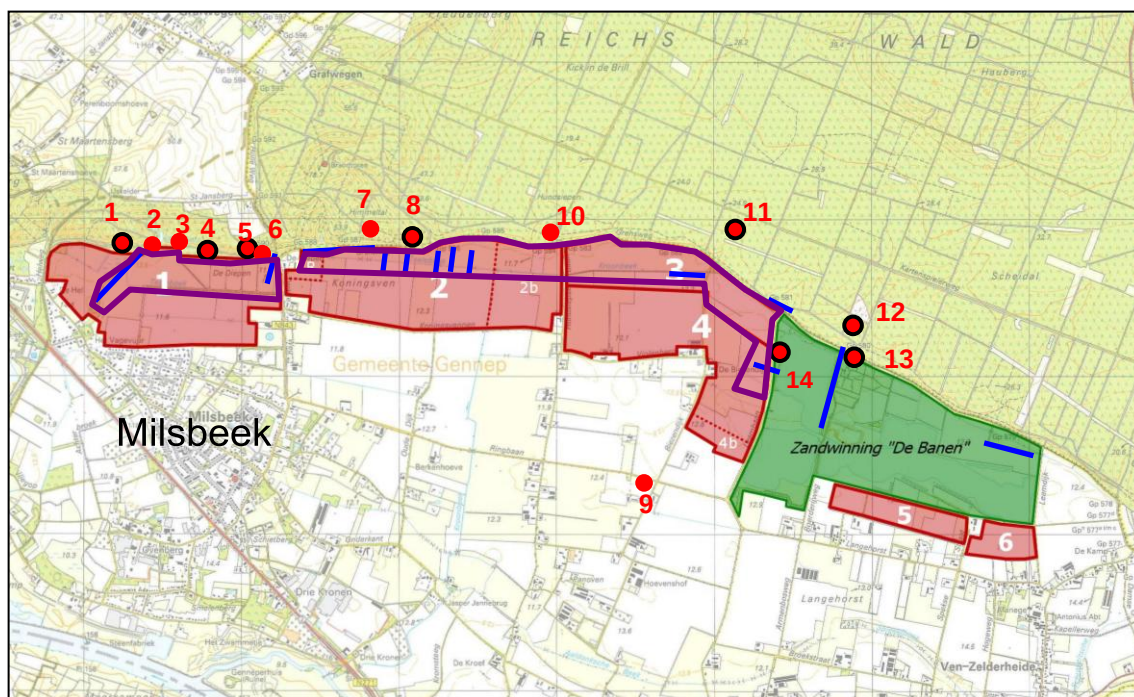
In figuur 3.3 is af te lezen dat in 2010 en 2011 in totaal 14 burchten nabij het plangebied zijn waargenomen tijdens de veldinventarisaties. De situering van de 14 Dassenburchten is als volgt:

1. In 2010 is waargenomen dat deze burcht 10 hopen heeft, waarvan 4 goed belopen (X: Y 193.030-416.940) en 6 niet belopen. Tussen burcht 1 en burcht 2 zijn sporen van wissels en Dassenhaar aan prikkeldraad waargenomen. Deze burcht is belopen.
2. Burcht (X: Y 193.310-416.850) welke sinds lange tijd niet meer belopen is.
3. Hier bevinden zich twee grote burchten (X: Y 193.520-416.860), die al lange tijd niet zijn belopen.
4. In 2010 is waargenomen dat deze burcht 13 pijpen heeft, waarvan 7 goed belopen (X: Y 193.700-416.850), tevens een vluchtpijp in de directe nabijheid. Deze burcht is belopen.
5. In 2010 is waargenomen dat dit een kleine burcht is, bestaande uit 2 pijpen (X: Y 193.890-416.810) met in de nabijheid een vervallen burcht en enkele losse (vlucht)pijpen. Deze burcht is belopen.
6. Deze burchtlocatie bestaat uit drie vervallen pijpen (X: Y 194.090-416.840). Deze burcht is niet belopen.
7. Deze locatie bestaat uit een lang vervallen burcht (X: Y 194.610-416.890) en is niet belopen.
8. De in 2010 belopen burcht (X: Y 194.700-416.830) bestaande uit 4 pijpen met grote stort-hopen. Deze burcht is belopen.
9. Deze burcht heeft 10 hopen, doch vanaf 2009 is deze burcht verlaten. Deze burcht is niet belopen.
10. Deze burcht die in 2007 voor het eerst werd waargenomen en vermoedelijk in dat jaar werd gegraven, is in 2010 en 2011 niet meer terug gevonden.
11. Burcht met 15 hopen waarvan 6 belopen (Stichting Das & Boom, 2006). In 2010 en 2011 is deze burcht niet terug gevonden.
12. Dit bleek in 2010 een combinatie te zijn van een grote burcht (X: Y 197.760-416.260) bestaande uit 7 belopen pijpen en vele vervallen pijpen. Daarnaast is er een vervallen burcht met 5 pijpen en een vluchtpijp aanwezig. Deze burcht is belopen.

13. Deze locatie betreft een in 2011 gegraven bijburcht. Deze burcht is belopen.
14. In het verleden lag hier een burcht, die in 2011 opnieuw in gebruik is genomen. De burcht bestaat uit 2 belopen en 5 onbelopen pijpen. Deze burcht is belopen.

Uit vorenstaande valt op te maken dat van de 14 burchten er 8 belopen zijn en 6 niet belopen.

In het plangebied zijn Dassensporen waargenomen zoals prenten, putjes, wissels en locaties van Dassenharen aan prikkeldraad. Op basis van deze waarnemingen blijkt dat de Das in het plangebied voornamelijk foerageert in de graslanden en soms ook in maïsvelden. In figuur 3.3, is op basis van de aangetroffen sporen en ligging belopen burchten, het leefgebied van de dassenpopulatie beschreven. Dit beslaat ongeveer 1/3 deel van het plangebied.



Figuur 3.3 Veldwaarnemingen van de Das. Ter plaatse van de rode stippen met zwarte rand bevinden zich actieve dassenburchten; de inactieve burchten hebben geen zwarte rand. De blauwe lijntjes betreffen sporen van de Das. Het paars begrensde gebied betreft het globale foerageergebied van de soort.



Figuur 3.4 Links het voor de Das ingerichte foerageergebied ter plaatse van groeve De Banen. Rechts een jonge Das.

Ten zuiden van de Koningsvennen en de Violenberg bevinden zich akkers en graslanden die in potentie geschikt zijn als dassenfoerageergebied. Hier zijn geen sporen waargenomen die erop duiden dat het betreffende landbouwgebied frequent door de Das als foerageergebied wordt gebruikt. De redenen hiervoor zijn:

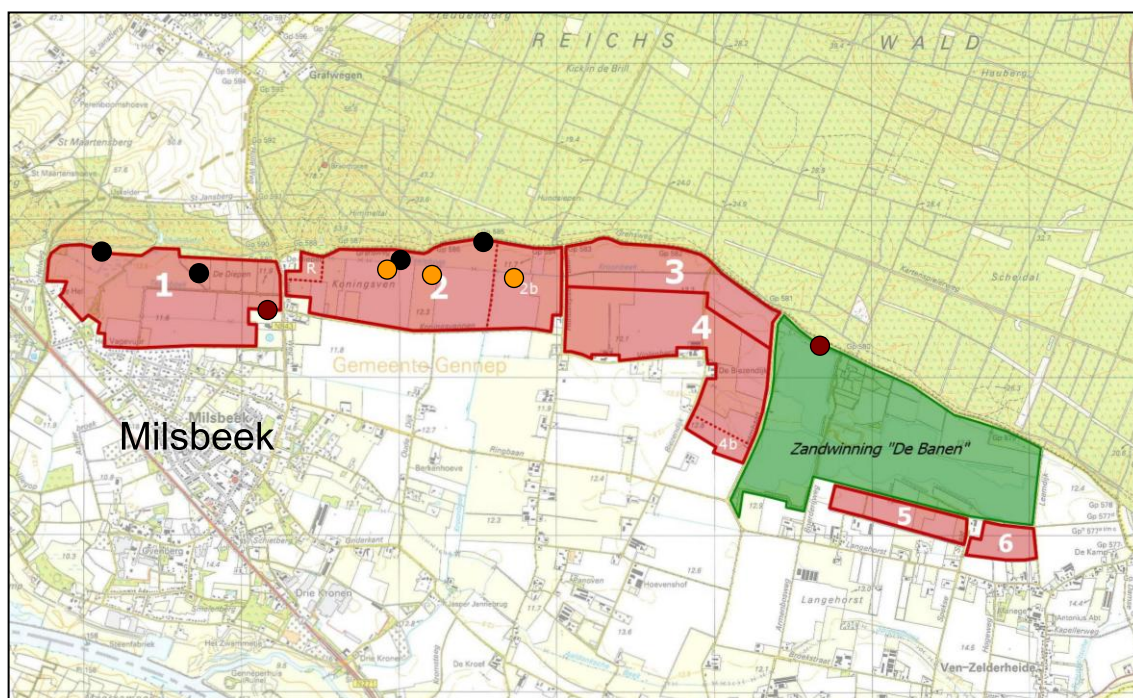
- de afstand ten opzichte van de burchten in het Reichswald en Sint Jansberg;
- het ontbreken van geleidende elementen zoals houtwallen of houtsingels hier naartoe;
- het ontbreken van locaties om burchten te bouwen.

3.4.2 Eekhoorn

De Eekhoorn heeft een nest ter plaatse van de noordzijde van groeve De Banen, buiten het plangebied. Het nest bevindt zich in een loofboom in een houtsingel. Elders is de soort op de Sint Jansberg en op meerdere locaties aan de rand van het Reichswald waargenomen. Daarnaast is de Eekhoorn waargenomen op de hoek van de weg Koningsvennen en de Zwarte Weg. Op basis van de verrichte waarnemingen kan worden geconcludeerd dat het plangebied over minder of geen geschikte elementen beschikt en niet behoort tot het actuele leefgebied van de Eekhoorn.



Figuur 3.5 Eekhoorn (links) en Ree (rechts)



Figuur 3.6 Waarnemingen veldinventarisaties en literatuur van Edelhart (oranje stip), Wild zwijn (zwarte stip) en nest Eekhoorn (bruine stip).

3.4.3 Edelhart en Wild zwijn

Prenten van het Edelhart zijn aangetroffen in deelgebied 2, vooral aan de noordkant van de Teelebeek, maar ook in een maïsveld ten zuiden van de beek. Sporen van het Wild zwijn zijn

verspreid waargenomen in de deelgebieden 1, 2, 3 en in De Banen. De sporen zijn indicierend voor het gebruik van het plangebied als foerageergebied.

soort	Beschermingsstatus Flora- en faunawet	Vaste verblijven	leefgebied
Baardvleermuis	Bijlage IV Habitatrichtlijn	Niet in plangebied	Vliegrouete
Gewone dwergvleermuis	Bijlage IV Habitatrichtlijn	Niet in plangebied	Vliegrouete en foerage- rend
Laatvlieger	Bijlage IV Habitatrichtlijn	Niet in plangebied	Vliegrouete
Rosse vleermuis	Bijlage IV Habitatrichtlijn	Niet in plangebied	Vliegrouete en foerage- rend
Watervleermuis	Bijlage IV Habitatrichtlijn	Niet in plangebied	Vliegrouete
Das	Tabel 3	8 burchten belopen, 6 niet belopen	Preferent leefgebied
Edelhert	Tabel 2	Foerageergebied	ja
Eekhoorn	Tabel 2	Niet in plangebied	Geen
Wild zwijn	Tabel 2	Foerageergebied	ja

Figuur 3.7 Overzicht resultaten veldinventarisaties zoogdieren in het plangebied.

3.4.4 Overige zoogdiersoorten

De volgende soorten, genoemd in paragraaf 3.2 (literatuurstudie) die beschermd zijn in de beschermingsregimes tabel 2, tabel 3 of habitatrichtlijn IV, zijn niet tijdens de veldbezoeken waargenomen, echter is het aannemelijk dat deze in de directe omgeving of binnen de plangrenzen voorkomen. Het gaat hierbij om de Bever, Franjestaart, Gewone grootoorvleermuis en Steenmarter. Franjestaart en Gewone grootoorvleermuis komen voor op de Sint Jansberg en kunnen de bosstrook in De Diepen en de bosrand van het Reichswald/Sint Jansberg benutten om te foerageren en als vaste vliegrouete. De bosstrook en bosrand worden niet door het Initiatiefplan Koningsven verstoord of aangetast en daarom heeft een vleermuizeninventarisatie hier niet plaats gevonden. De waarnemingen van Steenmarter in de kilometerhokken van het plangebied zijn zeer waarschijnlijk verricht in Milsbeek.

Tijdens de veldinventarisaties zijn voorts soorten die beschermd zijn in het beschermingsregime tabel 1 in het plangebied, waargenomen. Het betreft Bosspitsmuis, Haas, Konijn, Mol, Ree, Rosse woelmuis, Veldmuis, Vos en Woelrat. Deze soorten maken frequent gebruik van het plangebied en hebben in of grenzend aan het plangebied ook hun leefgebied. Ten aanzien van tabel 1-soorten geldt een complete vrijstelling voor de verbodsbepalingen die van toepassing zijn op werkzaamheden die worden uitgevoerd in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling. Wel dient de zorgplicht artikel 2 lid 1 en lid 2 van de Flora- en faunawet, in acht te worden genomen. Dit houdt in dat maatregelen worden getroffen die voorkomen dat diersoorten onnodig worden verwond, gedood, verstoord en deze in staat stellen weg te vluchten en zich elders te vestigen. Op de langere termijn biedt het initiatiefplan Koningsven voor vrijwel alle zoogdiersoorten veel mogelijkheden voor vestiging of kwalitatieve verbetering van actueel leefgebied.

3.5 Resultaten literatuurstudie broedvogels

Uit de beschikbare literatuur zijn waarnemingen bekend binnen de kilometerhokken waar het plangebied zich in bevindt van broedvogels uit de categorieën 1 tot en met 4 van de Flora- en faunawet, namelijk: Boomvalk, Buizerd, Havik, Huismus, Ransuil, Sperwer, Steenuil en Wespendief. De vaste rust- en verblijfplaatsen van deze soorten zijn jaarrond beschermd. Tijdens de veldbezoeken is nagegaan op welke wijze deze soorten gebruik maken van het plangebied.

De omvang van de lokale populaties van de verschillende broedvogels uit de categorieën 1 tot en met 4 van de Flora- en faunawet is als volgt (Hustings et al., 2006):

- Boomvalk: De lokale populatie bestaat uit drie territoria, in de kop van Limburg zijn dat zeven;
- Buizerd: De lokale populatie bestaat uit zeven territoria plus tenminste drie territoria in het aangrenzende deel van het Reichswald;

- Havik: De lokale populatie bestaat uit vijf territoria, in het gehele Ketelwaldgebied circa 50 territoria aanwezig zouden zijn (NABU & WMG, 2007);
- Huismus: De lokale populatie bestaat waarschijnlijk uit tientallen paren;
- Sperwer: De lokale populatie bestaat uit twee territoria;
- Steenuil: De lokale populatie bestaat uit zeven territoria;
- Wespandief: De lokale populatie bestaat uit twee territoria. In het Reichswald komen echter meer paren voor, maar over de aantallen zijn geen gegevens bekend.

In de literatuur is de aanwezigheid van de volgende broedvogels van categorie 5 vermeld: Boerenzwaluw, Bonte vliegenvanger, Boomkruiper, Ekster, Gekraagde roodstaart, Grauwe vliegenvanger, Groene specht, Grote bonte specht, Kleine bonte specht, Koolmees, IJsvogel, Oeverzwaluw, Pimpelmees, Spreeuw, Torenvalk, Zwarte kraai, Zwarte Roodstaart en Zwarte specht. Tijdens de veldbezoeken is nagegaan op welke wijze deze soorten gebruik maken van het plangebied. Alle soorten zijn tijdens de veldbezoeken waargenomen in het plangebied. Echter, het merendeel van deze soorten broedt in het Reichswald, Sint Jansberg, groeve De Banen of de boerderijen langs de Violenberg en Leemdijk, dus buiten het plangebied.

De nesten en het bijbehorende leefgebied van broedvogels van categorie 5 zijn alleen gedurende het broedseizoen beschermd. De meeste soorten broeden in de periode van 15 maart tot 15 augustus. Deze periode kan worden beschouwd als het broedseizoen. Bescherming van broedvogels uit categorie 5 is jaarrond van toepassing indien ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Dit is bijvoorbeeld het geval als de soort lokaal zeldzaam is, als er bij een verstoring geen alternatieve nestlocaties beschikbaar zijn of als het aanbieden van een alternatieve (kunstmatige) nestlocatie niet mogelijk is.

3.6 Resultaten veldinventarisaties broedvogels

3.6.1 *Boomvalk*

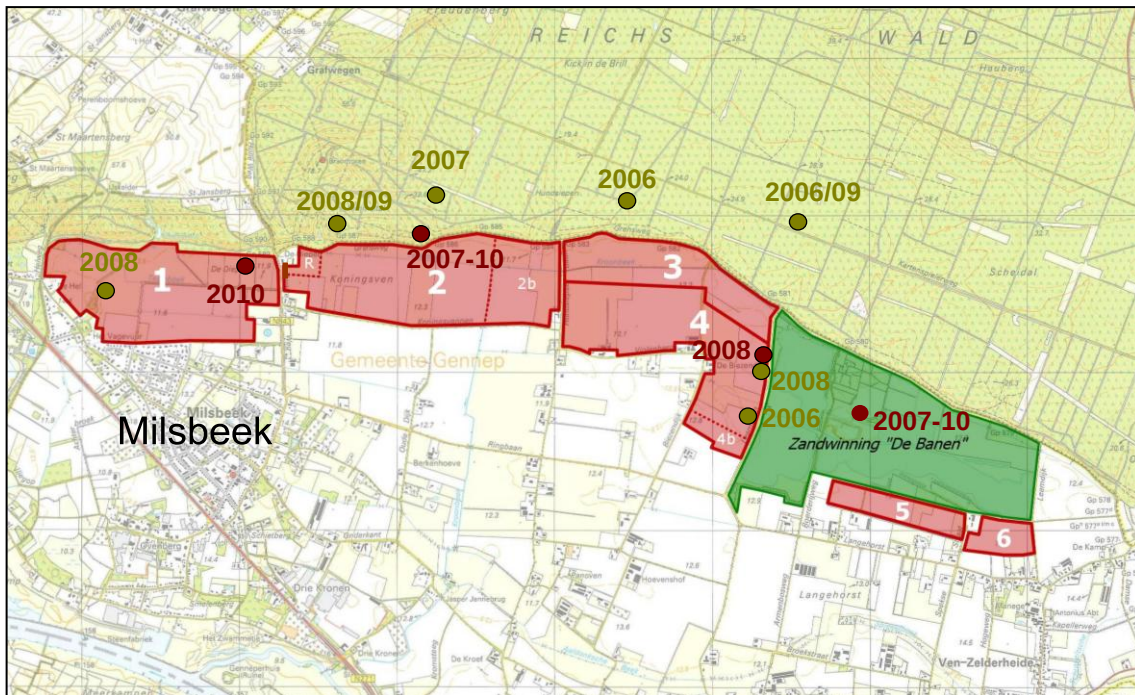
In groeve De Banen wordt de soort jaarlijks foeragerend op Oeverzwaluwen en libellen waargenomen. In 2011 is de Boomvalk foeragerend boven deelgebied 1 waargenomen, waar de soort werd opgejaagd door Boerenzwaluwen. In 2010 is de soort één keer tijdens het broedseizoen waargenomen in deelgebied 1 ter plaatse van de bomenrij langs de onverharde weg De Diepen, aangenomen wordt dat de soort in dat jaar hier heeft gebroed. In 2008 is de soort alarmerend waargenomen in de bomenlaan langs de Leembaan, de soort heeft destijds ook gebroed. In deelgebied 2 wordt de soort jaarlijks foeragerend waargenomen langs de bosrand van het Reichswald. Het lijkt erop dat de soort niet een vaste broedlocatie heeft, doch variabele broedlocaties.

3.6.2 *Buizerd*

De Buizerd heeft in 2010 op tenminste één locatie net buiten deelgebied 1 gebroed, getuige de waarneming van pas uitgevlogen jongen. In het voorjaar van 2008 waren er minimaal drie nesten, één bevond zich in groeve De Banen, één direct in het Reichswald nabij deelgebied 2 en één in deelgebied 1. In 2007 zijn van de soort twee nesten geconstateerd in het Reichswald net buiten de deelgebieden 2a en 3 en in 2006 drie nesten in het Reichswald en in deelgebied 1. Vanaf deze locaties maakte de soort gebruik van het plangebied om te foerageren op muizen, maar ook grote insecten, jonge Hazen en jonge Konijnen. Het plangebied fungeert als foerageergebied voor de Buizerd. In groeve De Banen wordt in de houtsingels ook gebroed.

3.6.3 *Havik*

In het Reichswald en op de Sint Jansberg nabij het plangebied, zijn kekkerende individuen of baltende paren van de Havik waargenomen. Dit duidt op een broedpoging. Op basis hiervan blijkt dat de Havik in 2010 minimaal twee territoria in het plangebied heeft. In het voorjaar van 2008 betrof het eveneens twee territoria en in 2007 drie territoria. De soort is regelmatig foeragerend waargenomen in alle deelgebieden, waar de soort jaagt op vogels als duiven en zoogdieren als Haas en Konijn. Het plangebied fungeert als foerageergebied voor de Havik. Nesten zijn niet aanwezig in het gebied of aan de rand daarvan.



Figuur 3.8 Waarnemingen veldinventarisaties en literatuur van Buizerd (lichtbruine stippen) en Boomvalk (bruine stippen).



Figuur 3.9 Links Buizerd die vooral broedt in het Reichswald en van daar uit voedselvluchten maakt naar het plangebied. Rechts de Steenuil die buiten het plangebied broedt en gebruik maakt van het plangebied om te foerageren.

3.6.4 Huismus

De Huismus broedt in gebouwen buiten het plangebied langs de Zwarte Weg, Hondsiepsebaan, Biezendijk en Langehorst. Vanuit deze broedlocaties foerageert de soort vooral op de erven van deze gebouwen. Sporadisch foerageert de soort ook in het plangebied, doch over het algemeen op korte afstand ten opzichte hiervan.

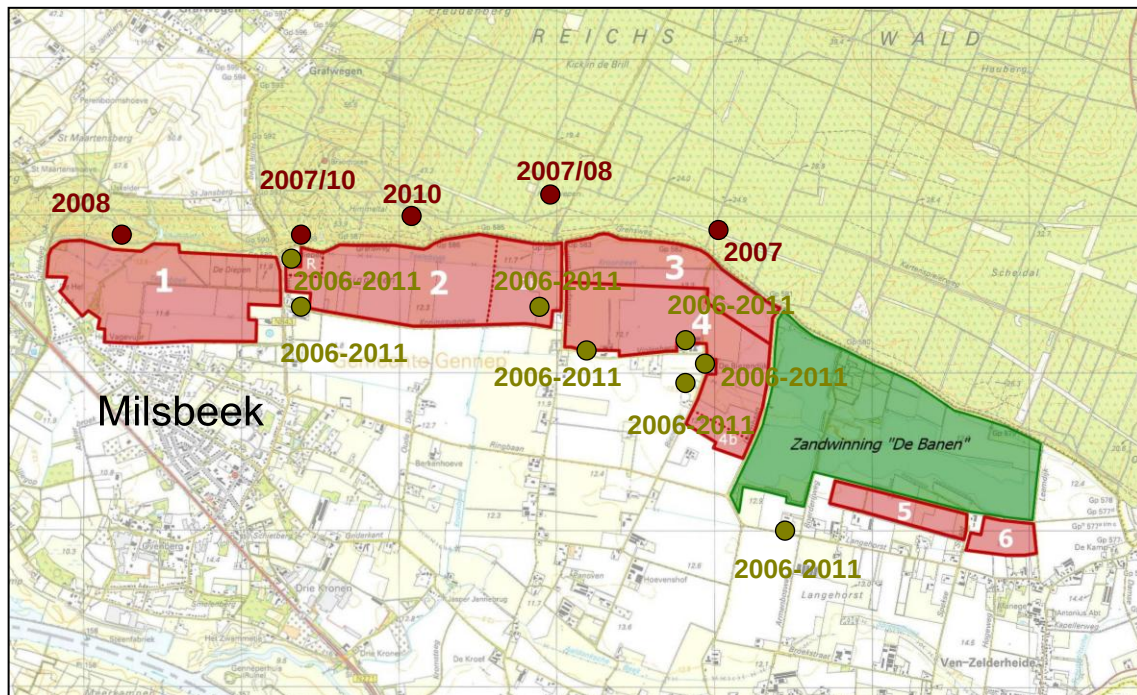
3.6.5 Sperwer

Deze soort wordt jaarlijks foeragerend waargenomen in groeve De Banen en soms ook in de deelgebieden 1, 2 en 3. De Sperwer broedt in het aangrenzende deel van het Reichswald, maar er zijn geen nesten aangetroffen; exacte broedlocaties zijn niet bekend.

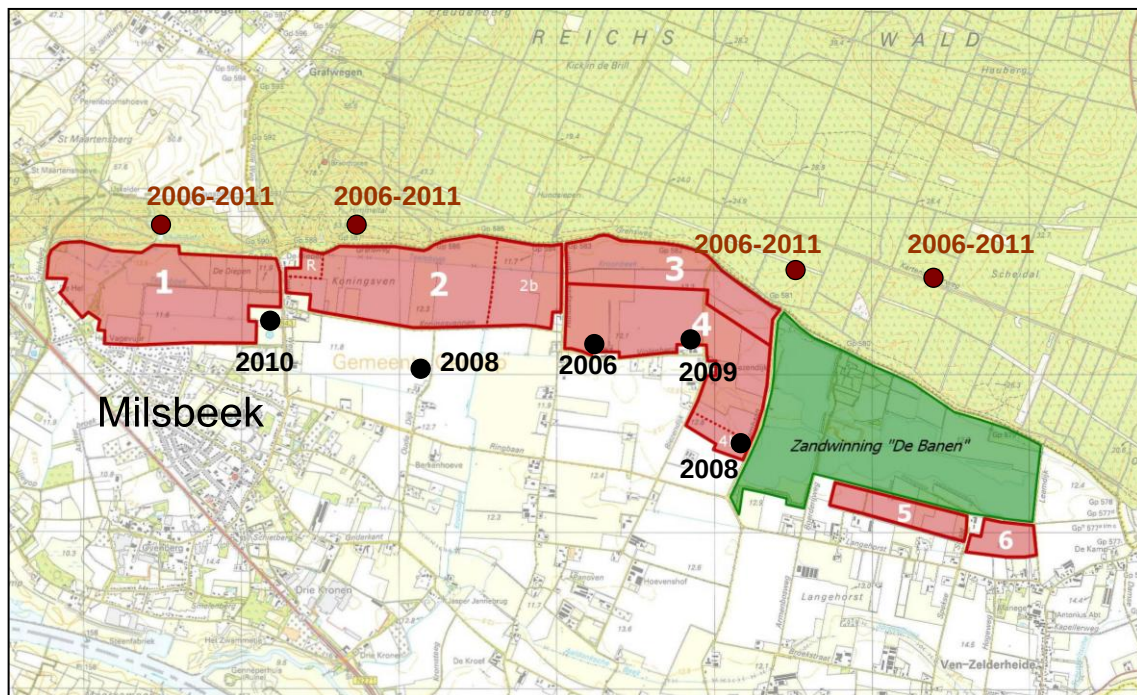
3.6.6 Steenuil

De soort is in 2010 op één locatie waargenomen ten zuiden van deelgebied 1 ter plaatse van de sportvelden. In 2006, 2008 en 2009 is de Steenuil op vier locaties roepend waargenomen ten

zuiden van de deelgebieden 2b en 4. De soort is niet foeragerend waargenomen, maar uitgaande van de afstand ten opzichte van de broedlocaties kan het plangebied wel worden beschouwd als foerageergebied voor de soort.



Figuur 3.10 Waarnemingen veldinventarisaties en literatuur van Huismus (lichtbruine stippen) en Havik (bruine stippen).



Figuur 3.11 Waarnemingen veldinventarisaties en literatuur van Steenuil (zwarte stippen) en Wespendief (bruine stippen).

3.6.7 Wespendief

De Wespendief is in het aangrenzende deel van het Reichswald en Sint Jansberg roepend en rondvliegend waargenomen tijdens de onderzoeksperiode. Ook wordt de soort "vlinderend" waargenomen boven het plangebied, zoals in 2011 in deelgebied 1. De soort broedt jaarlijks in het Reichswald. Uit de verrichte waarnemingen blijkt dat de soort tijdens de onderzoeksperiode

één à twee territoria had in het aan het plangebied grenzende deel van het Reichswald. Het plangebied kan worden beschouwd als foerageergebied voor de soort.

Soort	Beschermingsstatus Flora- en faunawet	Situatie als broedvogel
Boomvalk	Categorie 4 vogels	De Banen, onregelmatig
Buizerd	Categorie 4 vogels	De Banen, onregelmatig
Havik	Categorie 4 vogels	Buiten plangebied
Huismus	Categorie 2 vogels	Buiten plangebied
Ransuil	Categorie 4 vogels	Buiten plangebied
Sperwer	Categorie 4 vogels	Buiten plangebied
Steenuil	Categorie 1 vogel	Buiten plangebied
Wespendief	Categorie 4 vogel	Buiten plangebied

Figuur 3.12 Overzicht resultaten veldinventarisaties broedvogels categorieën 1 tot en met 4.

3.6.8 Broedvogels van categorie 5 van de “indicatieve lijst”

Waargenomen broedvogelsoorten van categorie 5 in het plangebied, in de deelgebieden 1 tot en met 6, zijn: Ekster, Grote bonte specht, Koolmees, Pimpelmees, Spreeuw en Zwarte kraai ter plaatse van de bomenrijen langs De Diepen, Biezendijk, Leembaan, Spekse Straat en Kesselse Baan.

Waargenomen broedvogelsoorten van categorie 5 in De Banen zijn Bonte vliegenvanger, Boomkruiper, Bosuil, Ekster, Gekraagde roodstaart, Grauwe vliegenvanger, Groene specht, Grote bonte specht, Kleine bonte specht, Koolmees, IJsvogel, Oeverzwaluw, Pimpelmees, Spreeuw, Torenvalk, Zwarte kraai en Zwarte Roodstaart. De Oeverzwaluw broedde in 2011 met maar liefst 702 paren in de ontgronding De Banen; deze locatie behoort tot de grootste Oeverzwaluwkolonies van Nederland.

Waargenomen broedvogelsoorten van categorie 5 juist buiten het plangebied, in de bosstrook op een zandrug in De Diepen, bomenrij langs de Koningsvennen en in boerderijen aan de Vioenberg, Biezendijk en Hondsiepsebaan: Boerenzwaluw, Bonte vliegenvanger, Boomkruiper, Ekster, Gekraagde roodstaart, Grauwe vliegenvanger, Groene specht, Grote bonte specht, Kleine bonte specht, Koolmees, IJsvogel, Oeverzwaluw, Pimpelmees, Spreeuw, Torenvalk, Zwarte kraai, Zwarte Roodstaart en Zwarte specht.



Figuur 3.13 De wand met Oeverzwaluwkolonie links en rechts de Oeverzwaluw

3.6.9 Overige broedvogels

De volgende soorten broeden in de deelgebieden 1 tot en met 6 (tussen haakjes de status op de Nederlandse Rode lijst): 6 paar Gele kwikstaart (gevoelig), 4 paar Graspieper (gevoelig), 21 paar Kneu (gevoelig), 3 paar Koekoek (kwetsbaar), 2 paar Patrijs (kwetsbaar), meerdere kolonies Ringmus (gevoelig) en 9 paar Veldleeuwerik (gevoelig). In de deelgebieden 1, 2, 3, 4, 5 en 6 broeden 8 paar Kievit, 3 paar Scholekster, 1 paar Kwartel, 2 paar Sprinkhaanrietzanger, 15 paar Roodborsttapuit, 1 paar Blauwborst en 1 paar Wulp voor. In totaal broeden in het plangebied ongeveer 70 soorten waarvan 50 soorten in ieder geval broeden in De Banen. Voor een overzicht van de broedvogels van groeve De Banen wordt verwezen naar het rapport Vogels van afgraving Teunesen en heggengebied De Banen, Milsbeek 1997-2008 en 2010 (Hustings,

2009 en 2011). In groeve De Banen is de Kleine karekiet opvallend algemeen met 74 nesten in 2006 en 66 nesten in 2007. De Kleine plevier had in 2007 één territorium ter plaatse van de groeve in groeve De Banen (Hustings, 2007). In 2008 waren drie paren aanwezig, waarvan één paar drie jongen heeft grootgebracht. In 2010 heeft een Stormmeeuw gebroed bovenop een baggermachine. In Limburg is de Stormmeeuw een zeer zeldzame en ongebruikelijke broedvogel. Ook de Visdief heeft in 2009 en 2010 gebroed. In Limburg is ook de Visdief een bijzondere en zeldzame broedvogel.

3.7 Resultaten literatuurstudie vissen, reptielen en amfibieën

Uit de beschikbare literatuur blijkt dat de volgende vis-, reptiel en amfibiesoorten die beschermd zijn in beschermingsregime tabellen 2, 3 of EU Habitatrichtlijn Bijlage IV voorkomen in de kilometerhokken van het plangebied: Alpenwatersalamander, Beekprik, Bittervoorn, Gladde slang, Hazelworm, Kleine modderkruiper, Levendbarende hagedis, Ringslang en Zandhagedis. Tijdens de veldbezoeken is de aanwezigheid van deze soorten onderzocht.

Uit een verspreidingskaart in een artikel in het Natuurhistorisch Maandblad van mei 2006 (pagina 132), blijkt dat de Alpenwatersalamander verspreid voorkomt in en nabij deelgebied 1 op de Sint Jansberg en in enkele kleine watertjes in het Reichswald in de omgeving van deelgebied 2. In 2007 is de soort in deelgebied 1 waargenomen tijdens een excursie van de Herpetologische studiegroep van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. In een poel ten noorden van zandafgraving De Banen (figuur 3.14), is een grote populatie van meer dan 100 individuen aanwezig. In 2012 is de soort in talrijke aantallen waargenomen in de poelen van deelgebied 1.

Uit onderzoek van Waterschap Peel en Maasvallei in de jaren 1990, 1996, 2007 en 2011 blijkt dat de Beekprik aanwezig is in de Kroonbeek in deelgebied 3 en net ten zuiden van deelgebied 2. Op deze locaties zijn tevens twee paailocaties aanwezig. Deze paailocaties bestaan uit een deel van de Kroonbeek met een bodem, bestaande uit grof zand en fijn grind die als gevolg van een lokale waterstroming, bloot is komen te liggen. De resterende bodem van de Kroonbeek bestaat voornamelijk uit een dunne sliblaag. In de sliblaag groeien de jonge vissen op en is de Beekprik ook elders in de Kroonbeek aanwezig.

In figuur 3.14 is met een zwarte stip aangegeven waar één exemplaar van de Gladde slang langs de Grensweg ten oosten van zandafgraving De Banen is waargenomen (De Jong et al., 2006). Langs de Grensweg zijn, volgens Natuurmonumenten, ook recente waarnemingen gedaan van deze soort.

In het voorjaar van 1974 zijn Ringslangen uitgezet in het natuurreservaat De Bruuk bij Groesbeek. De dieren zijn afkomstig van het Kromme Rijngebied in de provincie Utrecht (artikel Natuurhistorisch Maandblad mei 2006). Sindsdien heeft de soort zich vanuit De Bruuk verspreid naar het zuiden.

soort	Beschermingsstatus Flora- en faunawet	Literatuur	Veldinventarisaties
Alpenwatersalamander	Tabel 2	In poelen Diepen	De Diepen
Beekprik	Tabel 3	2 paailocaties	
Bittervoorn	Tabel 3	X	
Gladde slang	Bijlage IV Habitatrichtlijn	X	
Hazelworm	Tabel 3	X	Deelgebied 3
Kleine modderkruiper	Tabel 2	Kroonbeek	
Levendbarende hagedis	Tabel 2	X	Deelgebied 2a en 3
Ringslang	Tabel 3	X	Deelgebied 2a en 3
Zandhagedis	Bijlage IV Habitatrichtlijn	X	Deelgebied 2a en 3

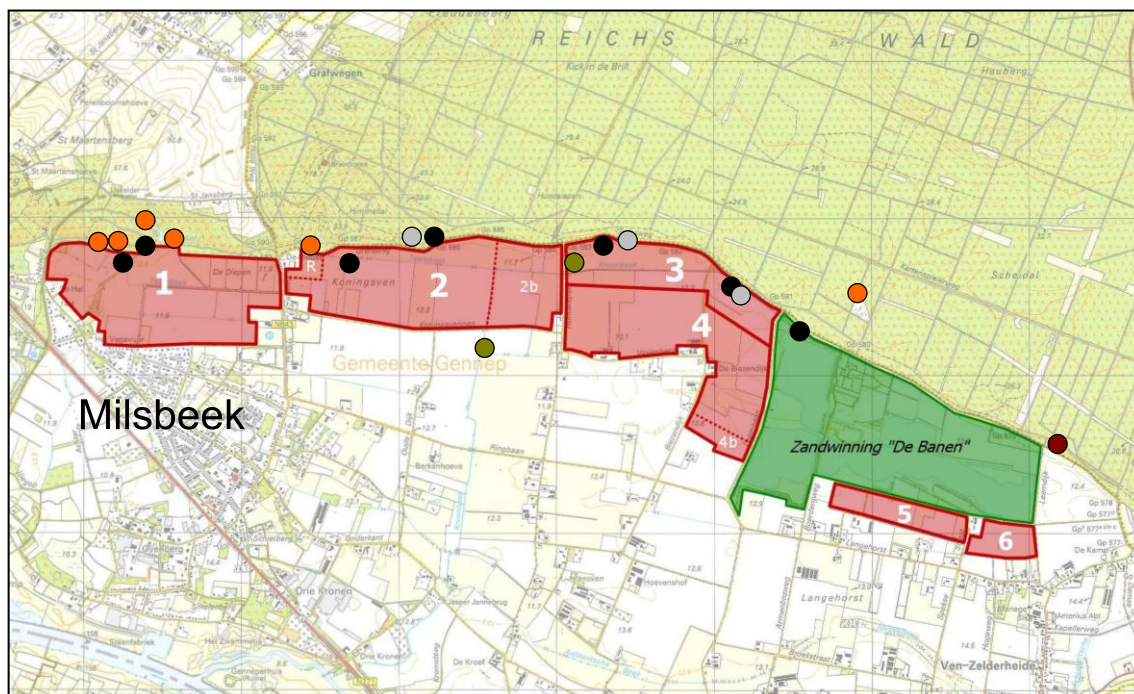
Figuur 3.14 Overzicht resultaten literatuurstudie en veldinventarisaties vissen, reptielen en amfibieën.

Uit gegevens van Vereniging Natuurmonumenten blijkt dat de Zandhagedis een actueel leefgebied heeft langs de Grensweg ten noorden van deelgebied 2. Aanwezigheid van de soort langs de Grensweg blijkt tevens uit de toegepaste plaatjesmethodiek in 2011.

3.8 Resultaten veldinventarisaties vissen, reptielen en amfibieën

3.8.1 Alpenwatersalamander

De Alpenwatersalamander is onderzocht door de waterpartijen in deelgebied 1 waar uit de literatuur de soort bekend is, met een schepnet te bemonsteren. De soort is hierin aangetroffen en komt in deze poelen in grote aantallen voor. De waterpartijen buiten het plangebied zijn niet bemonsterd.



Figuur 3.15 Waarnemingen veldinventarisaties en literatuur van Alpenwatersalamander (oranje stip), Beekprik (lichtbruine stip), Gladde slang (bruine stip), Hazelworm (grijze stip) en Ringslang (zwarte stip) in en nabij het plangebied.



Figuur 3.16 Links Hazelworm en rechts Levendbarende hagedis.

3.8.2 Beekprik en kleine modderkruiper

De Beekprik en Kleine modderkruiper zijn gezocht ter plaatse van de bij het Waterschap Peel en Maasvallei bekende paailocaties, maar ook daarbuiten. De soort is niet waargenomen tijdens de veldinventarisaties. In 2011 is de soort wel waargenomen door het Waterschap Peel en Maasvallei. Dat betekent dat het plangebied ter plaatse van de Kroonbeek, leefgebied is voor de Beekprik en de Kleine modderkruiper.

3.8.3 Gladde slang

De soort is niet onder de geplaatste matjes aangetroffen. In combinatie met de waarneming uit de literatuur kan worden geconcludeerd dat deze soort weliswaar een kleine populatie heeft ten noordoosten van groeve De Banen, maar dat de soort niet in het plangebied voorkomt.

3.8.4 Hazelworm

De soort is in deelgebied 3 onder drie geplaatste matjes langs de Grensweg en in een ruigte langs de Kroonbeek aangetroffen. Daarnaast zijn enkele exemplaren aangetroffen op de Grensweg ter hoogte van deelgebied 3. De conclusie is dat deelgebied 3 in de strook tussen de Kroonbeek en de Grensweg, kan worden beschouwd als leefgebied van de Hazelworm.

3.8.5 Levendbarende hagedis

De Levendbarende hagedis is tijdens de onderzoeksperiode aangetroffen op acht locaties in de wegberm van de Grensweg langs de bosrand van het Reichswald, aan de noordrand van groeve De Banen in deelgebied 3 en op een weidepaal in het Koningsven in deelgebied 2. Tijdens de inventarisaties zijn geen waarnemingen van de soort gedaan in deelgebied 1. Op basis van de verrichte waarnemingen kan worden geconcludeerd dat de deelgebieden 2 en 3 in de strook tussen de Teelebeek, Kroonbeek en de Grensweg, leefgebied is van de Levendbarende hagedis.

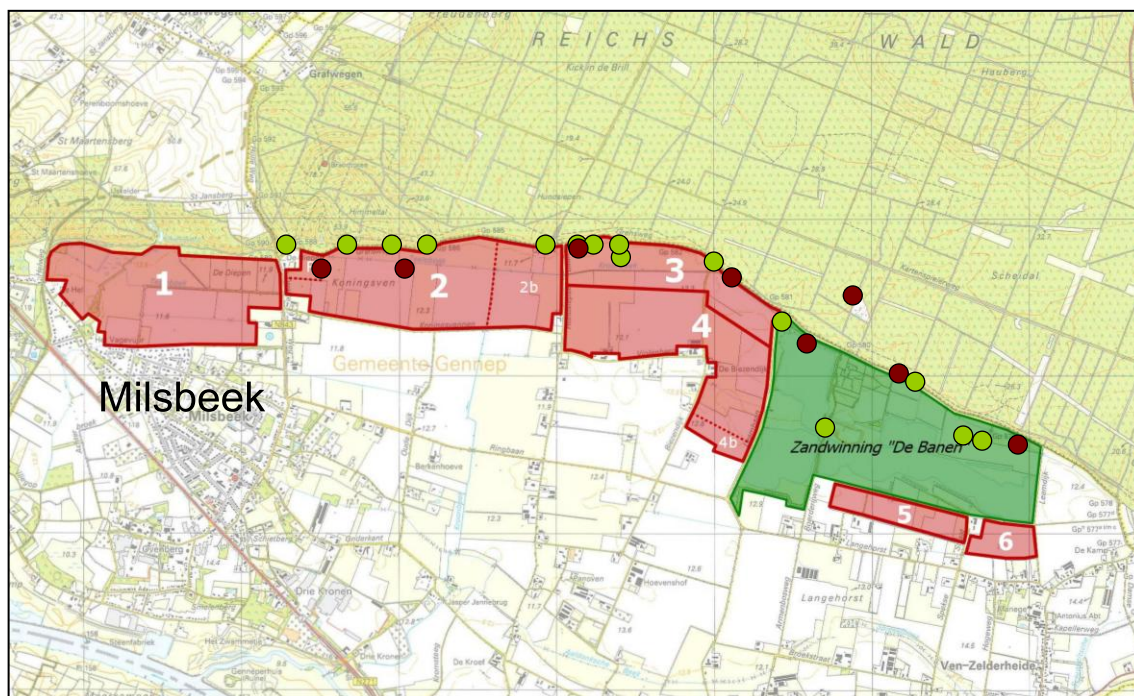
3.8.6 Poelkikker

In 2012 zijn enkele geschikte poelen in deelgebied nader onderzocht op aanwezigheid van de Poelkikker. Uit bemonstering en soortspecifieke determinatie is gebleken dat in de geschikte poelen alleen bastaardkikkers voorkomen. Aanwezigheid van de soort kan worden uitgesloten.

3.8.7 Ringslang

Tijdens de veldinventarisaties is 1 Ringslang in 2009 langs de Teelebeek in deelgebied 2 waargenomen en 2 Ringslangen in 2011 langs de Grensweg en in een ruigte langs de Kroonbeek ter hoogte van groeve De Banen. Hoewel waarnemingen uit de literatuur bekend zijn van deelgebied 1, is de soort niet waargenomen tijdens de veldinventarisaties.

Op basis van de verrichte waarnemingen kan worden geconcludeerd dat de deelgebieden 2 en 3 in de strook tussen de Teelebeek, Kroonbeek en de Grensweg leefgebied is van de Levendbarende hagedis.



Figuur 3.17 Waarnemingen veldinventarisaties en literatuur van Levendbarende hagedis (bruine stip) en Zandhagedis (groene stip) in en nabij het plangebied.



Figuur 3.18 Jonge ringslang (links) en Vrouwje Zandhagedis (rechts)

3.8.8 Zandhagedis

Bij het uitleggen van plaatjes is de Zandhagedis al direct waargenomen in het noordelijke deel van deelgebied 3 en in het noordelijke deel van groeve De Banen. Daarnaast is de soort waargenomen langs de Grensweg ter hoogte van deelgebied 2. In het plangebied kan de strook tussen de Grensweg en de Kroonbeek in deelgebied 3, worden beschouwd als leefgebied.

3.8.9 Overige reptielen-, amfibie- en vissoorten

Van de amfibieën is vastgesteld dat Bastaardkikker, Bruine kikker, Gewone pad en Kleine watersalamander in de waterpartijen voorkomen. Van Bruine kikker en Gewone pad is voortplanting aangetoond. Deze soorten zijn beschermd binnen het beschermingsregime van tabel 1 van de Flora- en faunawet.

Bij de bemonstering van de waterlopen zijn Baars, Blankvoorn, Driedoornige stekelbaars, Rietvoorn, Snoek en Tiendoornige stekelbaars gevangen.

Alle in deze paragraaf genoemde soorten zijn beschermd in de Visserijwet of beschermd in beschermingsregime tabel 1. Bij ruimtelijke ingrepen geldt een vrijstelling voor de ontheffingsaanvraag in het kader van de Flora- en faunawet. Zodoende heeft de aanwezigheid van deze soorten geen consequenties voor het initiatief. Wel dient de zorgplicht artikel 2 lid 1 en lid 2 van de Flora- en faunawet, in acht te worden genomen. Dit houdt in dat maatregelen moeten worden getroffen die voorkomen dat diersoorten onnodig worden verwond, gedood, verstoord en deze in staat stellen weg te vluchten en zich elders te vestigen. In paragraaf 6.4 wordt hierop ingegaan.

3.9 Resultaten literatuurstudie ongewervelde diersoorten

Uit de beschikbare literatuur blijkt dat de volgende ongewervelde diersoorten voorkomen in de kilometerhokken waar het plangebied zich in bevindt, die beschermd zijn in beschermingsregime tabellen 2, 3 of EU Habitatrichtlijn Bijlage IV: Vliegend hert en Zeggekorfslak. De Zeggekorfslak is bekend van De Geuldert ten westen van het plangebied (Provincie Limburg, 2009). Volgens het Concept-Beheerplan Sint Jansberg van de Provincie Limburg is de soort geïnventariseerd in De Diepen, maar hier niet aangetroffen. De Diepen is echter wel geschikt voor de Zeggekorfslak en is daarom op deze soort onderzocht tijdens de veldinventarisaties.

Het Vliegend hert is bekend van vooral het deel van de bosrand van het Reichswald ter hoogte van restaurant De Diepen. Elders komt de soort langs de Grensweg voor op plaatsen met zieke eiken.

Soort	Beschermingsstatus Flora- en faunawet	Literatuur	Veldinventarisaties
Vliegend hert	Tabel 2	Grensweg	Grensweg
Zeggekorfslak	Bijlage IV Habitatrichtlijn	Buiten plangebied	

Figuur 3.19 Overzicht resultaten literatuurstudie en veldinventarisaties ongewervelde diersoorten.

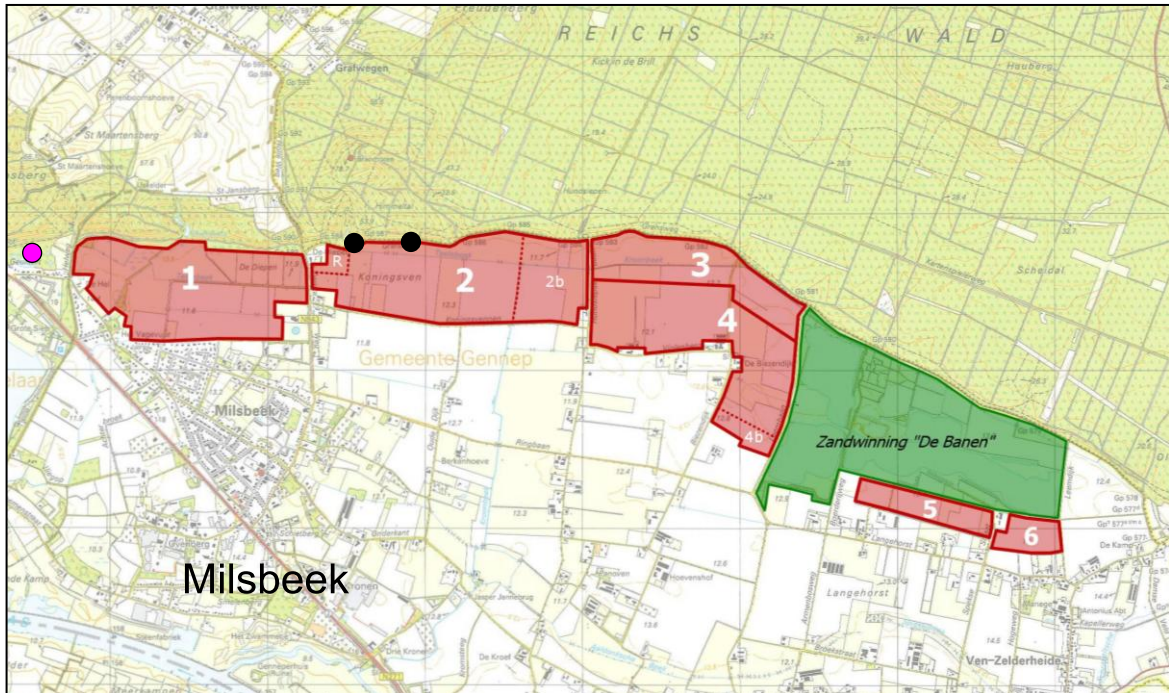
3.10 Resultaten veldinventarisaties ongewervelde diersoorten

3.10.1 *Vliegend hert*

Het Vliegend hert is op de Grensweg waargenomen ter hoogte van deelgebied 2 bij de grenspalen 587 en 588 in 2007 en 2008. De Grensweg bevindt zich buiten het plangebied. Het plangebied kan niet worden beschouwd als leefgebied voor het vliegend hert.

3.10.2 *Zeggekorfslak*

Tijdens de veldbezoeken is de aanwezigheid van de Zeggekorfslak onderzocht in deelgebied 1, waar aan de voet van de Sint Jansberg, waar lokaal een kwelafhankelijke vegetatie met onder andere de Moeraszegge zich bevindt. Desondanks is het voorkomen van de Zeggekorfslak niet bevestigd tijdens de veldinventarisaties. Ook uit de literatuur zijn geen waarnemingen bekend van het plangebied. De conclusie is dat de soort niet voorkomt in het plangebied.



Figuur 3.20 Waarnemingen veldinventarisaties en literatuur van het Vliegend hert (zwarte stip) en Zeggekorfslak (paarse stip) in en nabij het plangebied.

3.10.3 *Overige ongewervelde diersoorten*

Huidige waarden

Hoewel in de verschillende deelgebieden geen beschermde ongewervelde diersoorten aanwezig zijn, wordt wel ingegaan op de soorten die er momenteel voorkomen. De reden hiervoor is de uitgangssituatie vast te leggen.

Het plassengebied van groeve De Banen is voor wat betreft ongewervelde diersoorten, waardevol met een aantal bijzondere soorten. Dit biedt een “doorkijk” in de richting van de natuurwaarden die na de zandwinning en de bijbehorende herinrichting van de deelgebieden 2 (oostelijke deel), 3 en 4 kunnen ontstaan.

Dagvlinders

In De Banen zijn tijdens de onderzoeksperiode 27 dagvlindersoorten aangetroffen: Atalanta, Bont zandoogje, Boomblauwtje, Bruin blauwtje (kwetsbaar), Bruin zandoogje, Citroenvlinder, Dagpauwoog, Distelvinder, Eikenpage (veel langs de Grensweg) Gehakkelde aurelia, Geelsprietdikkopje, Groot dikkopje, Groot koolwitje, Hooibeestje, Icarusblauwtje, Keizersmantel, Klein koolwitje, Klein geaderd witje, Kleine vos, Kleine vuurvinder, Koevinkje, Koninginnepage, Landkaartje, Oranjetipje (in 2009 tientallen), Oranje luzernevlinder, Oranje zandoogje en Zwart-

sprietdikkopje. Het Bruin blauwtje komt voor aan de zuidrand van De Banen waar zich schraal grasland heeft ontwikkeld. Hier is een grote populatie aanwezig. In 2009 zijn hier 14 individuen waargenomen. In 2011 is op de noordwestelijke oever langs de houtsingel, een Keizersmantel waargenomen. De Keizersmantel is net als de Oranje luzernevlinder een zeldzame zwerver.

In de deelgebieden 1 tot en met 6 komen 23 soorten voor. Daarom kan ook het Koningsven nu al worden beschouwd als een soortenrijk dagvlindergebied.

Libellen

Groeve De Banen kent dankzij de goede waterkwaliteit, een bijzondere libellenfauna. Er zijn tijdens de onderzoeksperiode in totaal 29 soorten waargenomen, waarvan de meest bijzondere Beekrombout (zwerver), Bruine glazenmaker, Glassnijder (Rode lijst kwetsbaar), Kanaalwaterjuffer, Koraaljuffer, Metaalglanslibel, Plasrombout, Smaragdlibel, Vuurlibel, Zwarte heidelibel, Zwervende heidelibel, Zuidelijke glazenmaker (1 man 2010) en Zuidelijke keizerlibel (1 man 2009) zijn. De Plasrombout is met meer dan 100 individuen waargenomen, wat een bijzonder groot aantal is. Een groot deel van de Plasrombouts had juist de metamorfose afgerond, wat aangeeft dat in zandafgraving De Banen een forse populatie aanwezig is van deze soort. Het voorkomen van de Glassnijder met circa 20 individuen is een indicatie dat de plassen en de Kroonbeek een goede waterkwaliteit hebben. Het voorkomen van de Smaragdlibel, Koraaljuffer en Zwarte heidelibel is een indicatie dat hier vroeger een veengebied lag. De waarnemingen van de Beekrombout hebben vermoedelijk betrekking op zwervers van de Niers. Of Zwervende heidelibel, Zuidelijke glazenmaker en Zuidelijke keizerlibel zich in het gebied voortplanten, is niet bekend. De aanwezigheid van 29 soorten libellen met een populatie maakt het gebied een goed gebied voor libellen.

Aan de libellenfauna is te zien dat in deelgebied 1 tot in de jaren '50 hier het laatste restant aanwezig was van het Koningsven. Het voorkomen van Variabele waterjuffer, Bruine korenbout, Bandheidelibel, Tengere pantserjuffer, Vroege glazenmaker (1 man), Koraaljuffer (circa 10 exemplaren), Glassnijder (circa 10 exemplaren) en Smaragdlibel (circa 10 exemplaren) indiceert dit. In totaal zijn 29 libellensoorten vastgesteld, wat het gebied nu al soortenrijk maakt.

Sprinkhanen

In groeve De Banen komen in totaal 14 sprinkhaansoorten voor, namelijk: Boomsprinkhaan, Boskrekkel, Bramensprinkhaan, Bruine sprinkhaan, Gewoon doortje, Gewoon spitskopje, Grote groene sabelsprinkhaan, Huiskrekkel, Knopsprietje, Krasser, Kustsprinkhaan, Ratelaar, Struiksprinkhaan en Zuidelijk spitskopje.

De Medicinale bloedzuiger

In groeve De Banen komt de Medicinale bloedzuiger voor. In 2008 is de soort hier met maximaal 3 individuen waargenomen. De soort is een graadmeter voor waterpartijen met een goede waterkwaliteit en hoge natuurwaarden. De Medicinale bloedzuiger is beschermd in Bijlage V van de Europese habitatrichtlijn doch niet beschermd in de Flora- en faunawet. Dat betekent dat geen aanvullende voorzieningen voor de soort hoeven te worden getroffen.

3.11 Resultaten literatuurstudie flora

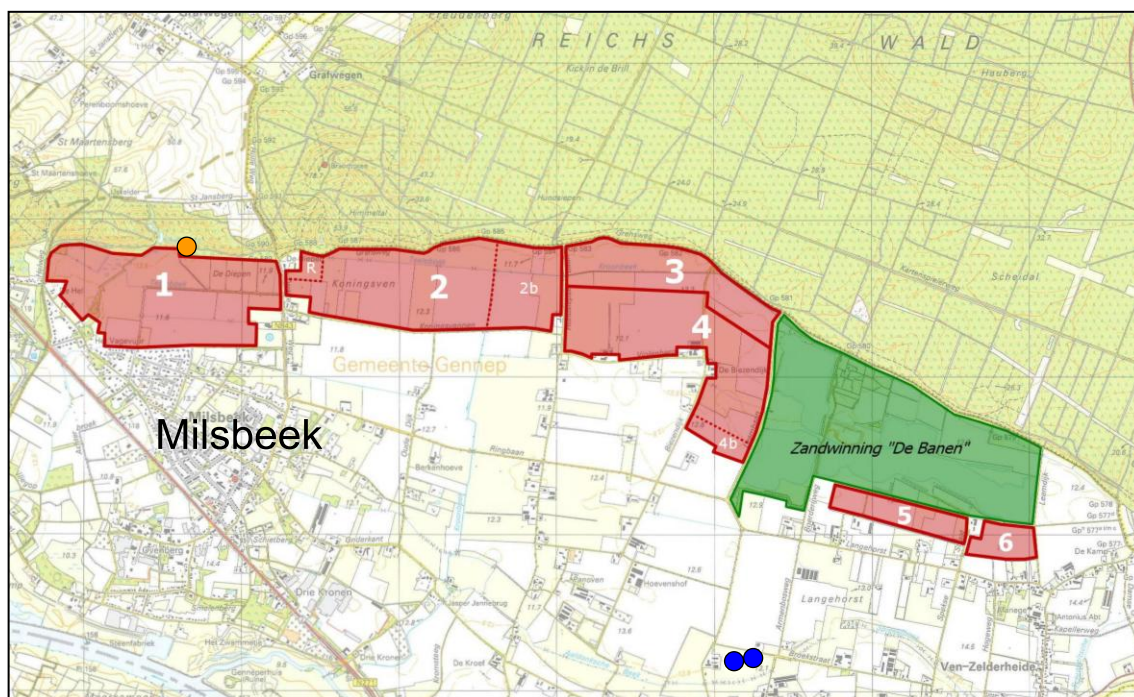
Uit de beschikbare literatuur zijn in het plangebied de volgende waarnemingen van planten bekend, vallende in het beschermingsregime tabel 2, tabel 3 en de habitatrichtlijn bijlage IV van de Flora- en faunawet, namelijk Rapunzelklokje en Wilde gagel. Deze soorten zijn onderzocht tijdens de veldinventarisaties.

3.12 Resultaten veldinventarisaties flora

3.12.1 Wilde gagel

Wilde gagel komt met enkele planten voor onderlangs de bosrand van de Sint Jansberg net ten noorden van deelgebied 1. De groeiplaats bestaat uit een strook bos op een veenachtige bodem dat gevoed wordt door kwel. De soort staat hier samen met veenplanten als Galigaan

(kwetsbaar), Koningsvaren, veenmossen, Ruw walstro, Snavelzegge, Stijve zegge en Moeraszegge.



Figuur 3.22 Waarnemingen Drijvende waterweegbree (blauwe stip) en Wilde gage (oranje stip) in en nabij het plangebied.



Figuur 3.21 Links, Drijvende waterweegbree welke voorkomt ten zuiden van het plangebied en rechts Wilde gage welke net ten noorden van deelgebied 1 voorkomt.

3.12.2 Drijvende waterweegbree

Drijvende waterweegbree komt met een forse populatie voor in de Aaldonkse Beek ten zuiden van het plangebied, nabij buurtschap Aaldonk. In genoemde beek zou de soort op nog meer locaties voorkomen (www.limburg.nl), maar dit is niet vastgesteld. Drijvende waterweegbree zal zich na afronding van het project Initiatiefplan Koningsven, mogelijk vestigen in het plangebied.

Soort	Beschermingsstatus Flora- en faunawet	Literatuur	Veldinventarisaties
Drijvende waterweegbree	Bijlage IV Habitatrichtlijn	Buiten plangebied	Buiten plangebied
Wilde gage	Tabel 2	Buiten plangebied	Buiten plangebied

Figuur 3.23 Overzicht resultaten literatuurstudie en veldinventarisaties planten.

3.12.3 Overige flora

Rapunzelklokje

Het Rapunzelklokje is niet waargenomen tijdens de veldinventarisaties. Op de locatie waar de soort vanuit de literatuur bekend is, is wel het Grasklokje waargenomen.

Huidige waarden

Hoewel in de verschillende deelgebieden geen beschermde plantensoorten aanwezig zijn, wordt wel ingegaan op de vegetatie die er momenteel voorkomt. De reden hiervoor is de uitgangssituatie vast te leggen.

Het plassen gebied van groeve De Banen is botanisch waardevol met een aantal bijzondere plantensoorten en enkele plantensoorten van veengebieden. Dit biedt een “doorkijk” in de richting van de floristische waarden die na de zandwinning en bijbehorende herinrichting van de deelgebieden 2 (oostelijke deel), 3 en 4 kunnen ontstaan.

De Banen

De meest bijzondere aangetroffen plantensoort van groeve De Banen is het Duits viltkruid (Rode lijst ernstig bedreigd). In het zuidelijke deel van het plassen gebied langs een zandig onverhard pad, staan in de berm enige tientallen exemplaren van deze soort. Hoewel de soort op de Rode lijst de status heeft van ernstig bedreigd, is het aantal bekende groeiplaatsen sinds 2000 toegenomen, vooral in de omgeving van Nijmegen en op de Veluwe. De plantensoorten Cyperzegge, Duizendknoopfonteinkruid, Tormetil, Snavelzegge en Zompzegge zijn indicatief voor veengebieden, zoals dat ter plaatse tot de jaren '30 voor kwam. Het voorkomen van tenminste twee soorten kranswieren (*Chara*) geeft aan dat de plassen een goede waterkwaliteit met een hoog doorzicht hebben. Deze soorten komen voor in de zuidwestelijke plas die al grotendeels is afgewerkt en ingericht met flauwe natuurvriendelijke oevers, bestaande uit schraal grindig materiaal en zand. Een deel van deze soorten komt ook voor in natte laagten ten noorden van de plassen en langs de Kroonbeek. Elders in De Banen komt Dwergviltkruid (Rode lijst gevoelig) in hoge aantallen voor. Ook vrij bijzonder is het voorkomen van Brede wespenorchis die in de omgeving van groeve De Banen zeldzaam is.



Figuur 3.24 Links Waterviolier een kwelindicator die voorkomt in deelgebied 1. Rechts Duits viltkruid die met tientallen exemplaren voorkomt aan de zuidzijde van zandafgraving De Banen.

Deelgebied 1

Vereniging Natuurmonumenten heeft in deelgebied 1 graslanden in beheer die liggen tussen de Teelebeek en de Sint Jansberg. In het najaar van 2001 is de Teelebeek verplaatst ten gunste van veenherstel in De Diepen aan de voet van de Sint Jansberg. Uit onderzoek is gebleken dat de beekverlegging het beoogde effect heeft op de waterhuishouding. Er is in 2000 een aanvullend plan gemaakt voor maaiveldverlaging van de gronden in De Diepen over een oppervlak van 30 à 40 hectare, zodat kwel het maaiveld kan bereiken. Ook zijn 6 poelen gegraven, de graslanden zijn vernat en door middel van extensief beheer is getracht de graslanden te ontwikkelen in de richting van Dotterbloemgrasland. Vooralsnog is nog geen Dotterbloemgrasland ontstaan, omdat:

1. dit gebied negatief wordt beïnvloed door de Mookerplas die een deel van deze kwel wegvangt;
2. de teelaarde door landbouwkundig gebruik erg voedselrijk is;
3. het gebied wordt ontwaterd door de Teelebeek, waardoor de kweldruk wordt afgevangen.

Het grootste deel van het terrein is sterk verruigd met een hoge bedekking van Pitrus, grassen en ruigtekruiden. Echter in twee kleine delen van het terrein verloopt de natuurontwikkeling voorspoedig, namelijk:

- in de strook bos op veenachtige bodem aan de voet van de Sint Jansberg (zie beschrijving Wilde gagel);
- in het westelijke deel ter plaatse van de poelen en een brede sloot met soorten van kwel- en laagveensituaties als Biezenknoppen, Blaaszegge, Bosbies, Cyperzegge, Echte koekoeksbloem, Egelboterbloem, Geelgroene zegge, Gevleugeld hertshooi, Gewone dotterbloem (tabel 1), Gewone waternavel, Hazezegge, Holpijp, Kale jonker, kranswieren (*Nitella capilaris*), Kruipende moerasweegbree (rode lijst "kwetsbaar"), Moerasspirea, Moeraszegge, Ruw walstro, Snavelzegge, Sterzegge, Stomp vlotgras, Tormentil, Tweerijige zegge, Veelstengelige waterbies, Veldrus en veel Waterviolier. Het voorkomen van Holpijp, Kruipende moerasweegbree, Ruw walstro, Snavelzegge, Sterzegge, Veelstengelige waterbies en Waterviolier geeft een indruk van de ontwikkelingspotenties na uitvoering van een aantal beperkte maatregelen.

Deelgebieden 2, 3 en 4

In deze deelgebieden zijn soorten aanwezig die indiceren dat hier een veengebied lag, doch de vegetatie is over het algemeen minder goed ontwikkeld dan in deelgebied 1. Hier zijn de volgende soorten aanwezig: Biezenknoppen, Blaaszegge, Cyperzegge, Echte koekoeksbloem, Egelboterbloem, Gevleugeld hertshooi, Gewone waternavel, Groot springzaad, Grote waterranonkel, Holpijp, Kale jonker, Kleine egelskop, Moerasspirea, Moeraszegge, Puntig fonteinkruid, Snavelzegge, Tormentil, Veldrus en Zompzegge. De meeste van deze soorten komen voor in de Kroonbeek en de Teelebeek en in een moerasje ten zuidwesten van de Teelebeek.

Door middel van een extensief beheer worden de graslanden tussen de Teelebeek en het Reichswald ontwikkeld richting een Dotterbloemgrasland. Omdat de teelaarde door landbouwkundig gebruik erg voedselrijk is en het gebied wordt ontwaterd door middel van de Kroonbeek en de Teelebeek wordt de kweldruk "afgevangen" en verloopt de gewenste ontwikkeling niet voorspoedig. In het veld is dit te zien door de hoge bedekking van Pitrus. Dat kwel toch plaatselijk het maaiveld raakt, is te zien aan het plaatselijk voorkomen van Echte koekoeksbloem en Kale jonker in het grasland.

In de bosrand en op droge schrale oever- en bermgedeeltes zijn plaatselijk heischrale vegetaties aanwezig met Gewone veldbies, Grasmuur, Struikhei, Rode schijnspurrie en Hemelsleutel als kenmerkende soorten.

Deelgebieden 5 en 6

In deze deelgebieden zijn geen soorten aanwezig die indiceren dat hier een veengebied of heidegebied lag. Er zijn uitsluitend soorten aanwezig van akkers en enkele van wat schralere graslanden, namelijk Knoopkruid en Grasklokje.

4 Toetsing flora- en faunawet

4.1 Flora- en faunawet

4.1.1 Algemeen

Ter bescherming van de Nederlandse flora en fauna is sinds 1 april 2002 de Nederlandse Flora- en faunawet van kracht. Uitgangspunt van de Flora- en faunawet is om soorten te beschermen, niet individuele planten en dieren. Het gaat er daarbij om dat het voortbestaan van de soort niet in gevaar komt. Vaak gaan werkzaamheden en bescherming van de soorten goed samen, vooral als het werk zodanig wordt ingericht dat geen schade wordt toegebracht; dit zijn mitigerende maatregelen. Soms is het onvermijdelijk dat er schade wordt toegebracht aan beschermde planten en dieren en kunnen er overtredingen ontstaan met de navolgende verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet.

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 ontwortelen 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 verblijfplaatsen 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.

Artikel 13

Het is niet toegestaan beschermde soorten planten en dieren te vervoeren, of onder zich te hebben.

Conform artikel 75 is het mogelijk om bij ruimtelijke ingrepen een ontheffing of vrijstelling te verlenen van de verbodsbepalingen genoemd in de artikelen 8, 11 en 13. Sinds het vrijstellingsbesluit van 23 februari 2005 kent de Flora- en faunawet drie beschermingsniveaus, veelal aangeduid met tabel 1, tabel 2 en tabel 3. De bescherming van de broedvogels heeft een apart beschermingsregime en zijn sinds 25 augustus 2009 onderverdeeld in de categorieën 1 tot en met 5 en overige soorten.

Het verkrijgen van een ontheffing is afhankelijk van de mate van bescherming en van het belang.

- belang a. de bepalingen betreffende de gemeenschappelijke markt en een vrij verkeer van goederen van het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap;
- belang b: bescherming van flora en fauna;
- belang c: veiligheid van luchtverkeer;
- belang d: de volksgezondheid of openbare veiligheid;
- belang e: dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten;
- belang f. het voorkomen van ernstige schade aan vormen van eigendom, anders dan gewassen, vee, bossen, bedrijfsmatige visserij en wateren;
- belang g. belangrijke overlast veroorzaakt door dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort;
- belang h: de uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig beheer en onderhoud in de landbouw en in de bosbouw;
- belang i: bestendig gebruik;
- belang j: de uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.

De onderstreepte belangen zijn van toepassing voor Initiatiefplan Koningsven.

Voor werkzaamheden of activiteiten vanuit een project zijn over het algemeen alleen de belangen d, e, h, i en j relevant. In onderstaand figuur is de relatie tussen beschermingsregime en belang uiteen gezet.

Beschermingsniveau	Vrijstelling belang	Ontheffing nodig bij belang	Ontheffing geweigerd
Tabel 1	d, e, h, i en j	Nee, wel geldt de zorgplicht (artikel 2 lid 1 en lid 2) conform de Flora- en faunawet.	n.v.t.
Tabel 2	Met gedragscode bij d, e en j, zonder gedragscode bij h en i	Zonder gedragscode bij d, e en j	n.v.t.
Tabel 3 bijlage 1	Geen	d, e, h, i en j	n.v.t.
Tabel 3, HBR IV	Geen	d, e, h en i	j
Vogels cat. 1 – 4	Geen	d	e en j
Vogels cat. 5	Indien zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen, buiten het broedseizoen, anders geen vrijstelling	d of nee indien zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen	e en j indien zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat <u>niet</u> rechtvaardigen
Vogels overig	Buiten het broedseizoen	Tijdens het broedseizoen bij belang d	e en j tijdens het broedseizoen

Figuur 4.1 Relatie tussen beschermingsregime, belang en/of al dan niet ontheffing nodig is.

Uit paragraaf 1.4 is gebleken dat het Initiatiefplan Koningsven valt onder de belangen b en j.

Uit hoofdstuk 3 is gebleken welke soorten zijn aangetroffen in of nabij het plangebied. In de volgende paragrafen wordt voor de soorten die beschermd zijn in beschermingsregime tabellen 2, 3, habitatrichtlijn IV en de vogelsoorten van de beschermingscategorieën 1 tot en met 4 het volgende aangegeven:

- 1) welke effecten het project heeft op de betreffende soort;
- 2) de activiteiten van het project in overtreding zijn met de Flora- en faunawet en zo ja, met welke artikel(en);
- 3) een ontheffing aangevraagd moet worden of volgens een goedgekeurde gedragscode gewerkt kan worden.

4.2 Zoogdieren

4.2.1 Vleermuizen

Bij een eventuele velling van een deel van de bomenrij langs de Biezendijk en de Leembaan zal dat het volgende effect tot gevolg hebben:

- de vliegroute langs de Leembaan van de Gewone dwergvleermuis, Watervleermuis, Laatvlieger en Baardvleermuis zal worden verstoord. Vleermuizen kunnen voor de oriëntatie doorsteken en lijnvormige elementen overbruggen mits de gaten niet te groot zijn. Deze gaten dienen voor de oriëntatie overbrugbaar gemaakt te worden. Dit kan op een kunstmatige manier door het plaatsen van een hek, een grondwal aanbrengen en dergelijke; op deze wijze kan het oriënterend vermogen worden gehandhaafd en de negatieve verstoring worden opgeheven;
- bij een mogelijke ontgronding van de Biezendijk en daarmee samenhangend de gehele of gedeeltelijke kap van de bomenrij, zullen de vaste vliegroute en het foerageergebied van de Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger worden verstoord en versnipperd.

Bij verwijdering van een deel van de bomenrij langs de Leembaan en Biezendijk zullen ten aanzien van Gewone dwergvleermuis, Watervleermuis, Laatvlieger en Baardvleermuis overtredingen ontstaan van artikel 11 van de Flora- en faunawet. Dan dient een ontheffing te worden aangevraagd.

4.2.2 Das

Bij de effectbepaling voor de Das zijn de volgende typen gebruiksruimte van belang (Hoogerwerf et al., 2001):

1. *burchtlocatie, straal 50 meter.* Een hoofdburcht (ook wel kraamburcht genoemd) bestaat uit meerdere gangen (pijpen) die meters onder het maaiveld en vanaf de ingang doorlopen. Door een straal van 50 meter rond de ingang van een willekeurige pijp aan te houden wordt rekening gehouden met ondergrondse uitbreidingen en het feit dat een Dassenburcht honderden vierkante meter groot kan zijn. Er wordt onderscheid gemaakt in hoofdburchten (kraamburchten) en bijburchten. Als aanvulling hierop wordt een regulier bewoonde burcht beschouwd als burchtlocatie;
2. *preferent leefgebied, straal 500 meter.* Dit is het (fictieve) favoriete foerageer- en leefgebied dat door de Das veelvuldig wordt gebruikt;
3. *het gebied tussen hoofdburcht en bijburcht* (een "reserveburcht" die kan fungeren als uitwijkmogelijkheid wanneer de hoofdburcht wordt verstoord. Ook jongen die juist de ouders hebben verlaten kunnen hun intrek nemen in deze burcht);
4. *foerageer- en uitloopegebied, straal 500 tot 1600 meter.* Dit gebied wordt door de Das eveneens gebruikt om te foerageren.

De werkzaamheden in het kader van het project Initiatiefplan Koningsven, zijn gepland op minder dan 500 meter afstand van de belopen burchten. Dat betekent dat het plangebied ligt in het preferente leefgebied van de Das. Geconstateerd is dat de Das in het plangebied veelvuldig gebruik maakt van de deelgebieden 1 (noordelijke deel), 2, 3 en 4. Vooral in de graslanden foerageert de Das (op wormen, veldmuizen en mollen), maar ook op percelen met maïs.

Het project Initiatiefplan Koningsven betekent voor de Das een verlies aan kwaliteit van het foerageergebied. Dit is voornamelijk een tijdelijk effect wat vooral aan de orde is tijdens het grondverzet. De ervaring met groeve De Banen leert dat er geen sprake zal zijn van een negatieve invloed op de gunstige staat van instandhouding van de lokale populatie, omdat de Dassenfamilies zich hier goed kunnen handhaven. De verwachting is wel dat de Dassenpopulaties in het aangrenzende deel van het Reichswald tijdelijk in omvang zal afnemen. Dit is een overtreding van artikel 11 van de Flora- en faunawet en er dient een ontheffing te worden aangevraagd.

4.2.3 Wild zwijn en Edelhert

Daar waar beide soorten in de huidige situatie vanuit het Reichswald het Koningsven in trekken, wordt de bouwvoor verwijderd. Daarna zal deze locatie zich ontwikkelen naar een nat schraal natuurgebied. De beschikbaarheid van voedsel zal daardoor minder groot worden. Het negatieve effect op de gunstige staat van instandhouding zal minimaal en tijdelijk zijn. Er zal bij de uit-

voering van het project Initiatiefplan Koningsven geen overtreding van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet optreden.

4.2.4 *Eekhoorn*

Er zullen bij de uitvoering van het project Initiatiefplan Koningsven geen verstoringen van het leefgebied van de Eekhoorn optreden en daarmee zullen geen overtredingen van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet optreden.

4.3 **Broedvogels**

Bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden zal het leefgebied van de Boomvalk, Bui-zerd, Havik, Huismus, Sperwer, Steenuil en Wespandief veranderen van landbouwgebied naar nat natuurgebied. Dit zal niet leiden tot negatieve effecten op de voedselvoorziening van deze soorten. Het bos, de beplantingen en erven waar de soorten broeden, blijven behouden en worden niet verstoord bij de uitvoering van het Initiatiefplan Koningsven. Bij de uitvoering van dit project ontstaan voor deze vogelsoorten geen overtredingen van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet.

4.4 **Vissen, reptielen en amfibieën**

4.4.1 *Alpenwatersalamander*

Bij de werkzaamheden zullen de poelen waarin de Alpenwatersalamander voorkomt, worden ontzien. Er zal bij de uitvoering van het Initiatiefplan Koningsven geen overtreding van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet optreden.

4.4.2 *Beekprik en Kleine modderkruiper*

Het project zal leiden tot een tijdelijke verstoring van het leefgebied vooral bij het verleggen van de Kroonbeek. Dat betekent dat er dan sprake is van een overtreding van de verbodsbepaling van de Flora- en faunawet artikelen 9, 11 en 12 en er dient een ontheffing te worden aangevraagd voor artikel 11.

Door uitvoering van het Initiatiefplan Koningsven worden de Teelebeek en de Kroonbeek natuurlijk ingericht. Hierdoor zullen uiteindelijk beide beken geschikter worden als leefgebied voor de soorten.

4.4.3 *Gladde slang*

De werkzaamheden kunnen leiden tot wezenlijk negatieve effecten. Bij de uitvoering van het project Initiatiefplan Koningsven kunnen mogelijk overtredingen ontstaan van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet artikelen 9 en 11 bij de aanpassingen aan de Kroonbeek. In dat geval dient een ontheffing van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd.

Het plangebied zal na de uitvoering van het Initiatiefplan Koningsven geschikter worden voor de soort.

4.4.4 *Hazelworm*

Bij de verlegging van de Kroonbeek zal het leefgebied van de Hazelworm worden verstoord. Bij de uitvoering van het project Initiatiefplan Koningsven ontstaan overtredingen van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet artikelen 9 en 11 bij de aanpassingen aan de Kroonbeek en de Teelebeek. Dan dient een ontheffing te worden aangevraagd voor artikel 11.

Het plangebied zal na de uitvoering van het Initiatiefplan Koningsven geschikter worden voor de soort.

4.4.5 *Levendbarende hagedis*

De werkzaamheden kunnen leiden tot wezenlijk negatieve effecten. Bij de uitvoering van het project Initiatiefplan Koningsven ontstaan overtredingen van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet artikelen 9 en 11 bij de aanpassingen aan de Kroonbeek en de Teelebeek. Dan dient een ontheffing te worden aangevraagd of te worden gewerkt met een gedragscode.

Het plangebied zal na de uitvoering van het Initiatiefplan Koningsven geschikt worden voor de soort.

4.4.6 Ringslang

De werkzaamheden kunnen in de volgende situaties leiden tot negatieve effecten:

1. in de maanden maart en april kunnen de dieren vaak op open plekken gaan zonnen op bijvoorbeeld het noordelijke talud van de Teelebeek en de Kroonbeek, de oevers van de poelen in De Diepen en het zuidelijke talud van de Grensweg. De kans op verstoringen op deze locaties is groot;
2. in juni en juli worden 10-40 eieren afgezet op warme, niet te droge plaatsen zoals onder mosplakken, in vermolmden boomstobben en in gras-/riethopen. Indien deze locaties niet van tevoren zijn opgespoord en gemarkeerd, is de kans op verstoring groot;
3. in augustus en september kruipen de jonge dieren uit de eieren. Indien deze locaties niet van tevoren zijn opgespoord en gemarkeerd, is de kans op verstoring groot.

In het najaar gaan de dieren op zoek naar geschikte overwinteringsplaatsen. De Ringslang overwintert op droge vorstvrije plaatsen, zoals gaten tussen boomwortels en holen en gangenstelsels van konijnen en muizen. Geschikte locaties hiervoor zijn de bosrand van de Sint Jansberg en van het Reichswald. Deze locaties worden bij de uitvoering van het project Initiatiefplan Koningsven niet verstoord.

Bij de uitvoer van werkzaamheden tijdens situaties zoals omschreven bij de punten 1, 2 en 3, worden verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet overtreden. Dan dient een ontheffing te worden aangevraagd voor artikel 11.

Het plangebied zal na de uitvoering van het Initiatiefplan Koningsven, geschikt worden voor de soort.

4.4.7 Zandhagedis

De werkzaamheden kunnen leiden tot wezenlijk negatieve effecten. Bij de uitvoering van het project Initiatiefplan Koningsven ontstaan overtredingen van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet artikelen 9 en 11 bij de aanpassingen aan de Kroonbeek. Dan dient een ontheffing te worden aangevraagd.

Het plangebied zal na de uitvoering van het project Initiatiefplan Koningsven, geschikt worden voor de soort.

4.5 Ongewervelde diersoorten

4.5.1 Vliegend hert

De Grensweg wordt niet vergraven en de eiken hierlangs worden gehandhaafd. Bij de uitvoering van het project Initiatiefplan Koningsven, ontstaan geen overtredingen van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet voor wat betreft het Vliegend hert.

4.5.2 Zeggekorfslak

De Geuldert wordt niet negatief beïnvloed. Bij de uitvoering van het project Initiatiefplan Koningsven, ontstaan geen overtredingen van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet voor wat betreft de Zeggekorfslak.

4.6 Flora

De groeiplaatsen van de Wilde gagel en de Drijvende waterweegbree worden niet vergraven of op andere wijze negatief beïnvloed. Bij de uitvoering van het project Initiatiefplan Koningsven, ontstaan voor wat betreft flora, geen overtredingen van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet.

Na het verwijderen van de bouwvoor in De Diepen en het graven van ondiepe plassen, ontstaan potentiële vestigingsmogelijkheden voor de Wilde gagel en de Drijvende waterweegbree. Het Initiatiefplan Koningsven zal daarom gunstig zijn voor deze soorten.

5 Toetsing overige natuurwetten en regelgeving

5.1 Natuurbeschermingswet

5.1.1 Algemeen

Op 1 oktober 2005 is de nieuwe Natuurbeschermingswet 1998 (NBwet) in werking getreden. Deze wet heeft als doel het beschermen en instandhouden van bijzondere gebieden (Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten) in Nederland. De Natura 2000-gebieden bestaan uit de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden. De Habitatrichtlijngebieden zijn aangemeld voor het beschermen van andere diersoorten en habitattypen (natuurtypen) waarvoor Europa op wereldschaal, een bijzondere verantwoordelijkheid draagt. Samen vormen deze gebieden het Europese Natura 2000 netwerk.

Voor de Natura 2000-gebieden zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd in de (concept) aanwijzingsbesluiten van de betreffende gebieden. In de besluiten staat omschreven wat de doelen zijn met betrekking tot de oppervlakte en de kwaliteit van de habitattypen. Voor sommige doelen betreft dat behoud van oppervlakte en kwaliteit. Maar ook uitbreiding van oppervlakte en verbetering van kwaliteit of een combinatie daarvan zijn mogelijkheden. Nieuwe ontwikkelingen in of nabij een Natura 2000-gebied mogen geen negatief effect hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van de habitattypen en soorten. In het nog op te stellen MER moeten de voorgenomen planwijzigingen daarom getoetst worden aan de instandhoudingsdoelstellingen.

Om de effecten van een ontwikkeling op een Natura 2000-gebied te toetsen, wordt de Habitattoets uitgevoerd. De Habitattoets bestaat uit drie mogelijke onderzoekssituaties, die opeenvolgend doorlopen kunnen worden maar ook los van of in combinatie met elkaar. Deze drie onderzoekssituaties zijn:

- oriëntatiefase (de Voortoets);
- verslechteringstoets;
- passende beoordeling.

In de oriëntatiefase wordt aan de hand van een voortoets, gekeken of de ontwikkelingen waarin het plan voorziet, mogelijk (significante) negatieve gevolgen kunnen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied.

Van een *negatief effect* is sprake wanneer een verstoring optreedt van een kwalificerende soort of een verslechtering van een kwalificerend habitatype. Indien deze verstoring of verslechtering leidt tot een aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen voor de betreffende soort of habitatype, dan is sprake van een *significant negatief effect*.

Indien uit de Voortoets blijkt dat Initiatiefplan Koningsven geen negatieve effecten met zich meebrengt, is geen verder onderzoek noodzakelijk. Wanneer een significant negatief effect niet op voorhand uitgesloten kan worden, moet een Passende beoordeling worden uitgevoerd. Wanneer een significant negatief effect wel kan worden uitgesloten maar er mogelijk toch sprake is van verslechtering van een habitatype of een habitat van een soort, wordt aan de hand van een verslechteringstoets gekeken welke gevolgen deze negatieve effecten hebben op de betreffende soort of het habitatype.

5.1.2 Resultaten voortoets

Het Initiatiefplan Koningsven ligt voor een deel in het Natura 2000 gebied Sint Jansberg. Daarnaast ligt het in de nabijheid van een aantal Natura 2000 gebieden. Vanwege deze reden dient een voortoets Natura 2000 uitgevoerd te worden vanuit de Natuurbeschermingswet 1998.

Deze is uitgewerkt en weergegeven in de bijlagen 3 tot en met 6. In figuur 5.1 zijn de onder de Natuurbeschermingswet 1998 beschermde natuurgebieden (en één Duits Natura 2000-gebied) weergegeven, die zich bevinden binnen een afstand van 3 km van het plangebied Koningsven en waarop deze toets is uitgevoerd.

Gebied	Aangewezen als	Provincie	Ligging ten opzichte van het bestemmingsplangebied
Sint Jansberg	Natura 2000 Habitatrichtlijngebied	Gelderland / Limburg	Deels erbinnen
Bruuk	Natura 2000 Habitatrichtlijngebied	Gelderland	± 2 km
Oeffelter Meent	Natura 2000 Habitatrichtlijngebied	Noord-Brabant	± 2 km
Zeldersche Driessen	Natura 2000 Habitatrichtlijngebied	Limburg	± 2,5 km
Reichswald	Natura 2000 Habitatrichtlijngebied	Nordrhein-Westfalen (Duitsland)	± 2 km

Figuur 5.1 Nabij het plangebied gelegen beschermde natuurgebieden.

In bijlage 3 is beargumenteerd dat er geen negatieve effecten worden verwacht. Ten aanzien van stikstof wordt verwacht dat de netto hoeveelheid stikstofbelasting gelijk blijft of zelfs zal afnemen als gevolg van de uitvoering van initiatiefplan Koningsven. De uitvoer van een passende beoordeling of verslechteringsstoets is op basis van de huidige inzichten, niet nodig.

5.2 Boswet

5.2.1 Algemeen

Houtopstanden buiten de bebouwde kom bestaande uit een rij van tenminste 20 bomen of een oppervlakte van tenminste tien are, bestaande uit boomvormers (stamdiameter tenminste 0,1 m) zijn beschermd binnen de Boswet. Deze bescherming geldt ook wanneer velling van een (klein) deel van dergelijke beplantingen beoogd wordt. De eigenaar van grond, waarop een houtopstand, anders dan bij wijze van dunning, is geveld of op andere wijze tenietgegaan, is verplicht een kapmelding te doen bij het ministerie van EZ. De eigenaar van de grond dient vervolgens, binnen een tijdvak van drie jaren na de velling of het tenietgaan van de houtopstand, te herbeplanten volgens regels bij of krachtens algemene maatregel van bestuur te stellen.

Dit geldt niet in de volgende situaties:

- houtopstanden op erven en in tuinen;
- andere houtopstanden dan op erven en in tuinen binnen een bebouwde kom als bedoeld in het volgende lid;
- wegbepantingen en eenrijige beplantingen op of langs landbouwgronden, beide voor zover bestaande uit populieren of wilgen;
- Italiaanse populier, linde, paardenkastanje en treurwilg;
- vruchtbomen en windschermen om boomgaarden;
- fijnsparren, niet ouder dan twaalf jaren, bestemd om te dienen als kerstbomen en geteeld op daarvoor in het bijzonder bestemde terreinen;
- kweekgoed;
- het periodieke vellen van griend- en hakhout wordt voor de toepassing van deze wet niet onder vellen begrepen;
- dunning van houtopstanden, dat wil zeggen het periodiek vellen dat uitsluitend dient als een verzorgingsmaatregel ter bevordering van de houtopstand;

- indien de velling van de houtopstand benodigd is voor de uitvoering van een werk in overeenstemming met een goedgekeurd bestemmingsplan.

Een dunning is een selectieve kap die wordt uitgevoerd om de blijvende bomen meer ruimte te geven. Het is een nabootsing van de natuurlijke stamtalvermindering. Doordat bomen groeien en steeds meer ruimte in nemen, zal een deel van de bomen op den duur moeten wijken. Bij een dunning kan een beheerder sturen in de verdere ontwikkeling van de houtopstand.

5.2.2 Toetsing Boswet

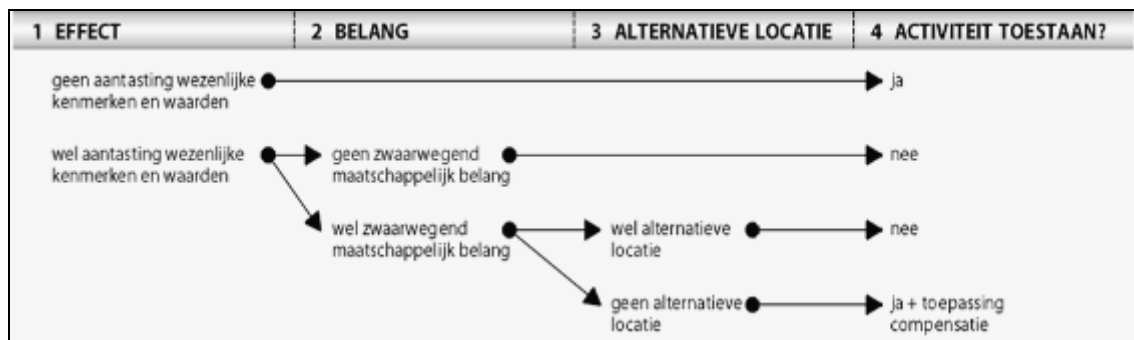
In het plangebied bevinden zich diverse bomen, bomenlanen en bosschages. Voor een deel worden deze als gevolg van het Initiatiefplan Koningsven (deels), geveld. Bomen, bomenlanen en bosschages kunnen in bepaalde gevallen beschermd zijn in de Boswet.

Bij een eventuele velling van de bomen langs de Leembaan, de Biezendijk en de Kroonbeek is de Boswet aan de orde. Bij een velling van struweel in de deelgebieden 1 en 2 is de Boswet niet aan de orde.

5.3 Provinciaal Natuurbeleid

5.3.1 EHS

De EHS is op provinciaal niveau uitgewerkt tot de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur met bos- en natuurgebieden, natuurontwikkelingsgebieden, beheersgebieden en robuuste ecologische verbindingzones. De wettelijke bescherming (WRO) van de EHS is geregeld via het bestemmingsplan. De Ecologische Hoofdstructuur voor de provincie Limburg is vastgelegd in het Provinciaal Omgevingsplan Limburg van 2010. De meest recente vaststelling is weergegeven op de Groene Waardenkaart uit het POL van januari 2011.



Figuur 5.3 Het "nee tenzij"-principe van het compensatiebeginsel

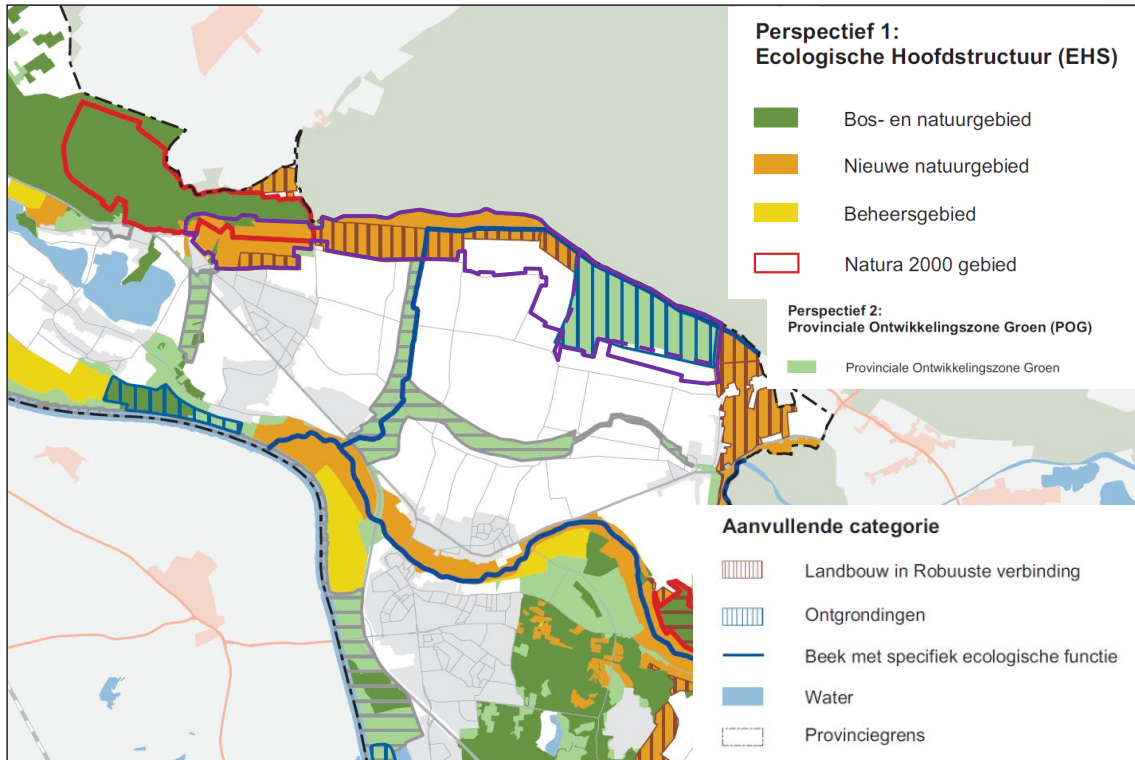
De afweging voor ingrepen in de EHS gaat volgens het "nee, tenzij" principe. Indien bij een ingreep schade wordt aangericht aan een EHS gebied, dient dit in ieder geval gemitigeerd te worden. De resteffecten aan verlies in kwaliteit en oppervlak dient te worden gecompenseerd conform de Beleidsregel Mitigatie en Compensatie Natuurwaarden van de provincie Limburg. In figuur 5.3 is dit stapsgewijs weergegeven.

De operatie "Herijking EHS" heeft tot doel te komen tot een algehele heroverweging van de huidige prioritering voor de realisatie van nieuwe natuur binnen de Ecologische Hoofdstructuur. Hiermee wordt beoogd invulling te geven aan de afspraken in het regeerakkoord inzake bezuinigingen op de rijksbudgetten voor natuur en landschap. Momenteel zijn de provincies en het ministerie van EZ in onderhandeling over de exacte invulling van de bezuinigingsdoelstellingen, en hiermee de operatie "Herijking EHS". Tot op heden is er nog geen duidelijkheid over de consequenties van deze maatregelen voor de huidige EHS begrenzing. Duidelijk is echter wel dat deze operatie grote gevolgen zal hebben voor de begrenzing van de EHS zoals die tot dusver gold (Provincie Limburg, 2011).

5.3.2 Toetsing EHS

Een deel van het plangebied bevindt zich in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het project Initiatiefplan Koningsven beoogt een versnelde realisatie van de EHS conform het stimulerings-

plan ter plaatse van het plangebied. Het gebied wordt ingericht door het afgraven van de voedselrijke bovenlaag en door het graven van plassen door middel van grondstoffenwinning en omputting. De natuurwaarden in de EHS (en POG), zullen als gevolg van de werkzaamheden gaan wijzigen van agrarisch naar “oorspronkelijke natuur”, namelijk het oorspronkelijke Koningsven. Zodoende wordt invulling gegeven aan de EHS met de aanduiding “nieuw natuurgebied”. Bovendien zal ook natuur ontstaan buiten de gebieden aangewezen als EHS en POG. Een “nee, tenzij” afweging is niet aan de orde. In hoeverre de operatie “herijking EHS” gevolgen heeft voor Initiatiefplan Koningsven is momenteel niet bekend.



Figuur 5.4 Provinciaal Omgevingsplan Limburg, Groene waarden. Paars is begrenzing plangebied en groeve De Banen.

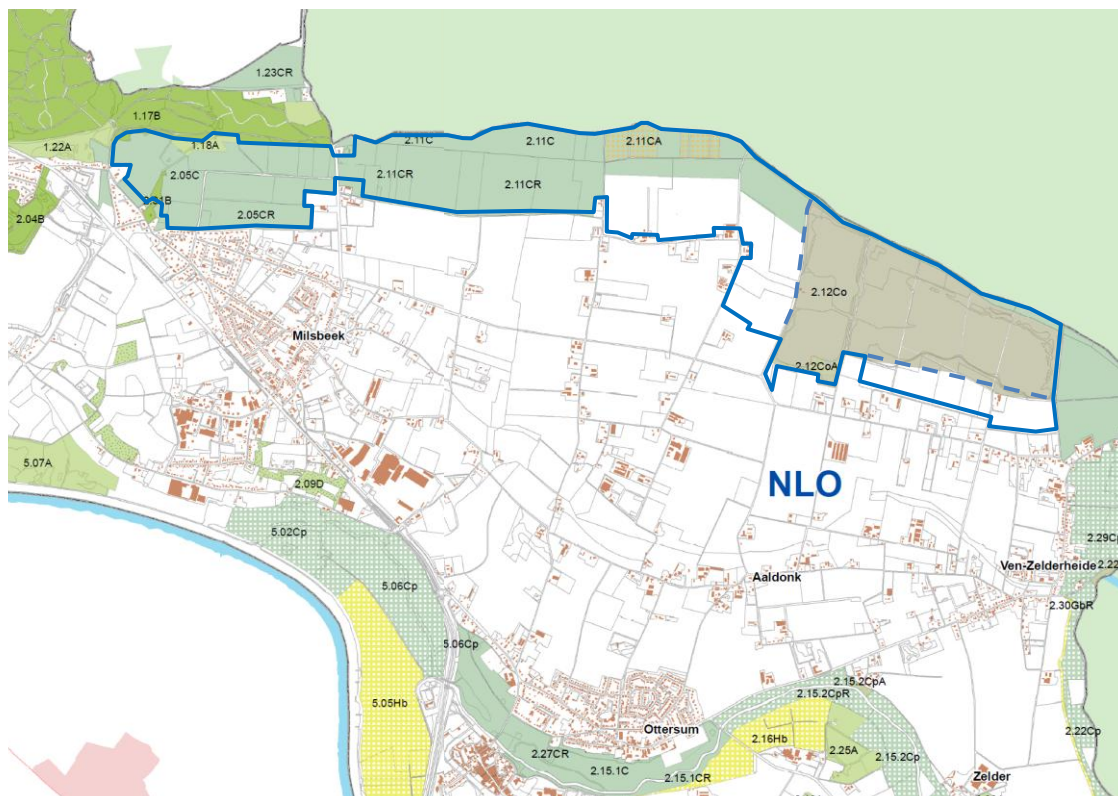
5.3.3 Stimuleringsplan

Het Provinciaal Natuurbeheerplan geeft een actuele beschrijving van wezenlijke waarden van natuur, bos en landschap in Limburg. Het is door de Provincie Limburg uitgewerkt om gebiedsgerichte doelen voor het natuur- en landschapsbeheer te formuleren. De laatste herziening van het plan is vastgesteld vastgesteld door GS van de Provincie Limburg op 18 september 2012. Het Provinciaal Natuurbeheerplan wordt gebruikt bij de toetsing van ruimtelijke ontwikkelingen.

Het Provinciaal Natuurbeheerplan kent de volgende doelen:

- heldere formulering per deelgebied van te ontwikkelen natuur-, bos- en landschapsdoeltypen;
- als kader voor de uitvoering van de Provinciale Subsidieregeling Natuurbeheer 2000 (PSN) en de Provinciale Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer (PSAN) conform het Programma Beheer;
- stimuleren van een actieve rol van andere organisaties (gemeente, waterschap) door duidelijk aan te geven wat de provincie wil ten aanzien van natuur, bos en landschap in een bepaald gebied of regio;
- stimuleren van uitvoering van acties en maatregelen die bijdragen aan de realisatie van de natuur-, bos- en landschapsdoelen;
- bieden van een toetsingskader voor toekenning van provinciale subsidies aangaande natuur, bos en landschap.

5.3.4 Toetsing Stimuleringsplan



Figuur 5.5 Stimuleringsplan Robuuste verbinding Schinveld-Mook. Rood is begrenzing plangebied en groeve De Banen.

Binnen het plangebied zijn de volgende gebieden gelegen waarin de volgende doeltypen worden beoogd (figuur 5.5):

NLO1.18A – Grasland Sint-Jansberg

Grasland, meest zuidoostelijke uitloper van het Gelders plateau. Het gebied grenst aan het Duitse Reichswald. Hier kan men het Bruin blauwtje aantreffen. Aandachtssoort Bruin blauwtje.

Natuurdoeltypen

- | | | |
|---------|--------------------|-----|
| • A 2.1 | Doornstruweel | 15% |
| • A 2.2 | Bremstruweel | 5% |
| • A 5.3 | Heischraalgrasland | 80% |

NLO2.31B – Het Vagevuur

NLO2.31B betreft bestaande natuur. De langgerekte boskern heeft een iets verhoogde ligging ten opzichte van de omgeving en kenmerkt zich door de aanwezigheid van drogere bostypen in de kern en vochtige bostypen aan de randen.

Natuurdoeltypen

- | | | |
|---------|-----------------------|-----|
| • A 1.1 | Wintereiken-Beukenbos | 50% |
| • A 1.5 | Berken-Zomereikenbos | 15% |
| • A 1.6 | Vogelkers-Essenbos | 30% |
| • A 2.1 | Doornstruweel | 5% |

NLO2.05C – De Diepen

Het reservaatgebied De Diepen is een kwelgebied als gevolg van de lokale (ondiepe) grondwatersystemen. Floristisch gezien zijn de slootkanten het best ontwikkeld met een rijke en gevarieerde plantengroei. Met name de oevers van de Tielebeek zijn goed ontwikkeld met diverse Zeggensoorten (o.a. Stijve zegge RL2 en Snavelzegge RL3). In de beek staat het zeldzame

Groot bronkruid. Faunistisch bezit het gebied bijzondere betekenis voor amfibieën (o.a. Kleine watersalamander) en als foerageergebied van de Das. Het Dambordje komt in de nabije omgeving voor. Aandachtssoort Gevlekte orchis.

NLO2.05CR – De Diepen

NLO2.05CR wordt gekoppeld aan het reeds bestaande deelgebied NLO2.05C. Hoewel het deelgebied iets hoger gelegen is dan het eerder begrensde deel van De Diepen kent het gebied nog een vrij hoge grondwaterstand. Er zal in het gebied een natuurlijke gradiënt van droog/vochtig naar nat ontstaan, wat een meer gevarieerd en compleet ecosysteem oplevert voor verschillende soorten zoals Kamsalamander en op termijn ook Zeggekorfslak.

Natuurdoeltypen NLO2.05C en NLO2.05CR

• A 2.1	Doornstruweel	elk	5%
• A 2.3	Gagelstruweel	elk	5%
• A 2.4	Wilgenstruweel	elk	10%
• A 5.5.2	Glanshaverhooiland	elk	3%
• A 5.6	Dotterbloemgrasland	elk	40%
• A 5.7.1	Kleine zeggengrasland	elk	25%
• A 5.10	Vochtig kruidenrijk grasland	elk	10%
• A 6.1	Kleine zeggenmoeras	elk	10%
• A 8.6	Voedselrijke plas	elk	2%
• A 10.2	Kruidenrijke akker zand	elk	1%

NLO2.11C – Koningsven

Het reservaatgebied is een kansrijk gebied voor de ontwikkeling van kwelafhankelijke natuur gezien de aanvoer van grondwater uit het Reichswald. Aan de hellingvoet van het Reichswald leven reptielen (Hazelworm, Levendbarende hagedis en Zandhagedis) en amfibieën (o.a. Kleine watersalamander). Het gebied is van belang als foerageergebied voor diverse, aan bosranden gebonden vogels. Op de helling van het Reichswald bevinden zich dassenburchten. Daarnaast is het Reichswald leefgebied voor Wilde zwijnen en Edelherten. De botanische waarden van de oevers van de Kroon- en Tielebeek zijn beperkt. Aandachtssoorten Welriekende nachtorchis en Bruin dikkopje.

NLO2.11CR – Koningsven

Oorspronkelijk bestond het gebied uit een groot, uitgestrekt veengebied. In de loop der tijd werd het gebied steeds meer in cultuur gebracht. Rond 1935 wordt ook het Koningsven zelf ontwaterd en in agrarisch gebruik genomen. Het gebied heeft zeer hoge natuurwaarden gekend. Veel van de plantensoorten die er voorkwamen zijn tegenwoordig zeer zeldzaam of komen niet meer voor in Nederland. Het gebied wordt in meerdere studies genoemd als zeer kansrijk voor de ontwikkeling van zeldzame natte natuurwaarden. Herstel van deze unieke natuur is daarom van groot belang. Gelet op de potenties zijn de gronden ten westen van de Hondsiepsebaan en de gronden in een zone rond de Tielebeek ten oosten van deze weg het meest kansrijk om te ontwikkelen. In dit gebied zal meer (kwel)water vastgehouden gaan worden. Hierbij kan gedacht worden aan maatregelen als de verondieping van de Tielebeek en de beperking van de kwelwaterafvoer via de Kroonbeek. Om de juiste condities voor de ontwikkeling van de natte natuurwaarden te creëren kan ook plaatselijk de voedselrijke bovenlaag deels verwijderd worden. Het gebied zal daarnaast een belangrijk foerageergebied vormen voor het Edelhert. Van deze soort komt momenteel een populatie voor in het direct aangrenzende, maar door een raster grotendeels afgescheiden, Reichswald. NLO2.11CR wordt gekoppeld aan het reeds bestaande deelgebied NLO2.11C.

Natuurdoeltypen		NLO2.11C	NLO2.11CR
• A 2.3	Gagelstruweel	20%	15%
• A 3.2	Vochtige heide	-	20%
• A 5.6	Dotterbloemgrasland	40%	20%
• A 5.7.1	Kleine zeggengrasland	30%	30%
• A 5.10	Vochtig kruidenrijk grasland	10%	10%
• A 6.1	Kleine zeggenmoeras	10%	10%

- A 8.6 Voedselrijke plas - 10%

5.3.5 Provinciale compensatieregeling

De Beleidsregel Mitigatie en Compensatie Natuurwaarden van de Provincie Limburg is van toepassing, indien wezenlijke kenmerken en waarden worden vernietigd, verstoord en/of versnipperd ter plaatse van locaties horende tot de volgende gebiedscategorieën:

1. gebieden gelegen in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS); hiervoor geldt een “nee, tenzij” principe. Uitzondering is, indien de aanduiding ontgronding aan de orde is waarbij niet de natuurdoeltypen zoals geformuleerd in het Stimuleringsplan worden aangetast;
2. bestaande en gerealiseerde bos-, natuur- en landschapswaarden in de Provinciale Ontwikkelingszone Groen (POG); hiervoor geldt een ontwikkelingsgerichte basisbescherming;
3. bos, landschaps- en natuurelementen (zoals poelen, houtsingels, solitaire bomen en waardevolle beplantingen), die in een vigerend bestemmingsplan al bescherming genieten, dan wel onder de werkingssfeer van de Boswet vallen.

Wanneer als gevolg van de geplande werkzaamheden natuurwaarden binnen de EHS of POG worden aangetast, dient deze oppervlakte te worden gecompenseerd. Dit dient door de natuurdoeltypen conform Stimuleringsplan Robuuste verbinding Schinveld – Mook, zoals die voor het Koningsven worden genoemd, te realiseren (figuur 5.6).

De te compenseren waarden zijn vertaald in natuurdoelen. Op basis van de vervangbaarheid van de te compenseren waarden is een indeling in vier categorieën gemaakt:

1. snel vervangbaar, ontwikkelingstijd < twee jaar: de locatie dient één op één te worden gecompenseerd;
2. gemakkelijk vervangbaar, ontwikkelingstijd 2-25 jaar: bij aantasting geldt voor gebieden in de EHS een compensatietoeslag van 33% en in de POG 17% bovenop de oorspronkelijke oppervlakte;
3. matig vervangbaar, ontwikkelingstijd 25-100 jaar: bij aantasting geldt voor gebieden in de EHS een compensatietoeslag van 66% en in de POG 33% bovenop de oorspronkelijke oppervlakte;
4. moeilijk of niet vervangbaar, ontwikkelingstijd > 100 jaar: bij aantasting geldt voor deze gebieden altijd een compensatietoeslag van meer dan 66% tot 100% op de oorspronkelijke oppervlakte.

Er dient een mitigatie- en compensatieplan te worden opgesteld bestaande uit onder meer de volgende voorwaarden:

- a. de mitigatie en/of compensatie dient uiterlijk gelijktijdig gereed te zijn met de aanvang van de ingreep. Gedeputeerde Staten is bevoegd om in uitzonderingsgevallen, daarvan af te wijken;
- b. de initiatiefnemer meldt aan de ondertekenaars van de overeenkomst:
 - de start van de mitigatie- en/of compensatiewerken mede in relatie tot de start van de ingreep;
 - de voltooiing van de mitigatie en/of compensatie;
- c. compensatie in de EHS is niet toegestaan;
- d. toetsingscriterium is dat een initiatiefnemer, overheden hier niet onder begrepen, een bankgarantie plaatst die voldoende groot is om de volledige uitvoeringskosten van de mitigatie- en/of compensatiemaatregelen te kunnen dekken. Onder de volledige kosten van de uitvoering van de mitigatie- en/of compensatiemaatregelen worden in ieder geval begrepen de kosten van grondverwerving, inrichting, beheer gedurende de eerste zes jaar na voltooiing van de inrichting en alle daarmee samenhangende overheadkosten. Daarnaast dient de initiatiefnemer een extra waarborgsom te storten van 50% van de hiervoor genoemde kosten;
- e. de gemeente dient de bos-, natuur- en landschapswaarden die ontstaan door uitvoering van de mitigerende en compenserende maatregelen, planologisch te beschermen.

5.3.6 Toetsing Provinciale compensatieregeling

Door de uitvoering van het Initiatiefplan Koningsven wordt de EHS en POG gerealiseerd. Daarbij worden de natuurdoeltypen zoals geformuleerd in het Stimuleringsplan Robuuste verbinding Schinveld-Mook, gerealiseerd. Van de natuurdoeltypen in figuur 5.6 zijn nu alleen Wilgenstruweel, Voedselrijke Plassen en Kruidenrijke akkers aanwezig in het plangebied. Overige nog niet aanwezige natuurdoeltypen zullen door het project Initiatiefplan Koningsven in de EHS worden gerealiseerd. Een natuurcompensatie is daarom niet aan de orde.

5.4 Gemeentelijk natuurbeleid

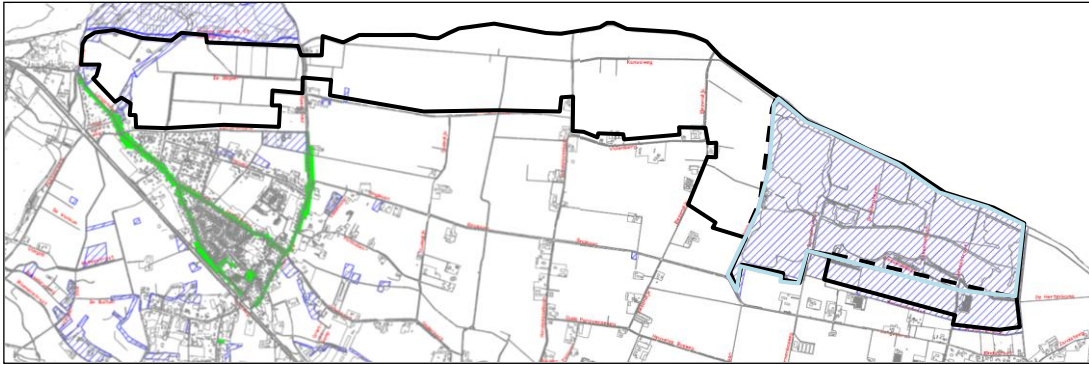
5.4.1 Algemeen

In de Algemene Plaatselijke Verordening gemeente Gennep 2010 (verder APV genoemd), heeft de gemeenteraad van Gennep een regeling opgenomen op grond waarvan het verboden is bomen of houtopstanden te kappen. Als één of meerdere bomen (houtopstand of een bosje) worden gekapt, kan in sommige situaties een kapvergunning nodig zijn. Van kappen kan ook sprake zijn als er zeer drastisch wordt gesnoeid, bijvoorbeeld het verwijderen van de kroon uit een boom. In de meeste gevallen zal voor het kappen van een houtopstand of boom een vergunning nodig zijn op grond van de APV versie 2010. Dit geldt zowel binnen als buiten de bebouwde kom. Bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het vellen van houtopstanden is het volgende aan de orde:

- het is verboden zonder vergunning van het bevoegd gezag, houtopstand te vellen of te doen vellen indien de houtopstand:
 - a) binnen een gebied staat dat op grond van de Kaart Kapvergunningplichtige Gebieden is aangewezen als kapvergunningplichtig gebied;
 - b) op de Waardevolle bomenlijst gemeente Gennep staat;
 - c) een Maasheg betreft;
- het in het eerste lid gestelde verbod geldt niet voor:
 - a) wegbepantingen en eenrijige bepantingen op of langs landbouwgronden, beiden voor zover bestaande uit populieren of wilgen, tenzij deze zijn geknot;
 - b) vruchtbomen en windschermen om boomgaarden;
 - c) fijnsparren, niet ouder dan twaalf jaar, bestemd om te dienen als kerstbomen en geteeld op daarvoor in het bijzonder bestemde terreinen;
 - d) kweekgoed;
 - e) houtopstand die bij wijze van dunning moet worden geveld;
 - f) houtopstand die deel uitmaakt van als zodanig bij het Bosschap geregistreerde bosbouwondernemingen en gelegen is buiten de bebouwde kom, tenzij de houtopstand een zelfstandige eenheid vormt die:- ofwel geen grotere oppervlakte beslaat dan 10 are;- ofwel bestaat uit rijbepanting van niet meer dan 20 bomen, gerekend over het totale aantal rijen;
 - g) houtopstand die moet worden geveld krachtens de Plantenziektewet of krachtens een aanschrijving of last van het bevoegd gezag, zulks onverminderd het bepaalde in artikel 4.3.6;
- het in het eerste lid van dit artikel genoemde verbod is niet van toepassing op bomen met een stamdiameter: van minder dan 10 centimeter indien de boom zich bevindt buiten de bebouwde kom; zulks gemeten op een hoogte van 1.30 meter boven het maaiveld; in geval van meerstammigheid geldt de dwarsdoorsnede van de dikste stam; uitgezonderd hierop zijn bepantingen die ten gevolge van een opgelegde herplantplicht zijn aangebracht.

5.4.2 Toetsing kapverordening in Algemene Plaatselijke Verordening

De aanvraag van een kapvergunning is noodzakelijk als velling binnen de op figuur 5.7 groen of blauw gemarkeerde locaties is voorgenomen. Uit figuur 5.7 blijkt dat bij een velling van de Zomereiken langs de Leembaan een kapvergunning dient te worden aangevraagd. Deze aanvraag kan middels de Wabo-procedure worden gedaan.



Figuur 5.7 Kapvergunningplichtige gebieden ter plaatse van het plangebied. Groene markering is ecologische hoofdstructuur, blauwe arcering is beschermwaardige houtopstand

Indien ook een deel van de houtsingel langs de Leembaan moet worden gekapt, dient door middel van veldbezoeken in beeld te worden gebracht welke bomen voldoen aan de vergunningplichtige voorwaarden om een kapvergunning aan te vragen.

6 Mitigerende maatregelen

6.1 Inleiding

In hoofdstuk 4 zijn de effecten van de werkzaamheden in het plangebied op de aangetroffen beschermde soorten beschreven en getoetst aan de Flora- en faunawet. Hieruit is duidelijk geworden dat voor de meeste beschermde soorten waarvoor verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet overtreden worden, het enkel gaat om tijdelijke negatieve effecten. Na de beoogde natuurontwikkeling zal het plangebied voor deze soorten een geschikt of zelfs beter leefgebied vormen. In dit hoofdstuk wordt per soortgroep aangegeven welke mitigerende maatregelen, voor of tijdens de uitvoering, getroffen dienen te worden. Primair betreft het maatregelen voor de soorten genoemd in figuur 6.1 met als doel de overtredingen met de Flora- en faunawet zoals genoemd in hoofdstuk 4, te voorkomen.

De gedragscode van de Federatie van Oppervlakte Delfstoffenwinnende Industrieën (FODI) heeft als basis gestaan voor de mitigerende maatregelen en zijn aangevuld met maatregelen specifiek voor het plangebied. De maatregelen zijn er op gericht om de periode tussen de start van de werkzaamheden en het bereiken van het streefbeeld te overbruggen.

Soort	Beschermingsstatus Flora- en faunawet	Overtreding met artikel
Baardvleermuis	Tabel 3 Bijlage IV Habitatrichtlijn	11
Beekprik	Tabel 3 Bijlage II Habitatrichtlijn	9, 11
Kleine modderkruiper	Tabel 2	9, 11
Das	Tabel 3	11
Gewone dwergvleermuis	Tabel 3 Bijlage IV Habitatrichtlijn	11
Gladde slang	Tabel 3	11
Hazelworm	Tabel 3	9, 11
Laatvlieger	Tabel 3 Bijlage IV Habitatrichtlijn	11
Levendbarende hagedis	Tabel 2	9, 11
Ringslang	Tabel 3	9, 11
Rosse vleermuis	Tabel 3 Bijlage IV Habitatrichtlijn	11
Watervleermuis	Tabel 3 Bijlage IV Habitatrichtlijn	11
Zandhagedis	Tabel 3 Bijlage IV Habitatrichtlijn	9, 11

Figuur 6.1 Overzicht van de soorten waarvoor mitigerende maatregelen worden toegepast met als doel de overtredingen te voorkomen

Uit hoofdstuk 4 blijkt dat er geen negatieve effecten optreden op het leefgebied van ongewervelde diersoorten en groeiplaatsen van planten. Mitigerende maatregelen zijn niet hiervoor aan de orde.

6.2 Zoogdieren

6.2.1 Vleermuizen

Aanbevolen wordt om de velling van bomen langs de Biezendijk te beperken door de opening in de bomenrij, waar de transportband en/of transportleidingen worden geplaatst, zo klein mogelijk te maken. Ook wordt aanbevolen om het oriënterend vermogen van de vleermuizen te handhaven en dat de bomenrij kan blijven dienen als vliegroute. Dit kan als volgt:

- een hekwerk plaatsen tussen de bomen;
- het maken van een grondwal tussen de bomen;

- transportband en transportleidingen hoog boven de weg plaatsen, zodat het oriënterend vermogen voor vleermuizen blijft behouden.

De werkzaamheden vinden overdag plaats. Voorzieningen met betrekking tot verlichting die voorkomen dat vleermuizen worden verstoord, zijn niet nodig.

6.2.2 *Das*

Om te voorkomen dat de gunstige staat van instandhouding van de Das in het geding komt, wordt aanbevolen de volgende maatregelen te nemen:

1. het gefaseerd inrichten van de randzones tussen het Reichswald en groeve De Banen als optimaal Dassenleefgebied, bestaande uit een kleinschalig landschap met fruitbomen, struweel, hagen en bosjes. Voor een belangrijk deel is deze zone al als zodanig ingericht;
2. aanleggen van houtsingels langs de Hondsiepsebaan, Biezendijk en de Zwarte weg zodat de Das de landbouwgronden, zijnde vervangbaar foerageergebied ten zuiden van het projectgebied, via een beschutte route kan bereiken. De aanleg van deze houtsingels dient tijdig te zijn gerealiseerd vóór begonnen wordt met het grondverzet;
3. aanleggen van objecten met taluds zoals (Dassen)heuvels met beplanting of greppels met een houtwal, aan de zuidkant van het plangebied (tegen Koningsvennen en/of Vioenberg aan). Doel hiervan is de Das de gelegenheid te bieden om een nieuwe burcht hierin te graven zodat de landbouwgronden ten zuiden van het plangebied, beter bereikbaar worden.

6.3 **Broedvogels**

Om te voorkomen dat broedvogels worden verstoord, dient het volgende te worden uitgevoerd:

1. uitvoeren van een terreininspectie minder dan één maand voorafgaand aan de start van de werkzaamheden op de aanwezigheid van territoria van nieuw gevestigde broedvogels genoemd op de checklist. Waargenomen nesten en nestholen markeren in terrein en vastleggen op kaart;
2. verwijderen van de vegetatie en bovengrond vindt plaats in de periode oktober - februari om verstoring van broedvogels te voorkomen;
3. voorkomen van nieuw-vestiging van broedvogels op de van vegetatie ontblote grond door de te vergraven terreindelen frequent te belopen, te berijden of te bewerken;
4. indien binnen het te ontgronden terrein nesten en nestholen van genoemde broedvogels zijn gemarkeerd, worden de werkzaamheden tot op 30 meter afstand uitgesteld totdat met zekerheid is vastgesteld dat de broedlocaties zijn verlaten.

6.4 **Vissen, amfibieën en reptielen**

6.4.1 *Vissen en amfibieën*

Tijdens de uitvoering van het grondverzet dient zo goed als mogelijk te worden voorkomen dat het leefgebied van Beekprik en Alpenwatersalamander wordt verstoord. Dit kan als volgt:

1. voorkomen dat na de aangraving binnen de verlaagde nog te ontzanden oeverzones, poelen ontstaan c.q. aanwezig zijn die zich zouden kunnen ontwikkelen tot voortplantingslocaties van amfibieën;
2. uitvoeren van een terreininspectie in de periode maart tot en met augustus en minder dan één maand voorafgaand aan de start van de werkzaamheden ter plaatse van potentiële habitats voor de amfibieën (ondiepe tijdelijke poelen in de nog te ontgronden verlaagde oeverzones). Dit wordt uitgevoerd door een ter zake kundige op het gebied van vissen en amfibieën;
3. leegvangen van waterpartijen van vissen en amfibieën (ook ondiepe tijdelijke poelen ontstaan als gevolg van grondverzet) voorafgaand aan werkzaamheden. Aangetroffen dieren verplaatsen naar een geschikt habitat in de directe omgeving, waar geen werkzaamheden meer worden voorzien. Dit wordt uitgevoerd door een ter zake kundige op het gebied van vissen en amfibieën;

4. aanleggen van rijplaten/banen over nog te ontgronden percelen op een afstand van minimaal 30 meter vanaf de voortplantingslocaties. Dit wordt uitgevoerd onder regie van een ter zake kundige op het gebied van vissen en amfibieën;
5. bij het verleggen van de Kroonbeek en Teelebeek wordt 6 maanden voor het vergraven van deze beken, eerst de nieuwe loop gegraven. Na deze 6 maanden zijn de nieuwe beeklopen geschikt als leefgebied voor beekvissen. Dit wordt uitgevoerd onder regie van een ter zake kundige op het gebied van vissen en amfibieën;
6. vergraven van de Teelebeek en de Kroonbeek kan in de periode van 1 september tot en met 1 december; dit is buiten de periode van voortplanting en winterslaap van vissen en amfibieën. Het vergraven kan als volgt:
 - a. bij het dempen van de lopen van de Kroonbeek en de Teelebeek wordt gewerkt in stroomafwaartse richting vanaf de bovenstroomse afdamming. Beekprik, Bempje en andere vissen kunnen zodoende de beken uit zwemmen en de nieuwe loop in zwemmen. Dit wordt uitgevoerd onder regie van een ter zake kundige op het gebied van vissen en amfibieën;
 - b. de oude loop van de Kroonbeek wordt bovenstrooms afgedamd, daar waar de nieuwe loop aftakt;
 - c. vervolgens wordt de oude loop volledig leeg gevangen. Aangetroffen amfibieën en vissen (en eventuele gastheren) worden verplaatst naar de nieuwe loop. Dit wordt uitgevoerd door een ter zake kundige op het gebied van vissen en amfibieën;
 - d. tevens dient het slib door een graafmachine uit de Kroonbeek en de Teelebeek op de oevers te worden uitgespreid. Een ter zake kundige op het gebied van vissen en amfibieën dient het slib na te checken op onder andere larven van Beekprik. Het blijkt dat vooral in het slib priklarven aanwezig kunnen zijn (Gubbels et al, 2011).

6.4.2 Reptielen

Tijdens de uitvoering van het grondverzet dient zo goed als mogelijk, te worden voorkomen dat individuen en het leefgebied van Gladde slang, Hazelworm, Levendbarende hagedis, Ringslang en Zandhagedis wordt verstoord. Dit kan als volgt:

1. uitvoeren van een terreininspectie in de periode maart tot en met september voorafgaand aan de start van de werkzaamheden. Dit wordt uitgevoerd door een ter zake kundige op het gebied van reptielen;
2. wegvangen van de aanwezige reptielen voorafgaand aan de werkzaamheden. Aangetroffen reptielen dienen te worden verplaatst naar een geschikt habitat in de directe omgeving waar geen werkzaamheden (meer) worden voorzien. Dit wordt uitgevoerd door een ter zake kundige op het gebied van reptielen;
3. geen grondverzet op het talud van de Grensweg uitvoeren;
4. de bosjes langs de Kroonbeek waar Hazelworm en Ringslang schuilen, gefaseerd verwijderen in de periode tweede helft augustus en eerste helft van november (deze periode kan afhankelijk van de weersomstandigheden korter of langer zijn). Dit wordt uitgevoerd onder regie van een ter zake kundige op het gebied van reptielen.

7 Conclusies en aanbevelingen

7.1 Conclusie Flora- en faunawet

De mitigerende maatregelen genoemd in paragraaf 6.2.2, zullen voor een deel voorkomen dat de gunstige staat van instandhouding van de Das in het geding komt. De lokale Dassenpopulatie zal als gevolg van het deels verdwijnen c.q. verschuiven van zijn foerageergebied, blijven bestaan maar vermoedelijk wel kleiner worden. Voor de Das dient daarom een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet, artikel 75, vijfde lid, onderdeel C bij het ministerie van EZ te worden aangevraagd.

Uit hoofdstuk 4 blijkt dat ook voor Baardvleermuis, Beekprik, Gewone dwergvleermuis, Gladde slang, Hazelworm, Laatvlieger, Levendbarende hagedis, Ringslang, Rosse vleermuis, Watervleermuis en Zandhagedis een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet, artikel 75, vijfde lid, onderdeel C bij het ministerie van EZ moet worden aangevraagd. Echter, de mitigerende maatregelen genoemd in hoofdstuk 6, worden voldoende geacht om te voorkomen dat de gunstige staat van instandhouding van deze soorten in het geding komt. Wel is het van groot belang dat de maatregelen genoemd in hoofdstuk 6, worden uitgevoerd onder begeleiding van een ter zake kundige op het gebied van flora en fauna.

In de Flora- en faunawet zijn, voor de aanvraag van een ontheffing, de inventarisatiegegevens van 3 jaar voor vleermuizen geschikt en voor overige dier- en plantengroepen zijn inventarisatiegegevens van 5 jaar geschikt. Dat betekent dat na 3 jaar het vleermuizenonderzoek en na 5 jaar voor overige dier- en plantengroepen moet worden geactualiseerd.

Soort	Beschermingsstatus Flora- en faunawet	Aanvraag ontheffing voor artikel
Baardvleermuis	Tabel 3 Bijlage IV Habitatrichtlijn	9 en 11
Beekprik	Tabel 3 Bijlage II Habitatrichtlijn	9 en 11
Das	Tabel 3	9 en 11
Gewone dwergvleermuis	Tabel 3 Bijlage IV Habitatrichtlijn	9 en 11
Gladde slang	Tabel 3	9 en 11
Hazelworm	Tabel 3	9 en 11
Laatvlieger	Tabel 3 Bijlage IV Habitatrichtlijn	9 en 11
Levendbarende hagedis	Tabel 2	9 en 11
Ringslang	Tabel 3	9 en 11
Rosse vleermuis	Tabel 3 Bijlage IV Habitatrichtlijn	9 en 11
Watervleermuis	Tabel 3 Bijlage IV Habitatrichtlijn	9 en 11
Zandhagedis	Tabel 3 Bijlage IV Habitatrichtlijn	9 en 11

Figuur 7.1 Overzicht van de soorten waarvoor het advies, is ontheffing inzake de Flora- en faunawet aan te vragen.

7.2 Conclusie Natuurbeschermingwet 1998

Uit de voortoets blijkt dat er geen negatieve effecten optreden op de natura 2000 gebieden. Een verslechteringtoets of passende beoordeling is niet aan de orde. Ten aanzien van stikstof wordt verwacht dat de netto hoeveelheid stikstofbelasting gelijk blijft of zelfs zal afnemen als gevolg van de uitvoering van initiatiefplan Koningsven.

7.3 Conclusie Boswet

Bij een velling van de bomen langs de Leembaan, Biezendijk en Kroonbeek dient een “melding van voorgenomen velling” bij het Ministerie van EZ te worden gedaan. De beplanting dient te worden herplant.

Alvorens een kapmelding bij het ministerie van EZ wordt gedaan en een kapvergunning wordt aangevraagd bij de gemeente Gennep, moet een locatie worden gezocht waar de herplantplicht kan worden uitgevoerd. Mogelijk kan aan deze herplantplicht (ten dele) invulling worden gegeven door de aanleg van houtsingels langs de Hondsiepsebaan en de Zwarte weg ten behoeve van de Das.

7.4 Conclusie Ecologische Hoofdstructuur

Het plangebied bevindt zich in de EHS en POG. Door het project Initiatiefplan Koningsven wordt de EHS gerealiseerd. Een eventuele “nee tenzij” procedure en een natuurcompensatie is niet aan de orde. Het project Initiatiefplan Koningsven voorziet in de realisatie van de EHS, aanvullende maatregelen zijn niet benodigd.

7.5 Conclusie Kapverordening in Algemene Plaatselijke Verordening

Bij een velling van de bomen langs de Leembaan dient een kapvergunning te worden aangevraagd.

7.6 Aanbevelingen Flora- en faunawet

Aanbevolen wordt afhankelijk van de werkplanning Initiatiefplan Koningsven, de vleermuisinventarisatie over 3 jaar te actualiseren. Voor wat betreft de overige flora en fauna kan dat over 5 jaar. Met initiatiefnemer wordt dan afgesproken hoe deze actualisatie in relatie tot de uitvoering Initiatiefplan Koningsven, dient te worden uitgevoerd.

Tevens wordt aanbevolen de monitoring van de flora en fauna zodanig uit te voeren dat dit steeds minimaal 1 jaar vooruitloopt op de fasering van het grondverzet. Er kan dan met de werkplanning rekening worden gehouden met de beschermde flora en fauna. In de praktijk blijkt dat de natuur dynamisch is en soorten vestigen (of verlaten).

7.7 Aanbevelingen Biodiversiteit

Natuur staat op veel plaatsen in Nederland onder druk. Door het intensieve gebruik van onze omgeving verdwijnen steeds meer soorten. Maar een gezond ecosysteem wordt juist gekenmerkt door een hoge biodiversiteit. Grontmij Nederland B.V. heeft de Coalitie Biodiversiteit ondertekend en heeft hiermee aangegeven zich in te zetten voor behoud en verbetering van de biodiversiteit in Nederland. De toepassing van de navolgende aanbevelingen zal de biodiversiteit binnen dit project bevorderen. Om te voldoen aan de natuurwetgeving is uitvoering van deze aanbevelingen niet verplicht.

1. de huidige Kroonbeek afdammen en ter plaatse uitgraven tot een natte laagten. Kwel vanuit het Reichswald kan hierin uittreden en er kunnen zich bijzondere natuurwaarden ontwikkelen;
2. aan de noordzijde van de deelgebieden 2 en 3 poelen, laagten, ondiepe oeverzones en ondiepe plassen (maximaal 1 m diep) realiseren;
3. alle plassen dienen natuurvriendelijke oevers te hebben, dat wil zeggen, zonder oeverbeschoeiing en met variabele taluds (verticaal voor Oeverzwaluwen tot zeer flauw);
4. zorgdragen dat voedselarm, schraal bodemmateriaal bovenop de voedselrijke (teelaarde) omgeputte bodemmateriaal wordt geplaatst. Deze voedselarme schrale laag dient voldoende dik te zijn (minimaal 1 meter);
5. de teelaarde volledig afgraven tot op de zand- of veenbodem, doch met behoud van de zaadbank. waar mogelijk behouden van de gyttalagen in de ondergrond. Dit is een donkerbruine, ietwat vette laag die erop duidt dat er ooit veen of veenvorming aanwezig was. In een dergelijke laag kunnen nog veel plantenzaden zitten van het vroegere heide- en veengebied;
6. op de graslanden verschralingbeheer toepassen;
7. afgegraven gebieden dienen niet te worden ingezaaid met grasmengsels. Inzaai werkt de vestiging van bijzondere soorten tegen en belemmert de ontwikkeling van de ge-

wenste natuurdoeltypen. Het past ook niet in de doelstelling voor ontwikkeling van het oorspronkelijke Koningsven.

8 Literatuur

ANWB, 2004. ANWB Topografische Atlas Limburg 1: 25.000. ANWB / Topografische Dienst Nederland, Den Haag / Emmen.

Crombaghs, B. et al., 2000. Vissen in Limburgse Beken – De verspreiding en ecologie van vissen in stromende wateren in Limburg. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.

De Jong, V, M. Dorenbosch & R. Krekels, 2006. Zandhagedis en Gladde slang in Limburg. Actieplan 2006-2010. Natuurbalans – Limes Divergens BV, Nijmegen.

Dijkstra, K. et al., 2002. De Nederlandse Libellen (Odonata). Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis / KNNV Uitgeverij / EIS Nederland, Leiden.

Donker, A. (2001). Tellen van reptielen met een nieuwe methode. De Levende Natuur 102 (6):286- 287.

Huizenga, C. et al., 2010. Zoogdieren van Limburg. Verspreiding en ecologie in de periode 1980-2007. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.

Hustings, F. et al., 1985. Vogelinventarisatie. Achtergronden, richtlijnen en verslaglegging. Natuurbeheer in Nederland. Deel 3. Pudoc Wageningen. Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Vogels Zeist.

Hustings, F. et al., 2006. Avifauna van Limburg. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.

Hustings, F., 2009 en 2010. Vogels van afgraving Teunesen en heggegebied De Banen 1997-2008/2009, Milsbeek.

Hustings, F., 2011. Veldonderzoek 2010 Afgraving Teunesen en heggegebied De Banen, Milsbeek 1997-2008.

Krekels, R, J. Thissen & J. de Valk, 2006. Amfibieën en reptielen in het ketelweld. In: Natuurhistorisch Maandblad, 5/2006, p. 131-137.

Lange, P. et al., 1994. Zoogdieren van West-Europa. KNNV / Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming, Utrecht.

Ministerie van LNV, 2002. Regeling vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten Flora- en faunawet. Ministerie van LNV, Den Haag.

Ministerie van LNV, 2004. Besluit van september 2004, wijziging van artikel 75 van de Flora en faunawet. Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden, Den Haag.

Ministerie van LNV, 2004. Besluit van 5 november 2004, wijziging Rode Lijsten voor bedreigde dier- en plantensoorten. Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden, Den Haag.

Ministerie van LNV, 2007. Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde planten en dieren! Ministerie van LNV, Den Haag.

NABU & WMG, 2007. Toekomstvisie Ketelweld.

Provincie Limburg, 2005. Verspreidingsgegevens avifauna. Vlakdekkende provinciale kartering. Maastricht.

Provincie Limburg, 1998 / 2006. Verspreidingsgegevens flora. Vlakdekkende provinciale kartering. Maastricht.

Provincie Limburg, 2011. Provinciaal Natuurbeheerplan Limburg. Partiële Herziening IX deel 2. Tevens POL herziening op onderdelen EHS. Maastricht.

Schober, W. & E. Grimberger, 2001. Gids van de Vleermuizen van Europa, Azoren en Canarische Eilanden. Tirion Uitgevers, Baarn.

Sierdsema, H., 1995. Broedvogels en beheer. Het gebruik van broedvogelgegevens in het beheer van bos- en natuurterreinen. SBB-rapport 1995-1, SOVON-onderzoeksrapport 1995/04. SBB/SOVON, Driebergen/Beek-Ubbergen.

Smit, J. & R. Krekels, 2006. Actieplan Vliegend hert in Limburg 2006-2010. EIS Nederland, Leiden.

Stichting Census, 2004. Dachsebaue im Reichswald bis zum Jahre 2003

Van Buggenum, H. et al., 2009. Herpetofauna van Limburg. Verspreiding en ecologie van amfibieën en reptielen in de periode 1980-2008. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.

Van der Meijden, R., 1996. Heukels' flora van Nederland. Rijksherbarium / Hortus Botanicus, Rijksuniversiteit Leiden. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Van der Werf, S., 1991. Natuurbeheer in Nederland deel 5 – Bosgemeenschappen. Pudoc, Wageningen.

Van Dijk, A.J., 2004. Handleiding Broedvogel Monitoring Project (Broedvogelinventarisatie in proefvlakken). SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Van Heusden, W.R.M. en Vreugdenhil S.J., 2006. Handreiking Flora- en faunawet - Voor werkzaamheden en activiteiten in het kader van bestendig gebruik, bestendig beheer en onderhoud en ruimtelijke inrichting en ontwikkeling. Dienst Landelijk Gebied.

Vereniging Das & Boom, 2006. Ontwikkelings situatie Koningsven naar situatie van circa 100. Vereniging Das & Boom, Nijmegen.

Weeda E.J. et al., 2003. Nederlandse oecologische flora wilde planten en hun relaties. KNNV Uitgeverij / IVN, Haarlem.

Waterschap Peel en Maasvallei, oktober 2011. Visgegevens 1990, 1996, 2007 en 2011 van Kroonbeek en Teelebeek.

Natuurhistorisch Genootschap, 2006. Themanummer Ketelwald Natuurhistorisch Maandblad jaargang 95, mei 2006, Maastricht.

Bijlage 1

Referentiebeeld Initiatiefplan Koningsven

Tot omstreeks 1930 lag aan de voet van het Reichswald een groot veengebied, dat zich uitstrekte van de Hel en Milsbeek in het westen tot aan Ven-Zelderheide in het oosten. Ter plaatse had zich een veengebied ontwikkeld omdat hier een langgerekte depressie lag van het Rijndal. De Rijn stroomde hier tot ongeveer 10.000 jaar geleden. Nadat de Rijn zijn loop had verlegd vulde de achtergebleven laagte zich met stagnerend kwelwater afkomstig van het Reichswald en de Sint Jansberg. Zo ontstonden ondiepe plassen. In de zone direct onderlangs het Reichswald en de Sint Jansberg waren deze plassen het diepst. Naar het zuiden toe werden de plassen geleidelijk aan ondieper. Door verlanding kwam veenvorming op gang. Aan de zuidrand was het gebied minder nat en gebruikten boeren het gebied als hooiland. Zo ontstonden hier blauwgraslanden. Omstreeks 1900 waren ten zuiden van het Koningsven bos (aanplant) en heide aanwezig.

In 1926 publiceerde Hans Höpner een artikel over de bijzondere rijke flora van het gebied. Een van de doelen van het plan is deze floristische rijkdom van weleer, die door ontginning van het ven voor een groot deel verloren ging, te herstellen. De situatie die Höpner aantrof wordt dan ook als historische referentie gebruikt.

Uit de beschrijving van Höpner blijkt dat in het plangebied onder meer de navolgende waarden voorkwamen. Aan de voet van het Reichswald lag een hoogveengebied met tot circa twee m diepe plassen. Op de plassen kwamen vooral Witte waterlelie en Kikkerbeet voor. Ook waren fonteinkruiden als Drijvend fonteinkruid, Duizendknoopfonteinkruid, Ongelijkbladig fonteinkruid en Rosse fonteinkruid aanwezig, alsmede Drijvende waterweegbree, Ondergedoken moerasscherm, Klein blaasjeskruid, Loos blaasjeskruid, Pilvaren en het in Nederland inmiddels niet meer voorkomende Bleekgeel blaasjeskruid. In de rietkraag groeiden onder andere Galigaan, Melkeppe, Kleine egelskop, Kleinste egelskop, Vlottende bies, Veelstengelige waterbies, Slangenwortel, Wateraardbei, Waterdrieblad, Schildereprijs, Blaaszegge en Moeraswederik. De vegetatie had kenmerken van een petgatengebied in een laagveengebied. Aansluitend op de rietgordel lag hoogveen met gesloten veenmoszoden. Wanneer men zich in dit veen begaf, zakten men bij elke stap diep weg. In dit gebied was de tegenwoordig zeer zeldzame Veenmosorchis in grote aantallen aanwezig. Hetzelfde geldt voor Beenbreek, Eenarig wollegras en Veenpluis. Ook waren Kleine veenbes, Lavendelheide, Ronde zonnedaauw, Kleine zonnedaauw en Gevlekte orchis aanwezig. Daar waar de ondergrond steviger werd, vooral in het zuidelijk deel van deelgebied 2, veranderde de samenstelling van de vegetatie richting heide. Daar kwamen Gewone dophei, Struikhei, Witte snavelbies, Bruine snavelbies, Veenbies, Klokjesgentiaan, Liggende vleugeltjesbloem, Moeraswolfsklauw, Draadgentiaan, Beenbreek en Spaanse ruiter voor. Plaatselijk waren in het gebied veenputten gegraven welke een beperkt aantal soorten hadden van een verlanding richting hoogveen. Het grootste deel van de genoemde soorten is met de ontginning van het veen verdwenen. Tegenwoordig is aan vrijwel niets meer te zien dat hier tot in de jaren '30 deze hoge natuurwaarden aanwezig waren.



Het plangebied rond 1900. Aan de voet van het Reichswald en Sint Jansberg is een groot veengebied gelegen.

Een groot deel van de zuidelijke helft van deelgebied 1 bestond uit een ondiepe plas, die maximaal één m diep was. Hier bevonden zich rietkragen en aan de voet van de Sint Jansberg overheersten Galigaan en soms ook Draadzegge. Op het open water kwamen Witte waterlelie, Duizendknoopfonteinikruid, Rossig fonteinikruid, Drijvend fonteinikruid en Plat blaasjeskruid voor. Naar de oevers toe zijn soorten aanwezig die duiden op een overgang van de rietgordel naar veen, zoals Ronde zegge, Draadzegge, Kale jonker, Veenpluis, Stijve zegge, Paardenhaarzegge en Spaanse ruiter. De oevers waren veelal bedekt met veenmossen, waartussen diverse soorten stonden van kleine zeggenmoerasvegetaties, zoals Plat blaasjeskruid, Armbloemige waterbies, Dwergzegge, Vlozegge, Sterzegge, Blonde zegge, Borstelbies, Witte snavelbies, Bruine snavelbies, Moeraswespenorchis, Vleeskleurige orchis en zelfs Parnassia.

In het meest zuidelijk deel van groeve De Banen had de vegetatie een veen karakter met planten als Groenknolorchis, Moerasviooltje, Sterzegge, Zompzegge, Ronde zonnedaauw en Moerasmele. In de veenmoskussens kwamen Kleine zonnedaauw, Heidekartelblad, Gewone dopheide, Eenarig wollegras, Lavendelheide, Kleine veenbes en de zeer zeldzame Veenmosorchis en het Vetblad voor.

De soortenrijkdom van het gebied zoals die door Höpner is gedocumenteerd is alleen mogelijk in een ongestoord veengebied. Tegenwoordig komt nog een klein deel van de door Höpner gevonden soorten in het gebied voor. In 1935 was het Koningsven ontgonnen, behoudens een restant van circa 17 hectare. In de jaren '50 werd ook dit restant ontgonnen. Het gebied van het voormalige Koningsven kent een grote kansrijkheid voor herstel van zeldzame, natte natuurwaarden. Hoewel in De Banen nimmer getracht is het voormalige Koningsven te herontwikkelen bevinden zich daar hoge natuurwaarden. Indien de juiste condities worden gecreëerd, onder meer door het verwijderen van de voedselrijke bovenlaag en door maatregelen te nemen om het kwelwater vast te houden, kan de oorspronkelijke situatie opnieuw worden benaderd.

Door het natuurontwikkelingsplan wordt een uitgangssituatie geschapen voor de ontwikkeling van een veengebied zoals hierboven beschreven. Daarbij ontstaan wel verschillen met de oorspronkelijke situatie. Het belangrijkste verschil is dat er een plas van 35 hectare ontstaat van 4 tot 12 m diep. In het oorspronkelijke veengebied was de maximale diepte van de plassen twee meter. De Kroonbeek/Teelebeek wordt omgeleid langs de zuidzijde van het gebied, waardoor aan de voet van het Reichswald de kwelstroom wordt versterkt. De doorstroom van

grondwater van elders wordt belemmerd en vooral aan de noordzijde van de ontgrondingsplassen zal een opstuwing van grondwaterstanden optreden. Ten zuiden van de plassen zal de grondwaterstand dalen. De noordzijde van de plassen wordt zo veel mogelijk aangevuld. Hierdoor ontstaat tussen het Reichswald en de plassen een plasdrassituatie, waardoor de kweldruk optimaal kan worden benut. Tevens is het van belang dat de niet natuurlijke Kroonbeek en de Teelebeek worden afgedamd waardoor het kwelwater langer in het gebied blijft.



Schets van de gewenste natuurdoeltypen. Sinds de uitwerking van de schets is de begrenzing van het plangebied iets gewijzigd. De oude begrenzing is op de kaart met rood aangegeven. De actuele begrenzing is in bruinrood aangegeven.

Door de uitvoering van het grondverzet en door zandwinning kan uiteindelijk een uitgangssituatie ontstaan die goede ontwikkelingsmogelijkheden biedt voor de ontwikkeling van de volgende natuurdoeltypen:

1. Natte en droge heide.
2. Blauwgrasland.
3. Dotterbloemgrasland.
4. Rietland (Kleine zeggen grasland, Kleine zeggenmoeras en Grote zeggenmoeras).
5. Hoogveen.
6. Veenplassen (voedselrijke en voedselarme plassen).

Navolgende foto's geven een indruk van deze natuurdoeltypen.

Of de natuurdoeltypen daadwerkelijk worden ontwikkeld is geheel afhankelijk van het beheer en de recreatiedruk op het gebied. Het gebied zal in de toekomst door Natuurmonumenten worden beheerd.



Foto 1 en 2 Links natuurdoeltype Natte heide en rechts een kenmerkende soort Klokjesgentiaan, welke vroeger in het Koningsven voor kwam.



Foto 3 en 4 Links de Blauwe zegge, een karakteristieke soort van blauwgraslanden. Het natuurdoeltype Blauwgraslanden ontleent zijn naam aan het massaal voorkomen van deze soort. Rechts een Welriekende nachtorchis, welke eveneens in blauwgraslanden voorkomt.



Foto 5 en 6 Links het natuurdoeltype Dotterbloemgrasland met rechts de naamgevende soort Gewone dotterbloem.



Foto 7 en 8 Links het natuurdoeltype Grote zeggenmoeras en rechts een kenmerkende soort Paardenhaarzegge, welke vroeger in het Koningsven voor kwam.



Foto 9 en 10 Links het natuurdoeltype Kleine zeggengrasland en rechts een kenmerkende soort Draadzegge welke vroeger in het Koningsven voor kwam.



Foto 11 en 12 Links natuurdoeltype Hoogveen en rechts een kenmerkende soort Eénarig wollegras, welke vroeger in het Koningsven voor kwam.



Foto 13 en 14 Links natuurdoeltype Voedselrijke plassen en rechts een kenmerkende soort Waternol, een kwelindicator.

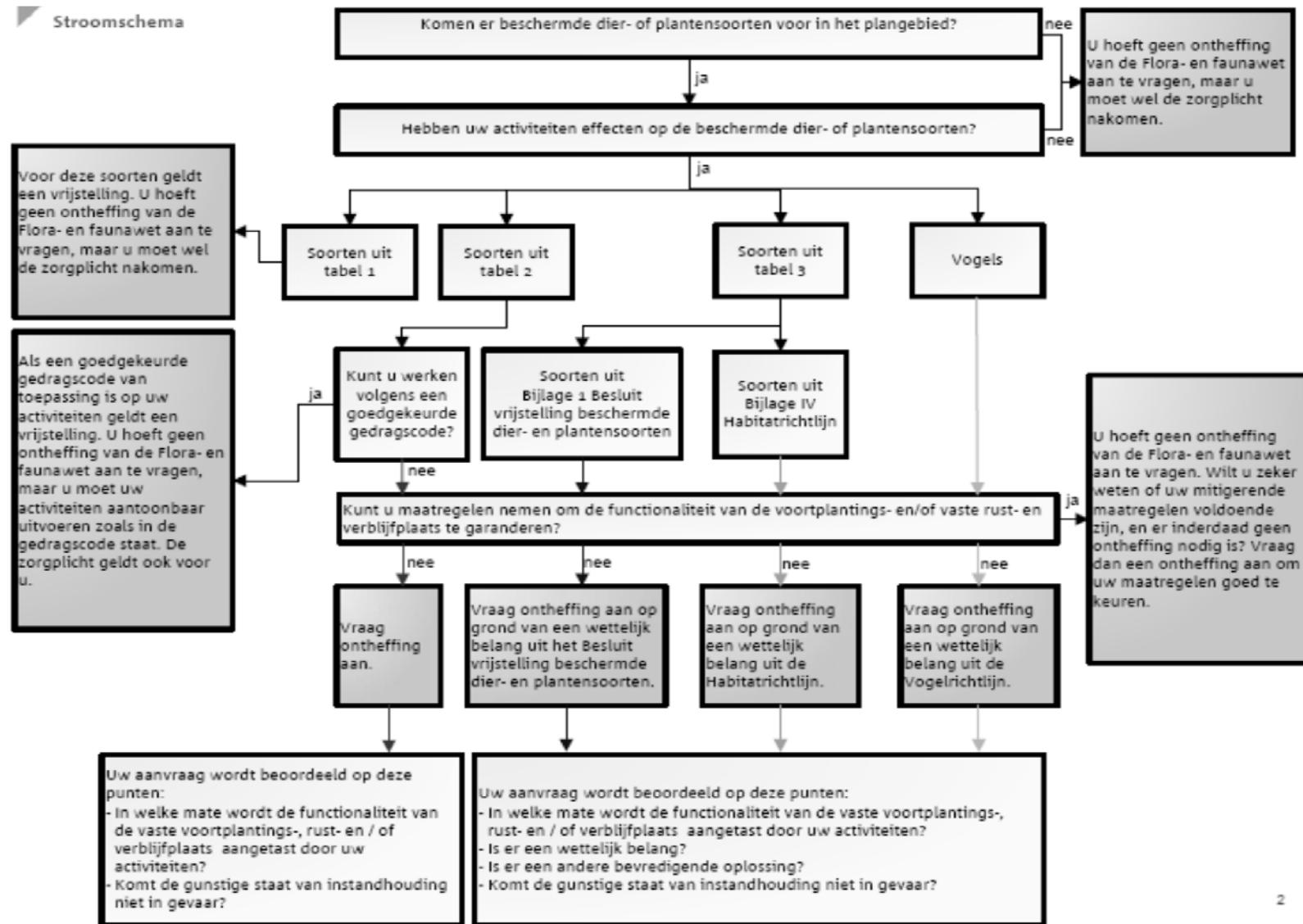


Foto 15 en 16 Links natuurdoeltype Voedselarme plassen en rechts een kenmerkende soort Groot blaasjeskruid, welke vroeger in het Koningsven voor kwam.

Bijlage 2

Toetsingskader Flora- en faunawet

Stroomschema



Bijlage 3

Voortoets Natuurbeschermingswet 1998

1 Inleiding

1.1 De natuurbeschermingswet 1998

Op 1 oktober 2005 is de nieuwe Natuurbeschermingswet 1998 (NBwet) in werking getreden. Deze wet heeft als doel het beschermen en in stand houden van bijzondere gebieden (Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten) in Nederland. De Natura 2000-gebieden bestaan uit de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden. De Habitatrichtlijngebieden zijn aangemeld voor het beschermen van andere diersoorten en habitattypen (natuurtypen) waarvoor Europa op wereldschaal een bijzondere verantwoordelijkheid draagt. Samen vormen deze gebieden het Europese Natura 2000 netwerk.

Voor de Natura 2000-gebieden zijn instandhoudingdoelstellingen geformuleerd in de (concept) aanwijzingsbesluiten van de betreffende gebieden. In de besluiten staat omschreven wat de doelen zijn met betrekking tot de oppervlakte en de kwaliteit van de habitattypen. Voor sommige doelen betreft dat behoud van oppervlakte en kwaliteit. Maar ook uitbreiding van oppervlakte en verbetering van kwaliteit of een combinatie daarvan zijn mogelijkheden. Nieuwe ontwikkelingen in of nabij een Natura 2000-gebied mogen geen negatief effect hebben op de instandhoudingdoelstellingen van de habitattypen en soorten. In het nog op te stellen MER moeten de voorgenomen planwijzigingen daarom getoetst worden aan de instandhoudingdoelstellingen.

Om de effecten van een ontwikkeling op een Natura 2000-gebied te toetsen wordt de Habitattoets uitgevoerd. De Habitattoets bestaat uit drie mogelijke onderzoekssituaties, die opeenvolgend doorlopen kunnen worden maar ook los van of in combinatie met elkaar. Deze drie onderzoekssituaties zijn:

- oriëntatiefase (de Voortoets);
- verslechteringtoets;
- passende beoordeling.

In de oriëntatiefase wordt aan de hand van een voortoets gekeken of de ontwikkelingen waarin het plan voorziet mogelijk (significante) negatieve gevolgen kunnen hebben voor de instandhoudingdoelstellingen van een Natura 2000-gebied.

Van een *negatief effect* is sprake wanneer een verstoring optreedt van een kwalificerende soort of een verslechtering van een kwalificerend habitatype. Indien deze verstoring of verslechtering leidt tot een aantasting van de instandhoudingdoelstellingen voor de betreffende soort of habitatype, dan is sprake van een *significant negatief effect*.

Indien uit de Voortoets blijkt dat Initiatiefplan Koningsven geen negatieve effecten met zich meebrengt is geen verder onderzoek noodzakelijk. Wanneer een significant negatief effect niet op voorhand uitgesloten kan worden moet een Passende beoordeling worden uitgevoerd. Wanneer een significant negatief effect wel kan worden uitgesloten maar er mogelijk toch sprake is van verslechtering van een habitatype of een habitat van een soort, wordt aan de hand van een verslechteringtoets gekeken welke gevolgen deze negatieve effecten hebben op de betreffende soort of het habitatype.

1.2 Aanleiding onderzoek

Teunesen Zand en Grint B.V. heeft Grontmij | Groen-planning gevraagd een ecologische Voortoets uit te voeren naar de effecten van het plan Koningsven op de instandhoudingdoelen van de genoemde Natura 2000-gebieden en het Beschermde Natuurmonument.

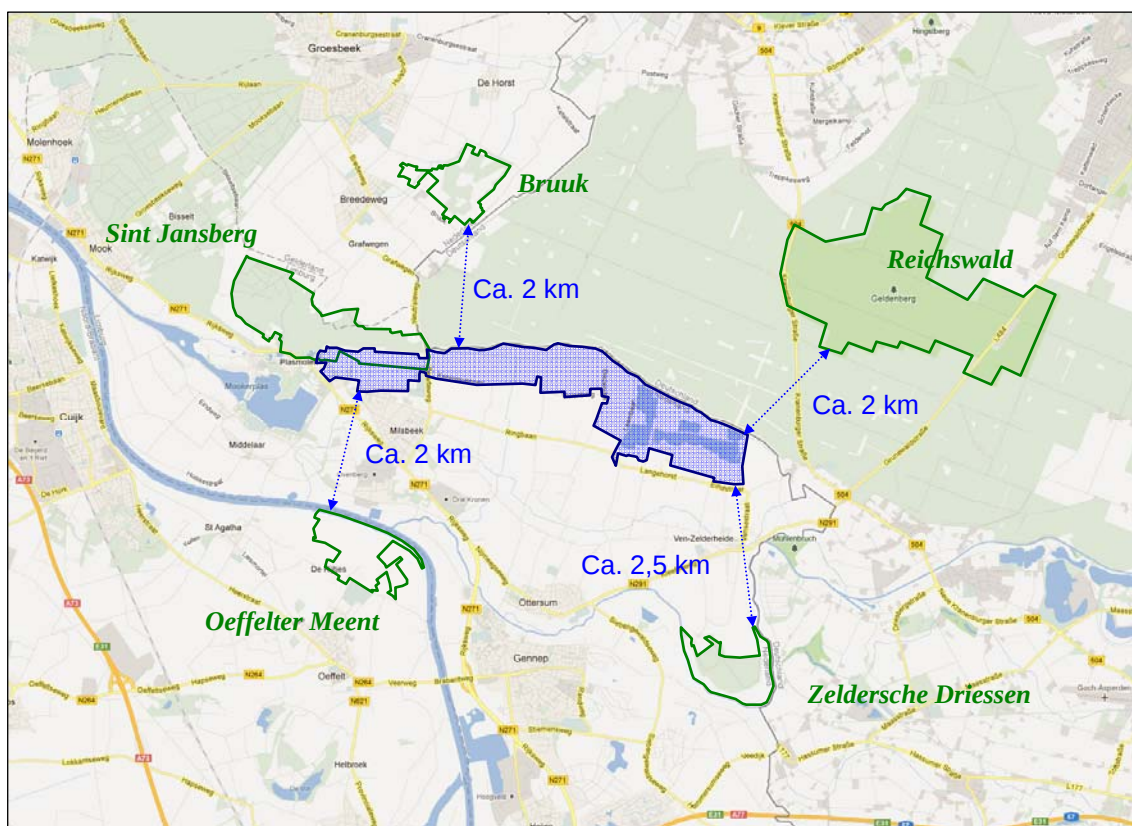
2 Relevante gebieden

2.1 Inleiding

In de onderstaande tabel zijn de onder de Natuurbeschermingswet 1998 beschermde natuurgebieden (en enkele Duitse Natura 2000-gebieden) weergegeven die binnen een afstand van 3km van plangebied Koningsven.

Gebied	Aangewezen als	Provincie	Ligging ten opzichte van het bestemmingsplangebied
Sint Jansberg	Natura 2000 Habitatrichtlijngebied	Gelderland / Limburg	Deels binnen plangebied
Bruuk	Natura 2000 Habitatrichtlijngebied	Gelderland	± 2 km
Oeffelter Meent	Natura 2000 Habitatrichtlijngebied	Noord-Brabant	± 2 km
Zeldersche Driessen	Natura 2000 Habitatrichtlijngebied	Limburg	± 2,5 km
Reichswald	Natura 2000 Habitatrichtlijngebied	Nordrhein-Westfalen (Duitsland)	± 2 km

Figuur 2.1 Nabijgelegen beschermde natuurgebieden



Figuur 2.2 Ligging nabijgelegen beschermde natuurgebieden

2.2 Beschrijving van de gebieden

2.2.1 Sint Jansberg

De Sint Jansberg is een landgoed op het zuidelijk deel van de Nijmeegse stuwwal, grotendeels in de provincie Limburg en een deel in de provincie Gelderland, dat bestaat uit oude loofbossen, naaldbossen en bronnetjesbossen. Karakteristiek van de stuwwallen zijn de schreefgestelde lagen in de bodem. Bij de slechtdoorlatende lagen treedt het afstromende grondwater uit in de

vorm van bron- en kwelzones. In het gebied liggen verschillende brongebieden en veenmoerassen. Aan de voet van het gebied, bij Plasmolen, ligt een moerassige laagte. Er zijn veelal steile hellingen en daardoor scherpe overgangen aanwezig van droog naar zeer nat.

Kwalificerende habitattypen en -soorten met bijbehorende instandhoudingsdoelstellingen

Galigaanmoerassen

Doel: Behoud oppervlakte en kwaliteit.

Toelichting: Het habitatype galigaanmoerassen komt voor in de Geuldert, een moerasje aan de voet van de stuwwal, ten westen van deelgebied 1. Galigaan komt ook voor buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied aan de noordgrens van deelgebied 1. Het moeras de Geuldert is deels verdroogd door wegzijging van regionaal basenrijk grondwater naar de Mookerplas ten zuiden van het Natura 2000-gebied.

Beuken-eikenbossen met hulst

Doel: Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Toelichting: De droge bossen zijn jonge vormen van beuken-eikenbossen met hulst, voortkomend door successie uit eikenbos van habitatype H9190 (oude eikenbossen). Hulst zal bij voortgaande successie toenemen.

Oude eikenbossen

Doel: Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Toelichting: Het habitatype oude eikenbossen gaat in het gebied sterk achteruit door het dichter worden van het bos, onder andere zoomsoorten gaan hierdoor achteruit.

Beekbegeleidende bossen (subtype C)

Doel: Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Toelichting: Voor het habitatype vochtige alluviale bossen, *beekbegeleidende bossen* (subtype C), gaat het om behoud van bronbossen in de helling en behoud van oppervlakte en verbetering van kwaliteit van broekbossen aan de voet van de helling (Plasmolen). De voet van de berg (Plasmolen) is sterk verdroogd door de Mookerplas. Verbetering van de kwaliteit is mede van belang voor de hier aanwezige zeggekorfslak. Dit habitatype komt ook voor binnen het noordelijk deel van deelgebied 1 van Koningsven, dat binnen het Natura 2000-gebied Sint Jansberg begrensd is.

Zeggekorfslak

Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.

Toelichting: De zeggekorfslak komt in een kleine, kwetsbare populatie voor in het deelgebied de Geuldert. Dit gebied was in het verleden een kalkmoeras, dat later deels is ontwaterd. Het resterende moerasgebied biedt voldoende mogelijkheden voor behoud.

Vliegend hert

Doel: Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.

Toelichting: Tot 1960 was een populatie van het vliegend hert bekend van de Plasmolen. Nadat er lange tijd geen waarnemingen van de soort meer zijn gedaan, zijn de laatste jaren meerdere keren exemplaren gezien in de omgeving van de Sint Jansberg, onder meer nabij restaurant De Diepen.

2.2.2 Bruuk

Het gebied Bruuk, in de provincie Gelderland, is een moerasgebied in het bekken van Groesbeek, dat wordt gevoed door kwelwater. Het is een voorbeeld van het zogenaamde meden- of madenlandschap, dat wordt gekenmerkt door een kleinschalige afwisseling van hooimoerassen, struwelen, houtsingels en natte bossen. De hooimoerassen zijn deels voorbeelden van het blauwgrasland, deels van het veldrusschraalland.

Kwalificerende habitattypen en soorten met bijbehorende instandhoudingsdoelstellingen

Heischraal grasland

Doel: Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Toelichting: In het gebied zou heischraal grasland ontwikkeld kunnen worden op relatief hoog gelegen, kansrijke plaatsten aan de zuid en westzijde van het gebied.

Blauwgrasland en veldrus-schraalland

Doel: Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Toelichting: Het habitatype blauwgraslanden komt voor in twee vormen, te weten als blauwgrasland (*Cirsio dissecti-Molinietum*) en als veldrus-schraalland (*Crepido-Juncetum acutiflori*). De laatste associatie is nergens anders in ons land zo goed ontwikkeld. Behalve het optreden van soorten als het naamgevend moerasstreekzaad is ook de aanwezigheid van 'bosplanten' als bosanemoon en slanke sleutelbloem een opvallend kenmerk van deze hooilanden. Door verbetering in de waterhuishouding en door gericht beheer is de oppervlakte van het habitatype het afgelopen decennium vergroot, verdere uitbreiding is mogelijk. Het gebied levert al een zeer grote bijdrage door de grote oppervlakte, de bijdrage aan het landelijk doel kan echter groter worden. De aanwezigheid van klein glidkruid in het habitatype is bijzonder.

Kalkmoerassen

Het habitatype kalkmoerassen is als complementair habitatype aangewezen. Complementaire habitattypen zijn typen die nog niet in het gebied voorkomen en die op landelijke schaal in een zeer ongunstige staat van instandhouding verkeren, maar waarvoor in het onderhavige gebied goede kansen aanwezig zijn voor ontwikkeling of vestiging.

Doel: Ontwikkeling.

Toelichting: Het habitatype kalkmoerassen kwam hier in het verleden voor. Gezien de geologische en hydrologische gesteldheid van het gebied zijn goede potenties aanwezig voor herstel van dit habitatype in de lage delen.

2.2.3 Oeffelter Meent

De Oeffelter Meent is gelegen op een grofzandige oeverwal van een vroegere rivierloop in de uiterwaard van de Maas. Het gebied wordt doorsneden door een gekanaliseerde beek, de Oeffeltsche Raam, die ter plaatse in de Maas uitmondt. Het omvat een aantal hobbelige graslandpercelen. Het ontstane microreliëf en de overgangen naar meer kleihoudende bodems naar de randen toe hebben een gevarieerde vegetatie doen ontstaan. Op de zomerdijken komt een aan kalkarme bodem gebonden vorm van stroomdalgrasland voor, die in ons land slechts een beperkte verspreiding heeft. Op voedselrijkere en mogelijk iets vaker overstroomde delen komen glanshaverhooilanden voor. Op de laagste delen en de voormalige puinstortplaats zijn overstromingsgraslanden en ruigtevegetaties aanwezig. Het voormalige Beschermd Natuurmonument Oeffelter Meent valt in zijn geheel binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied Oeffelter Meent.

Kwalificerende habitattypen en soorten met bijbehorende instandhoudingsdoelstellingen

Kalkminnend grasland op dorre zandbodem

Doel: Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Toelichting: Het habitatype stroomdalgraslanden verkeert landelijk in een zeer ongunstige staat van instandhouding. De huidige voorkomens van de stroomdalgraslanden langs de Maas zijn thans slecht ontwikkeld. Herstel is van belang omwille van de ecologische variatie (de graslanden langs de Maas zijn voorbeelden op relatief kalkarme bodem) en geografische spreiding van dit prioritaire habitatype. Delen van de stroomdalgraslanden van de Oeffelter Meent hebben in hoge mate hun vroegere kwaliteit weten te behouden, herstel van de belendende graslanden is mogelijk.

Laaggelegen schraal hooiland (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)

Doel: Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit glanshaver- en vossenstaarthooilanden, glanshaver (subtype A).

Toelichting: Op lager gelegen delen van het gebied komen graslanden voor van het type glanshaver- en vossenstaarthooilanden, *glanshaver* (subtype A). Deze kunnen mogelijk uitgebreid worden en in kwaliteit verbeterd worden.

Kleine modderkruiper

Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.

Toelichting: De kleine modderkruiper is bekend uit het gebied, maar omdat gegevens over de populatiegrootte ontbreken, wordt vooralsnog geen hoger doel gesteld.

Kamsalamander

Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.

Toelichting: De soort komt voor in vier poelen die dichtbij de winterdijk liggen. Bij te hoge dynamiek in de uiterwaard kan de soort zich daar niet handhaven. De ruimte aan geschikt leefgebied is daardoor beperkt.

2.2.4 Zeldersche Driessen

De Zeldersche Driessen is gelegen in een binnenbocht van het riviertje de Niers. Het gebied bestaat voor een groot deel uit bos. Het is één van de weinige plaatsen in ons land waar op rivierduinen loofbos met in hoge mate natuurlijke samenstelling wordt aangetroffen. Ook zijn een tweetal kleine heideperceeltjes aanwezig. Het zuidelijk deel van het gebied, direct grenzend aan de Niers, bestaat voornamelijk uit soortenrijk stroomdalgrasland met plantengemeenschappen die karakteristiek zijn voor rivierduinen. Het voormalige staatsnatuurmonument Zeldersche Driessen valt in zijn geheel binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied Zeldersche Driessen.

Kwalificerende habitattypen en soorten met bijbehorende instandhoudingsdoelstellingen

Kalkminnend grasland op dorre zandbodem

Doel: Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Toelichting: Het habitatype stroomdalgraslanden verkeert landelijk in een zeer ongunstige staat van instandhouding. De huidige voorkomens van de stroomdalgraslanden langs de Maas zijn thans slecht ontwikkeld. Herstel is van belang omwille van de ecologische variatie (de graslanden langs de Niers zijn voorbeelden op relatief kalkarme bodem) en geografische spreiding van dit prioritaire habitatype.

Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones

Doel: Behoud oppervlakte en kwaliteit ruigten en zomen, *droge bosranden* (subtype C).

Toelichting: Het betreft hier een bijzondere vorm van het habitatype ruigten en zomen, *droge bosranden* (subtype C) op de grens van stroomdalgrasland en belendend bos, met onder meer Torenkruid en Kruisbaldwalstro als belangrijke soorten.

Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met Quercus robur

Doel: Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Toelichting: De oudste delen van bosgedeelte van de Zeldersche Driessen stammen uit tenminste de 18e eeuw en zijn voorbeelden van het habitatype oude eikenbossen met veel Adelaarsvaren in de ondergroei.

Gemengde oeverformaties met Quercus robur, Ulmus laevis en Ulmus minor, Fraxinus excelsior of Fraxinus angustifolia, langs de grote rivieren (Ulmenion minoris)

Doel: Behoud oppervlakte en kwaliteit.

Toelichting: Aan de westkant van het bosgedeelte van de Zeldersche Driessen komt een smal randje Abelen-lepenbos (*Viola odoratae-Ulmetum*) voor dat te rekenen is tot het hier bedoelde habitatype droge hardhoutooibossen. Vanwege historie, kwaliteit en omvang is gekozen voor een behoud doel.

2.2.5 Reichswald

Het gebied Reichswald is een bosgebied op de hoogten van de Duitse Neder-Rijn. Het Reichswald valt voor een deel onder de directe werkingssfeer van de Natuurbeschermingswet. Dit geldt voor de kern van het Reichswald. Deze kern is gelegen op ca. 2 kilometer afstand van het plangebied en heeft een oppervlakte van 582 hectare. De delen van het Reichswald die aan het plangebied grenzen, behoren derhalve niet tot het Natura 2000-gebied Reichswald. Het gebied is met name van betekenis omdat dit gebied het grootste oude bosbestand van loofbos in het Reichswald bevat. Tot 200 jaar oude Eiken- en Beukenopstanden zijn van grote betekenis voor het Vliegend hert. Habitatrichtlijngebied Reichswald is van belang voor een aantal prioritaire habitattypen en prioritaire soorten. Het gebied is aangewezen voor de volgende natuurlijke habitats en soorten:

Natuurlijke habitats

- Veldbies- en beukenbossen
Doel: Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit
- Oude eikenbossen
Doel: Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit

Soorten

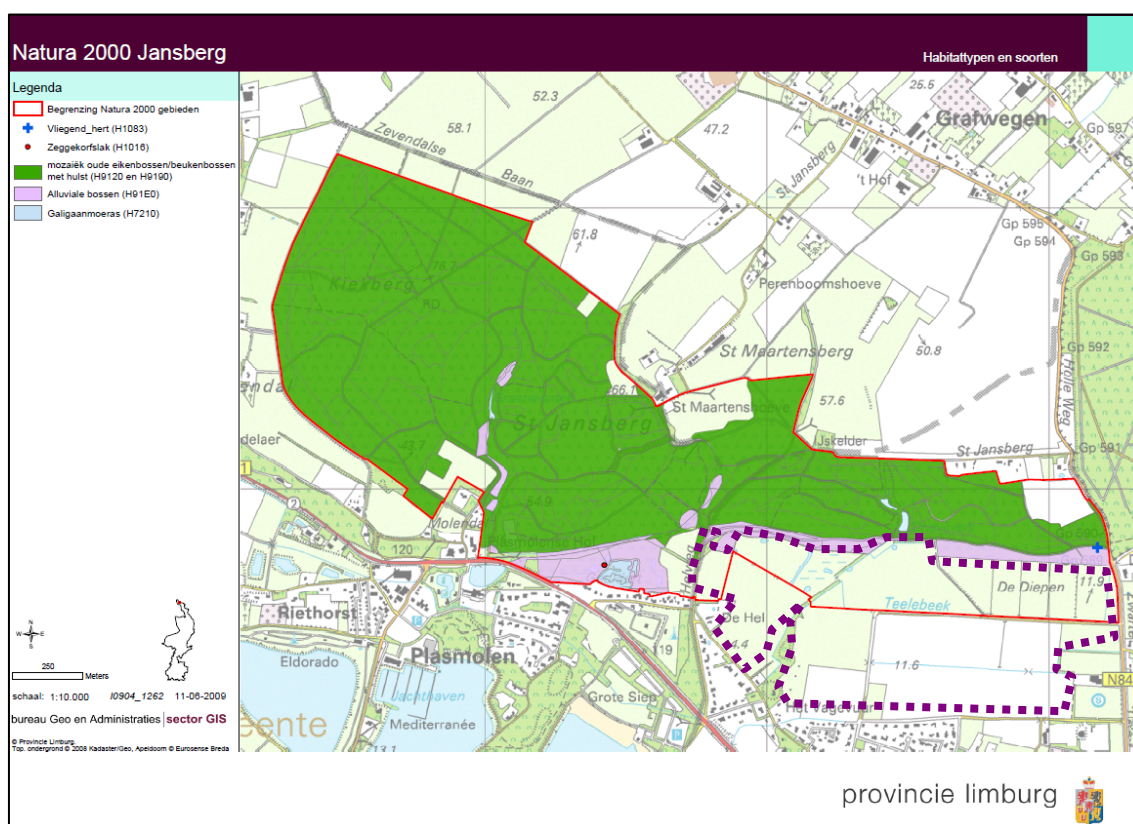
- Zwarte specht
Doel: Behoud van de populatie
- Wespandief
Doel: Behoud van de populatie
- Wielewaal
Doel: Behoud van de populatie
- Vliegend hert
Doel: Behoud van de populatie

Voor het Reichswald is vanwege de Duitse ligging de Duitse wetgeving inzake Natura 2000 van belang. De uitgangspunten van deze wetgeving zijn gelijk aan die in Nederland. Voor plannen en projecten wordt een verdraagbaarheidsonderzoek (Prüfung der Verträglichkeit) voorgeschreven op grond van artikel 6, lid 3 van de Europese Habitatrichtlijn en paragraaf 34 van de Federale Natuurbeschermingswet. Voorafgaand hieraan kan een voortoets (Vorprüfung) uitwijzen of er daadwerkelijk noodzaak is voor een verdraagbaarheidsonderzoek. De Duitse toetsingswijze is op hoofdlijnen gelijk aan de procedure in Nederland.

3 Effectbeschrijving en beoordeling

3.1 Inleiding

In deze Voortoets is een eerste globale effectbeschrijving gemaakt aan de hand van het instrument Effectenindicator van de website van het ministerie van EZ. Met de Effectenindicator kan per soort of habitattypen in beeld worden gebracht in hoeverre deze gevoelig zijn voor verschillende effecttypes. Rond het Initiatiefplan Koningsven is vooral het gegeven dat een beperkt deel van de voorgenomen activiteit plaats zal vinden binnen een beperkt deel van het Natura 2000-gebied Sint Jansberg voor de toetsing aan Natuurbeschermingswet. De voorgenomen ontwikkeling heeft hier directe gevolgen voor de situatie binnen het Natura 2000-gebied. Voorts kan worden opgemerkt dat bij de realisatie van het voornemen gebruik zal worden gemaakt van technische voorzieningen voor zandwinning in het gebied, en dat teelaarde per as (vrachtwagens) zal worden afgevoerd. De zandwinning zal met behulp van een grijperbagger en transportbanden worden uitgevoerd. Blijvende effecten zouden kunnen ontstaan als er sprake is van (significante) wijzigingen in de grondwaterstanden en -stroming. Deze activiteiten zouden van invloed kunnen zijn op de kwalificerende habitattypen en faunasoorten van de Natura 2000-gebieden.



Figuur 3.1 Binnen het paars begrensde gebied zullen vanuit het Initiatiefplan Koningsven werkzaamheden worden uitgevoerd.

3.2 Verstoringfactoren

De mogelijke verstoringfactoren betreffen: oppervlakteverlies, versnippering, verzuring, vermessing, verzoeting, verzilting, verontreiniging, verdroging, vernatting, verandering stroomsnelheid, verandering overstromingsfrequentie, verandering dynamiek substraat, verstoring door geluid, licht en trilling, optische verstoring, verstoring door mechanische effecten, verandering in populatiedynamiek en bewuste verandering soortensamenstelling.

Oppervlakteverlies en versnippering

Deze factor speelt alleen een rol bij het gebied Sint Jansberg, waar een deel van plan Koningsven wordt gerealiseerd binnen een beperkte oppervlakte van het begrensde Natura 2000-gebied.

Uit figuur 3.1 blijkt dat het Initiatiefplan Koningsven niet fysiek zal leiden tot een verstoring van de kwalificerende habitattypen en – soorten en tevens niet zal leiden tot het conflicteren met bijbehorende instandhoudingsdoelstellingen. Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling treedt geen vernietiging en/of versnippering op.

De ontwikkeling is ter plaatse gericht op natuurontwikkeling en bestaat uit het afgraven van de voedselrijke bovengrond ter dikte van gemiddeld ca. 0,50 meter. De activiteit leidt uitsluitend tot een optimalisatie van de terreincondities voor ontwikkeling en instandhouding van de gevoelige habitats en soorten. In de huidige situatie, die gekenmerkt wordt door de door landbouwkundig gebruik vermeste terreincondities, komen in het te vergraven gebied geen habitattypen en -soorten voor. Wel wordt een goede uitgangssituatie gecreëerd voor de ontwikkeling van het habitatype Galigaanmoerassen en een biotoop gecreëerd voor de habitatsoort Zeggekorfslak.

De overige gebieden liggen buiten het gebied van Initiatiefplan Koningsven. Oppervlakteverlies en versnippering zijn niet aan de orde.

Verzuring en vermesting

Veel beschermde habitattypen in de Natura 2000-gebieden ontwikkelen zich optimaal in relatief voedselarme omstandigheden waarbij de groei wordt gelimiteerd door de beschikbaarheid van stikstof. Het gevolg van stikstofdepositie is dat deze extra stikstof extra groei geeft. Daarbij is de beschikbaarheid van stikstof bepalend voor de concurrentieverhoudingen tussen de plantensoorten. Voor elk habitatype kan een kritische depositiewaarde voor stikstof worden bepaald. Als de stikstofdepositie boven dit kritische niveau komt, kan een beperkt aantal plantensoorten sterk toenemen ten koste van kenmerkende soorten voor het habitatype (verdwijnen of niet tot ontwikkeling komen). Hierdoor neemt de biodiversiteit af en kunnen gevoelige habitattypen verdwijnen.

Sommige beschermde faunasoorten zijn ook afhankelijk van de kwaliteit van het waterecosysteem. De kwaliteit van waterecosystemen wordt deels bepaald door de hoeveelheid opgeloste nutriënten zoals stikstof en fosfaat. Als er veel stikstof en fosfaat in het oppervlaktewater terecht komen leidt dit tot eutrofiëring waardoor veel algengroei kan optreden en de wateren ongeschikt worden voor de beschermde faunasoorten.

In de gemeente Gennep en omgeving is de achtergronddepositie van stikstof al hoger dan de kritische depositiewaarden van verschillende Natura 2000 habitattypen (bron kaarten PBL). De achtergronddepositie wordt veroorzaakt door voornamelijk landbouw, verkeer en industrie in het gebied en de zeer ruime omgeving.

De factoren verzuring en vermesting kunnen een rol spelen in het gebied Sint Jansberg op grond van de nabije ligging ervan. In mindere mate kan dit ook het geval zijn op de omliggende gebieden, vooral de vier gebieden die op maximaal 2,5 kilometer afstand liggen, namelijk Bruuk, Oeffelter Meent, Zeldersche Driessen en Reichswald. Verzuring en vermesting kunnen worden veroorzaakt door vervoersbewegingen benodigd voor de winning van grondstoffen en ten behoeve van het proces van omputting in het plangebied Koningsven. Deze vervoersbewegingen vinden in de huidige situatie ook al plaats in de richting van de groeve De Banen. De verwachting is dat de hoeveelheid vrachtverkeer als gevolg van het Initiatiefplan Koningsven nauwelijks toeneemt. Wel zal er in beperkte mate een verschuiving plaats vinden in de richting van de Sint Jansberg. De aanvoer van stikstof zou dan plaats vinden rechtstreeks binnen het deel van het plangebied dat gelegen is binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied Sint Jansberg. Echter de bouwvoor van de gronden in De Diepen, dit is een onderdeel van het Natura 200 gebied Sint Jansberg, wordt afgegraven. Hierdoor wordt de vermesting die hier in het verleden plaats vond, ongedaan gemaakt. Dit kan worden beschouwd als een

compensatie voor de verschuiving van vrachtverkeer in de richting van de Sint Jansberg. Verwacht wordt dat de netto hoeveelheid stikstofbelasting gelijk blijft of zelfs zal afnemen.

Voor de op enige afstand gelegen gebieden geldt dat verzuring en vermesting worden veroorzaakt door de aanvoer van stikstof door de lucht (droge en natte neerslag van stikstof). Dit vindt in de huidige situatie al plaats als gevolg van de vervoersbewegingen in de richting van de groeve De Banen. Bovendien geldt dat verzuring en vermesting vanuit landbouwkundig gebruik in het plangebied Koningsven af zal nemen, omdat het gebied grotendeels aan de commerciële landbouw wordt onttrokken. Verwacht wordt dat de netto hoeveelheid stikstofbelasting gelijk blijft of zelfs zal afnemen.

Verzoeting en verzilting

De Nbwet-gebieden zijn op grond van de afstand tot de zoute en brakke watermilieus niet gevoelig voor verzoeting en verzilting. De factoren verzoeting en verzilting zijn niet aan de orde.

Verontreiniging

Het risico van verontreiniging is alleen aanwezig als er ingrepen binnen of grenzend aan een Nbwet-gebied worden gedaan, of wanneer verontreinigende stoffen door de lucht of door stromend water kunnen worden verplaatst. Het gaat daarbij om het aan het gebied toevoegen van ecosysteemvreemde stoffen. Aangenomen wordt dat plan Koningsven op zodanige wijze zal worden uitgevoerd dat geen sprake zal zijn van verontreiniging. Er zijn werkmethoden mogelijk waarmee verontreiniging wordt voorkomen. De factor verontreiniging is niet aan de orde.

Verdroging

Uit het onderzoek dat in het verleden ten behoeve van de verlening van een vergunning voor de ontgronding De Banen is verleend, volgt dat de invloed van een ontgronding Koningsven heel beperkt is op de Sint Jansberg. Uit het hydrologisch onderzoek uitgevoerd door Oranjewoud in mei 2011 blijkt dat het initiatiefplan Koningsven eveneens beperkt is.

Vernatting

Er zal als gevolg van het Initiatiefplan Koningsven vernatting optreden, maar dit is gunstig voor de kwalificerende habitattypen als Galigaanmoeras en Beekbegeleidende bossen. De factor vernatting is niet aan de orde.

Verandering stroomsnelheid en verandering dynamiek substraat

Met de realisatie van plan Koningsven vindt een renaturatie plaats van de Kroonbeek en de Teelebeek, welke in het gebied ontspringen. Deze beken liggen deels buiten en deels aan de rand van het Natura 2000-gebied Sint Jansberg. De vergraving van ondiep stromend water tussen de voet van de Sint Jansberg en de Teelebeek is aan de orde in verband met de ontgraving van 0,5 meter van de voedselrijke bovengrond. De activiteit leidt uitsluitend tot een optimalisatie van de terreincondities voor ontwikkeling en instandhouding van de gevoelige habitats en soorten. De factoren verandering stroomsnelheid en verandering dynamiek substraat zijn niet aan de orde.

Verandering overstromingsfrequentie

Het initiatief leidt niet tot een verandering van de overstromingsfrequentie van het gebied, dus de factor verandering stroomsnelheid is niet aan de orde.

Verstoring door geluid, licht en trilling

Verstoring door geluid, licht en trilling treedt alleen over relatief korte afstanden op. Binnen en nabij het plangebied ligt alleen het Natura 2000-gebied Sint Jansberg. Dit gebied is beschermd vanwege vier aanwezige habitattypen en de faunasoorten Zeggekorfslak en Vliegend hert. Het Vliegend hert is niet gevoelig voor verstoring door geluid, licht en trilling (zie bijlage 2). De Zeggekorfslak is alleen voor geluid in zekere mate gevoelig, doch de soort is niet aanwezig in of nabij het deel van het Natura 2000-gebied waar de activiteit is voorzien. Toetsing aan deze factoren voor de kwalificerende habitats is volgens bijlage 2 niet van toepassing. De factoren geluid, licht en trilling zijn niet aan de orde.

Optische verstoring en verstoring door mechanische effecten

Deze verstoringen treden alleen over relatief korte afstanden op. Binnen en nabij het plangebied ligt alleen het Natura 2000-gebied Sint Jansberg. Dit gebied is beschermd vanwege vier aanwezige habitattypen en de faunasoorten Zeggekorfslak en Vliegend hert. De ontwikkeling is ter plaatse gericht op natuurontwikkeling en bestaat uit het afgraven van de voedselrijke bovengrond ter dikte van 0,50 m. Hierbij wordt gebruik gemaakt van graafmachines. Uit figuur 3.1 blijkt dat de werkzaamheden in het kader van het Initiatiefplan Koningsven niet zullen leiden tot een optische verstoring of een verstoring door mechanische effecten.

Verandering in populatiedynamiek en bewuste verandering soortensamenstelling

Bij de uitvoering van het plan is er geen sprake van ontwikkelingen die ingrijpen in de bestaande populaties van kwalificerende soorten of het introduceren of uitzetten van soorten. De factoren verandering in populatiedynamiek en bewuste verandering soortensamenstelling zijn niet aan de orde.

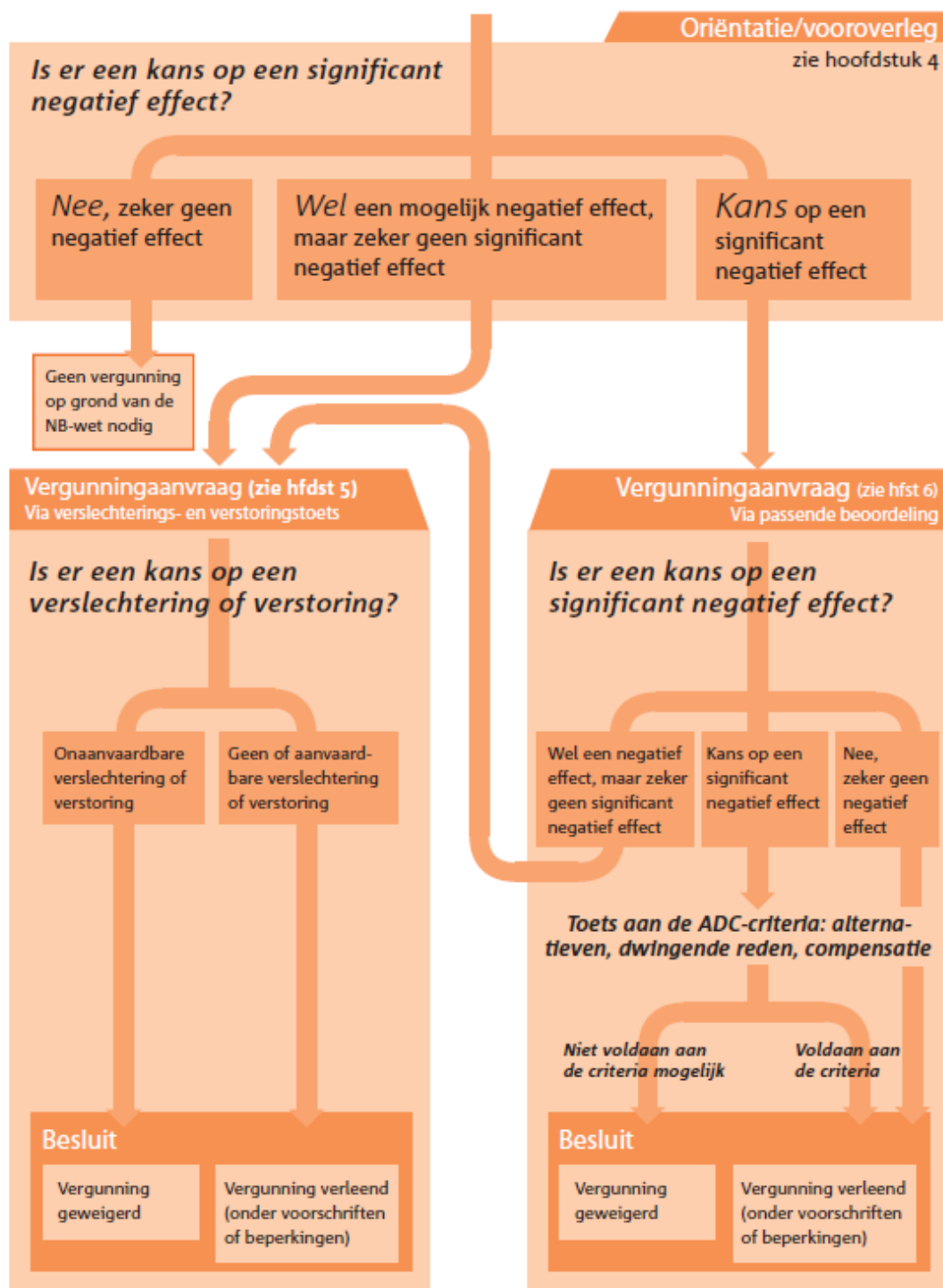
<i>Verstoringsfactor</i>	<i>Mogelijk negatief effect op gebied</i>
Oppervlakteverlies	Geen
Versnippering	Geen
Verzuring	Geen
Vermesting	Geen
Verzoeting	Geen
Verziltig	Geen
Verontreiniging	Geen
Verdroging	Geen
Vernatting	Geen
Verandering stroomsnelheid	Geen
Verandering overstromingsfrequentie	Geen
Verandering dynamiek substraat	Geen
Verstoring door geluid	Geen
Verstoring door licht	Geen
Verstoring door trilling	Geen
Optische verstoring	Geen
Verstoring door mechanische effecten	Geen
Verandering in populatiedynamiek	Geen
Bewuste verandering soortensamenstelling	Geen

Figuur 3.2 Verstoringsfactoren en de mogelijke kans op negatieve effecten vanuit het initiatief Koningsven

Bijlage 4

Toetsingsschema Natuurbeschermingswet

Project of handeling



Bijlage 5

Tabellen en toelichting verstoringsfactoren

Alle mogelijke verstoringsfactoren van de aangewezen habitattypen en soorten

Sint Jansberg

Storingsfactor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
*Galigaanmoerassen	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	n.v.t.	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Beuken-eikenbossen met hulst	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Oude eikenbossen	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
*Vochtige alluviale bossen	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Vliegend hert	zeer gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	n.v.t.	niet gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	niet gevoelig	...	...	...	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig
Zeggekorfslak	zeer gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	...	...	...	...	gevoelig	gevoelig	...

- zeer gevoelig
- gevoelig
- niet gevoelig
- n.v.t.
- ... onbekend

Bruuk

Storingsfactor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
*Heischrale graslanden	gevoelig	gevoelig	...	gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Blauwgraslanden	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Kalkmoerassen	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	n.v.t.	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig

- zeer gevoelig
- gevoelig
- niet gevoelig
- n.v.t.
- ... onbekend

Oeffelter Meent

Storingsfactor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
*Stroomdalgraslanden	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	n.v.t.	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Glanshaver- en vossenstaarthooilanden	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Kamsalamander	zeer gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	n.v.t.	gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	n.v.t.	gevoelig	niet gevoelig	...	...	...	...	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig
Kleine modderkruiper	zeer gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	n.v.t.	gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	...	...	...	...	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig

- zeer gevoelig
- gevoelig
- niet gevoelig
- n.v.t.
- ... onbekend

Zeldersche Driessen

Storingsfactor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
*Stroomdalgraslanden	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	n.v.t.	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Ruigten en zomen	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	n.v.t.	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Oude eikenbossen	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Droge hardhoutoibossen	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig

■ zeer gevoelig
■ gevoelig
■ niet gevoelig
 n.v.t.
 ... onbekend

Toelichting op de storingsfactoren

1. Oppervlakteverlies

Kenmerk: afname beschikbaar oppervlak leefgebied soorten en/of habitattypen.

Interactie andere factoren: verlies van oppervlakte leidt tot verkleining en in sommige gevallen ook tot versnippering van het leefgebied (zie aldaar). Een kleiner gebied heeft bovendien meer te leiden van randinvloeden: vaak is de kwaliteit van het leefmilieu aan de rand minder goed dan in het centrum van het gebied. Op deze manier leidt verlies oppervlakte mogelijk ook tot een grotere gevoeligheid voor bijvoorbeeld verdroging, verzuring of vermesting.

Werking: door afname van het beschikbare oppervlak neemt ook het aantal individuen van een soort af. Om duurzaam te kunnen voortbestaan moet elke soort uit een minimum aantal individuen bestaan; bij diersoorten wordt meestal van een minimum aantal paartjes (reproductieve eenheden) gesproken. Wanneer een populatie te klein wordt neemt de kans op uitsterven toe, zeker als deze populatie geen onderdeel uitmaakt van een samenhangend netwerk van leefgebieden. Bij een populatie die uit te weinig individuen bestaat, neemt ook de kans op inteelt toe en dus de genetische variatie af. Hierdoor wordt een populatie kwetsbaar voor veranderingen tengevolge van bijvoorbeeld predatie, extreme seizoensinvloeden of ziekten. Ook habitattypen kennen een ondergrens voor een duurzame oppervlakte.

2. Versnippering

Kenmerk: van versnippering is sprake bij het uiteenvallen van het leefgebied van soorten.

Interactie andere factoren: treedt op ten gevolge van verlies leefgebied of verandering in abiotische condities van het leefgebied. Kan leiden tot verandering in populatiedynamiek.

Gevolg: als het leefgebied niet meer voldoende groot is voor een populatie, of individuen van één populatie kunnen de verschillende leefgebieden niet meer bereiken, neemt de duurzaamheid van de populatie af. Een gevolg kan een verandering zijn op in de soortensamenstelling en het ecosysteem. Soorten zijn in verschillende mate gevoelig voor de versnippering van hun leefgebied. Het meest gevoelig zijn soorten met een gering verspreidingsvermogen, soorten die zich over de grond bewegen en soorten met een grote oppervlaktebehoefte.

Versnippering door barrières zoals wegen en spoorlijnen leidt mogelijk ook tot sterfte van individuen en kan zo effect hebben op de populatiesamenstelling. Bij versnippering moet men altijd goed rekening houden met het schaalniveau van het populatienetwerk.

3. Verzuring

Kenmerk: verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van vervuillende gassen door bijvoorbeeld fabrieken en (vracht)auto's. De uitstoot bevat onder andere zwaveldioxide (SO₂), stikstofoxide (NO_x), ammoniak (NH₃) en vluchtige organische stoffen (VOS). Deze verzurende stoffen komen via lucht of water in de grond terecht en leiden aldus tot het zuurder worden van het biotische milieu. De belangrijkste bronnen van verzurende stoffen zijn de landbouw, het verkeer en de industrie.

Interactie andere factoren: de effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van

die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof).

Gevolg: verzuring leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem of water. Op termijn resulteert dit proces in een daling van de zuurgraad. Hierdoor zullen voor verzuring gevoelige soorten verdwijnen, wat kan resulteren in een verandering van het habitatype en daarmee mogelijk het verdwijnen van typische (dier)soorten.

4. Vermesting

Kenmerk: vermesting is de 'verrijking' van ecosystemen met name stikstof en fosfaat. Het kan gaan om aanvoer door de lucht (droge en natte neerslag van ammoniak en stikstofoxiden) of nitraat- en fosfaataanvoer door het oppervlaktewater.

Interactie andere factoren: stoffen die leiden tot vermesting kunnen ook leiden tot verzuring. Vermesting (en verzuring) kunnen op hun beurt leiden tot verontreiniging van het oppervlakte- en grondwater.

Gevolg: de groei in veel natuurlijke landecosystemen zoals bossen, vennen en heidevelden worden gelimiteerd door de beschikbaarheid van stikstof. Het gevolg van stikstof depositie is dat deze extra stikstof extra groei geeft. Daarbij is de beschikbaarheid van stikstof bepalend voor de concurrentieverhoudingen tussen de plantensoorten. Als de stikstofdepositie boven een bepaald kritisch niveau komt, neemt een beperkt aantal plantensoorten sterk toe ten koste van meerdere andere. Hierdoor neemt de biodiversiteit af.

5. Verzoeting

Kenmerk: verzoeting treedt op als het chloridegehalte in het water afneemt, en niet meer geschikt is voor de beoogde zoute of brakke natuurtypen.

Interactie andere factoren: verzoeting treedt meestal op tengevolge van vernatting of, zoals in het Deltagebied, door het afsluiten van zeearmen. In (voormalig) brakke of zoute wateren leidt verzoeting tot vermesting.

Gevolg: het steeds zoeter worden van bijvoorbeeld het Oostvoornse meer heeft gevolgen voor de flora en fauna in het meer. Bepaalde soorten zullen verdwijnen terwijl nieuwe soorten zich zullen vestigen. Door de verzoeting zal de brakwatervegetatie verdwijnen. Dit heeft tot gevolg dat door het afsterven van algen en wieren een verslechtering van de waterkwaliteit kan optreden. Verder kan door verzoeting de gevoeligheid voor eutrofiëring sterk toenemen. Naast verandering van vegetatie zal bij een verdere verzoeting ook de macrofauna- en visstandsamenstelling veranderen.

6. Verzilting

Kenmerk: verzilting betreft de ophoping van oplosbare zouten (kalium, natrium, magnesium, calcium) in bodems en wateren. In wateren komt verzilting over het gehele spectrum tussen zoet (<200 mg Cl/l) en zeer zout (> 30.000 mg Cl/l) voor en is dus niet beperkt tot zoet en brak water.

Interactie andere factoren: verzilting van bodems treedt vaak op tengevolge van verdroging.

Gevolg: als gevolg van verzilting verandert de zoet-zout gradiënt en dit heeft gevolgen voor de grondwaterkwaliteit en dus de bodemvruchtbaarheid. Dit werk weer door in randvoorwaarden voor aanwezige plant- en diersoorten en leidt uiteindelijk tot een verandering in de soortensamenstelling.

7. Verontreiniging

Kenmerk: er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen, welke stoffen onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Bij verontreiniging is sprake van een zeer brede groep van ecosysteem/gebiedsvreemde stoffen: organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief), geneesmiddelen, endocrien werkende stoffen etc. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater, lucht.

Interactie andere factoren: geen directe interactie met andere factoren. Wel kan verontreiniging als gevolg van andere factoren optreden.

Gevolg: vrijwel alle soorten en habitatypes reageren op verontreiniging. De ecologische

effecten uiten zich in het verdwijnen van soorten en/of het beïnvloeden van gevoelige ecologische processen. Deze beïnvloeding kan direct plaatsvinden maar ook indirect via een opeenvolging van ecologische interacties. Bovendien kan verontreiniging zich pas vele jaren/decennia later manifesteren. De gevolgen van verontreiniging zijn divers en complex. In het algemeen kan gesteld worden dat aquatische habitattypen en soorten gevoeliger zijn dan terrestrische systemen. Ook geldt dat soorten in de top van de voedselpiramide, als gevolg van accumulatie, van verontreinigingen gevoeliger zijn. Echter, afhankelijk van de concentratie en duur van de verontreiniging zijn alle habitattypen en soorten gevoelig en kan verontreiniging leiden tot verandering van de soortensamenstelling.

8. Verdroging

Kenmerk: verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is zo lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand.

Interactie andere factoren: verdroging kan tevens leiden tot verzilting. Door verdroging neemt ook de doorluchting van de bodem toe waardoor meer organisch materiaal wordt afgebroken. Op deze wijze leidt verdroging tevens tot vermesting. Er zijn ook gebieden waar verdroging kan optreden zonder dat de grondwaterstand in de ondiepe bodem daalt. Het gaat daarbij om gebieden waar van oudsher grondwater omhoogkomt.

Dit water heet kwelwater. Kwelwater is water dat elders in de bodem is geïnfiltrerd en dat naar het laagste punt in het landschap stroomt. Kwelwater heeft dikwijls een bijzondere samenstelling: het is rijk aan ijzer en calcium, arm aan voedingsstoffen en niet zuur, maar gebufferd. Schade aan de natuur die veroorzaakt wordt door een afname of het verdwijnen van kwelwater en het vervangen van dit type water met gebiedsvreemd water, noemen we ook verdroging.

Gevolg: de verandering in grondwaterstand en soms ook kwaliteit van het grondwater leidt tot een verandering in de soortensamenstelling en op lange termijn van het habitatype.

9. Vernatting

Kenmerk: vernatting manifesteert zich in hogere grondwaterstanden en/of toenemende kwel veroorzaakt door menselijk handelen.

Interactie andere factoren: vernatting kan leiden tot verzoeting en verandering van de waterkwaliteit, bijvoorbeeld als gevolg van inlaat van gebiedsvreemd water.

Gevolg: vernatting is een storende factor voor vegetatietypen en soorten die van nature onder drogere omstandigheden voorkomen. Vernatting grijpt in op de bodem- of watercondities. Bij verdergaande vernatting kan een gebied ongeschikt worden voor planten en dieren en zo leiden tot een verandering in de soortensamenstelling en uiteindelijk het habitatype.

10. Verandering stroomsnelheid

Kenmerk: verandering van stroomsnelheid van beken en rivieren kan optreden door menselijke ingrepen zoals plaatsen van stuwen, kanaliseren of weer laten meanderen.

Interactie andere factoren: geen?

Gevolg: verschillen in stroomsnelheid (langzaam of snel) en dimensies (van bovenloop tot riviertje) leiden tot duidelijke verschillen in levensgemeenschappen en kenmerkende soorten hiervan. Door verandering in stroomsnelheid verdwijnen kenmerkende soorten en levensgemeenschappen.

11. Verandering overstromingsfrequentie

Kenmerk: de duur en/of frequentie van de overstroming van beken en rivieren verandert door menselijke activiteiten.

Interactie met andere factoren: overstromingen zijn van invloed op de vochttoestand, de zuurgraad, de voedselrijkdom en het zoutgehalte van een gebied.

Gevolg: voor een voedselarme vegetatie bijvoorbeeld leidt een toenemende overstroming met voedselrijk water tot vermesting: verrijking van de bodem en daardoor verruiging van de vegetatie. Bij boezemlanden die regelmatig worden overstroomd leidt een afname van de overstromingsfrequentie tot verzuring van de bodem, waardoor basenminnende plantensoorten kunnen verdwijnen. Langdurige overstroming kan leiden tot zuurstofgebrek in de wortels van

planten waardoor planten kunnen afsterven. Uiteindelijk grijpt een verandering in de overstromingsdynamiek zo in op de soortensamenstelling.

12. Verandering dynamiek substraat

Kenmerk: er treedt een verandering op in de bodemdichtheid of bodemsamenstelling van terrestrische of aquatische systemen, bijvoorbeeld door aanslibbing of verstuiving.

Interactie andere factoren: verandering overstromingsdynamiek, verandering mechanische effecten.

Gevolg: verandering van dynamiek van het substraat kan leiden tot verandering van de abiotische randvoorwaarden waardoor levensgemeenschappen kunnen veranderen. Dynamiek van het substraat is bijvoorbeeld van belang voor droge pioniervegetaties in de duinen en stuifzanden, of voor mosselbanken in de Waddenzee.

13. Verstoring door geluid

Kenmerk: verstoring door onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid wegverkeer dan wel tijdelijk zoals geluidsbelasting bij evenementen. Geluid is een hoorbare trilling, gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie.

Interactie andere factoren: treedt vaak samen met visuele verstoring op door bijv. vlieg- en autoverkeer, manifestaties etc.

Gevolg: logischerwijs zijn alleen diersoorten gevoelig voor direct effecten van geluid. Geluid *sec* is een belangrijke factor in de verstoring van fauna. De verstoring door geluid wordt beïnvloed door het achtergrondgeluid en de duur, frequentie en sterkte van de geluidsbron zelf. Geluidsbelasting kan leiden tot stress en/of vluchtgedrag van individuen. Dit kan vervolgens weer leiden tot het verlaten van het leefgebied of bijvoorbeeld een afname van het reproductieproces. In bepaalde gevallen kan ook gewenning optreden, in het bijzonder bij continu geluid. Voor zeezoogdieren en vogels is in bepaalde gevallen deze dosiseffect relatie goed gekwantificeerd.

14. Verstoring door licht

Kenmerk: verstoring door kunstmatige lichtbronnen, zoals licht uit woonwijken en industrieterreinen, glastuinbouw etc.

Interactie andere factoren: geen?

Gevolg: kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden. Naar mogelijke effecten is nog vrij weinig onderzoek gedaan. Veel kennis gaat daarom nog niet verder dan het kwalitatief signaleren van risico's. Met name schemer- en nachttactieve dieren kunnen last hebben van verstoring door licht, doordat zij juist aangetrokken worden of verdreven door de lichtbron. Hierdoor raakt bijvoorbeeld hun ritme ontregeld of verlichte delen van het leefgebied worden vermeden.

15. Verstoring door trilling

Kenmerk: er is sprake van trillingen in bodem en water als dergelijke trillingen door menselijke activiteiten veroorzaakt worden, zoals bij boren, heien, draaien van rotorbladen etc.

Interactie andere factoren: kan vooral samen optreden met verstoring door geluid.

Gevolg: trilling kan leiden tot verstoring van het natuurlijke gedrag van soorten. Individuen kunnen tijdelijk of permanent verdreven worden uit hun leefgebied. Over het daadwerkelijke effect van trilling is nog zeer weinig bekend. Naar het effect op zeezoogdieren is wel onderzoek verricht.

16. Optische verstoring

Kenmerk: optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.

Interactie andere factoren: treedt vaak samen op met verstoring door geluid (in geval van recreatie) of trilling en licht (in geval van voertuigen, schepen).

Gevolg: optische verstoring leidt vooral tot vluchtgedrag van dieren. De soort reageert bijvoorbeeld op beweging omdat een potentiële vijand wordt verwacht. Andersom kan optische verstoring juist ook het uitzicht van soorten beperken waardoor zij potentiële vijanden niet zien naderen. De daadwerkelijke effecten zijn zeer soortspecifiek en hangen van de schuwheid van

de soort en de mate waarin gewenning optreedt. Bovendien kunnen de effecten afhankelijk zijn van de periode van de levenscyclus van de soort: in de broedtijd zijn soorten over het algemeen schuwer en dus gevoeliger voor optische verstoring.

17. Verstoring door mechanische effecten

Kenmerk: onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen etc. die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. De oorzaken en gevolgen zijn bij deze storende factor zeer divers.

Interactie andere factoren: verstoring kan samenvallen met verstoring door geluid, licht en trilling.

Gevolg: deze storende factor kan leiden tot een verandering van het habitatype en/of verstoring of het doden van fauna-individuen. Bij habitattypen treedt de verstoring/verandering vaak op ten gevolge van recreatie of bijvoorbeeld militaire activiteiten. Het effect is zeer afhankelijk van de kwetsbaarheid (gevoeligheid) van het habitatype. Waterrecreatie en scheepvaart leiden tot golfslag, hetgeen effect kan hebben op de oeverbegroeiing en waterfauna. Luchtwervelingen van bijvoorbeeld windmolens kunnen leiden tot vogelsterfte.

18. Verandering in populatiedynamiek

Kenmerk: de storende factor verandering in populatiedynamiek treedt op indien er een direct effect is van een activiteit op de populatieopbouw en/of populatiegrootte. Er wordt hier vooral bedoeld of de situatie wanneer er sprake van sterfte van individuen door wegverkeer, windmolens, of door jacht of visserij.

Interactie andere factoren: veel storende factoren leiden op hun beurt - dus indirect - tot een verandering in populatiedynamiek. Deze storende factor zit namelijk aan het einde van de effectketen.

Gevolg: bewuste, menselijke ingrepen op populatieniveau kunnen leiden tot directe problemen en problemen in de toekomst. Een verandering in populatieomvang is een direct effect. Een verandering in populatieopbouw (verandering van de verhouding sterftereproductie) leidt in de toekomst tot effecten. Zowel minder organismen (een kleinere populatie) en zeker een verandering in samenstelling van de populatie (bijv. meer oude dieren) kunnen leiden tot een verandering in de geboorte/sterfte ratio. En daarmee kan er iets veranderen in de populatiedynamiek (het gedrag in de tijd). Dit kan uiteindelijk leiden tot het (tijdelijk) verdwijnen van soorten, waardoor het evenwicht van het ecosysteem verschuift. De gevoeligheid is sterk afhankelijk van diverse populatiekenmerken zoals de generatietijd van een soort en de huidige grootte van populaties. Vooralsnog zijn alle soorten als gevoelig gescoord.

19. Bewuste verandering soortensamenstelling

Kenmerk: er is sprake van bewust ingrijpen in de natuur door herintroductie van soorten, introductie van exoten, uitzetten van vis, inzaaien van genetisch gemodificeerde organismen etc.

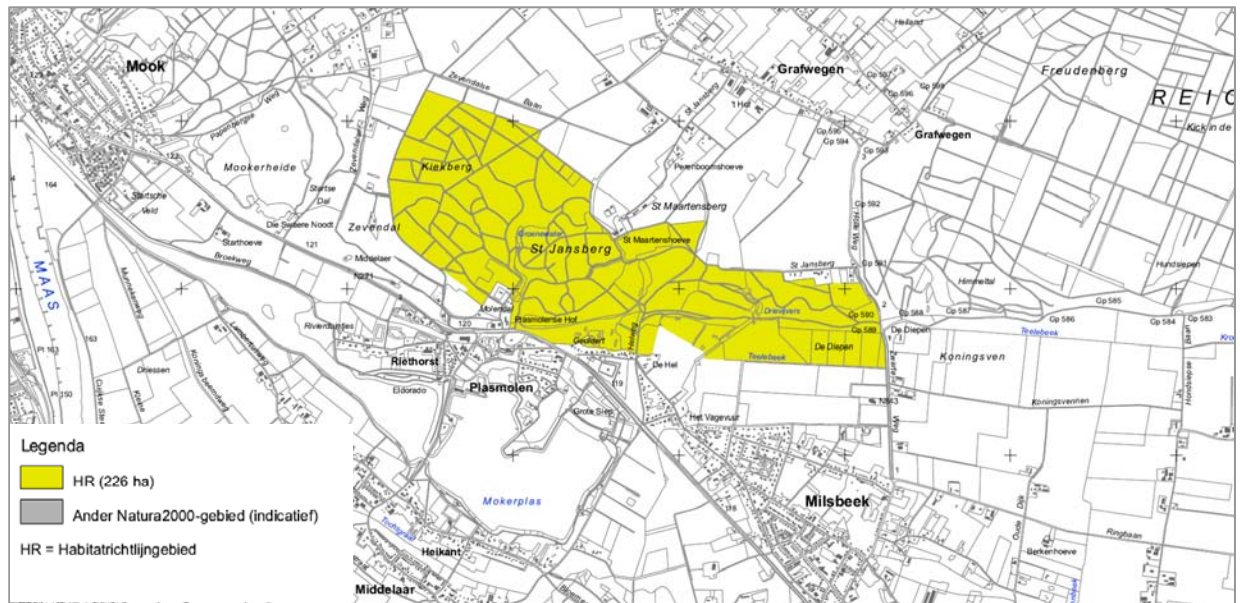
Interactie andere factoren: heeft met name direct invloed op de factor 'verandering in populatiedynamiek'.

Gevolg: er treedt concurrentie op in voedselbeschikbaarheid, nestgelegenheid etc. Deze concurrentie kan leiden tot het verdringen (opvullen van de niche) van de oorspronkelijke soorten. Ook kunnen soorten verdwijnen door predatie van de geïntroduceerde soort. Hierdoor kunnen relaties binnen het ecosysteem worden verstoord.

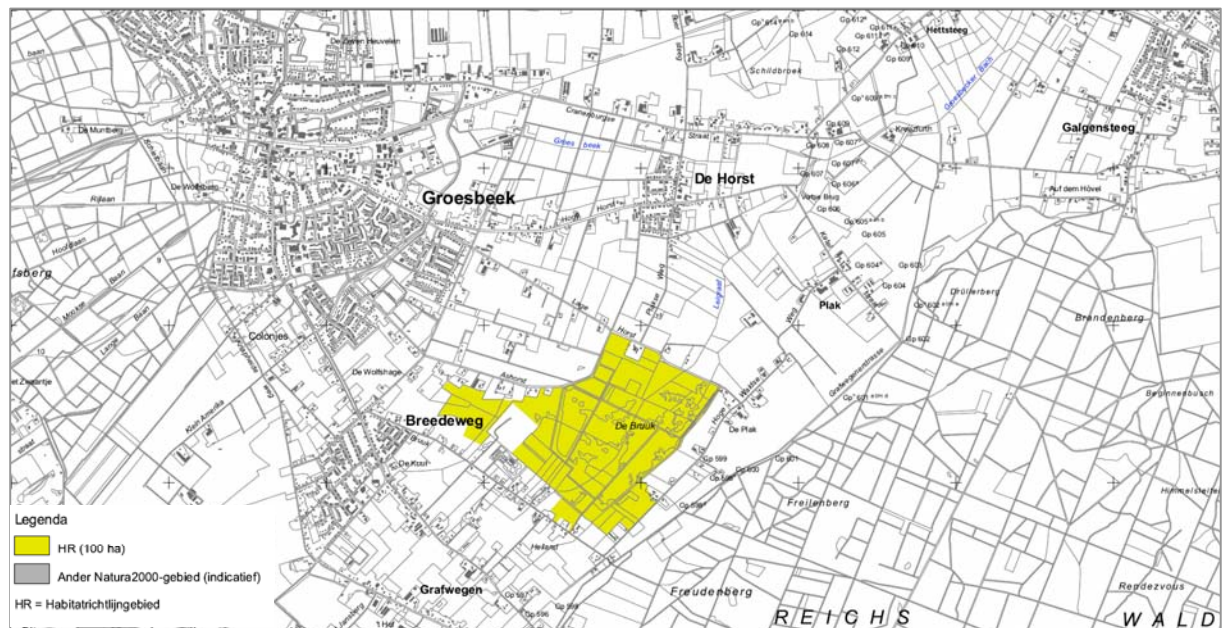
Bijlage 6

Kaarten Natura 2000

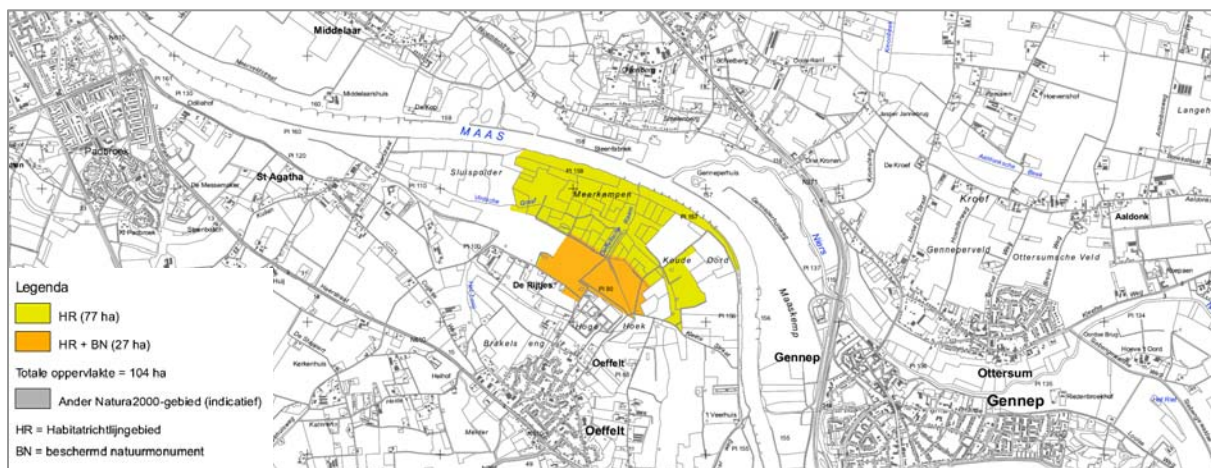
Natura 2000 – Sint Jansberg



Natura 2000 – De Bruuk



Natura 2000 – Oeffelter Meent



Natura 2000 – Zeldersche Driessen

