



NATUURTOETS

NATUURBEGRAAFPLAATS

APELDOORNSEWEG (ONG.)

TE ELSPEET



Ecologie



Rapportage natuurtoets natuurbegraafplaats

Apeldoornseweg te Elspeet

Opdrachtgever	Elspeterbos bv Vermeerlaan 46 3723 EN Bilthoven
Rapportnummer	4321.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	17 november 2017
Vestiging	Gelderland Fabriekstraat 19c 7005 AP Doetinchem 0314 - 365150 doetinchem@econsultancy.nl
Opsteller	ing. E.R. Witter
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	ing. L. Hunink-Verwoerd
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbers een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	GEBIEDSBESCHRIJVING	2
	2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving	2
	2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen	4
3	ONDERZOEKSMETHODIEK	5
4	OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING	6
	4.1 Zorgplicht	6
	4.2 Soortenbescherming	6
	4.3 Gebiedenbescherming	7
	4.4 Houtopstanden	8
5	AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN	9
	5.1 Vogels	9
	5.2 Vleermuizen	10
	5.3 Overige zoogdieren	11
	5.4 Reptielen, amfibieën en vissen	13
	5.5 Ongewervelden	14
	5.6 Vaatplanten	14
6	TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING	15
	6.1 Aanlegfase (inrichting begraafplaats)	15
	6.2 Langjarig gebruik als natuurbegraafplaats	16
	6.3 Conclusie mogelijke effecten	17
7	TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING	18
	7.1 Doelstelling Natura 2000	18
	7.2 Habitatrichtlijn	19
	7.3 Vogelrichtlijn	20
	7.4 Gevoeligheid	20
	7.5 Inventarisatie mogelijke effecten	22
	7.6 Conclusie mogelijke effecten	29
8	TOETSING AAN NATUURNETWERK NEDERLAND	30
	8.1 Beleid ten aanzien van natuurbegraven	30
	8.2 Kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen	31
	8.3 Ontwikkelingsdoelen	32
	8.4 Conclusie mogelijke effecten	32
9	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	33

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming
 Bijlage 2 verklarende woordenlijst

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Elspeterbos bv opdracht gekregen voor het uitvoeren van een natuurtoets aan de Apeldoornseweg (ong.) te Elspeet.

De natuurtoets is uitgevoerd in het kader van het voornemen om het medegebruik als natuurbegraafplaats mogelijk te maken.

De natuurtoets bestaat uit drie onderdelen:

1. *Soortbescherming*: dit deel van het onderzoek (quickscan) heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn die een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve gevolgen kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep.
2. *Gebiedsbescherming* (Natura 2000): Dit deel van het onderzoek (voortoets) heeft als doel vast te stellen of er op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat het plan, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen, (significante) gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. Het betreft een oriënterende fase.
3. *Provinciaal beleid, Gelder Natuurnetwerk* (GNN/GO): Dit deel van het onderzoek heeft tot doel om te bepalen wat de mogelijke effecten zijn op de kernkwaliteiten en omgevingscondities van het nabijgelegen GNN gebied en de GO.

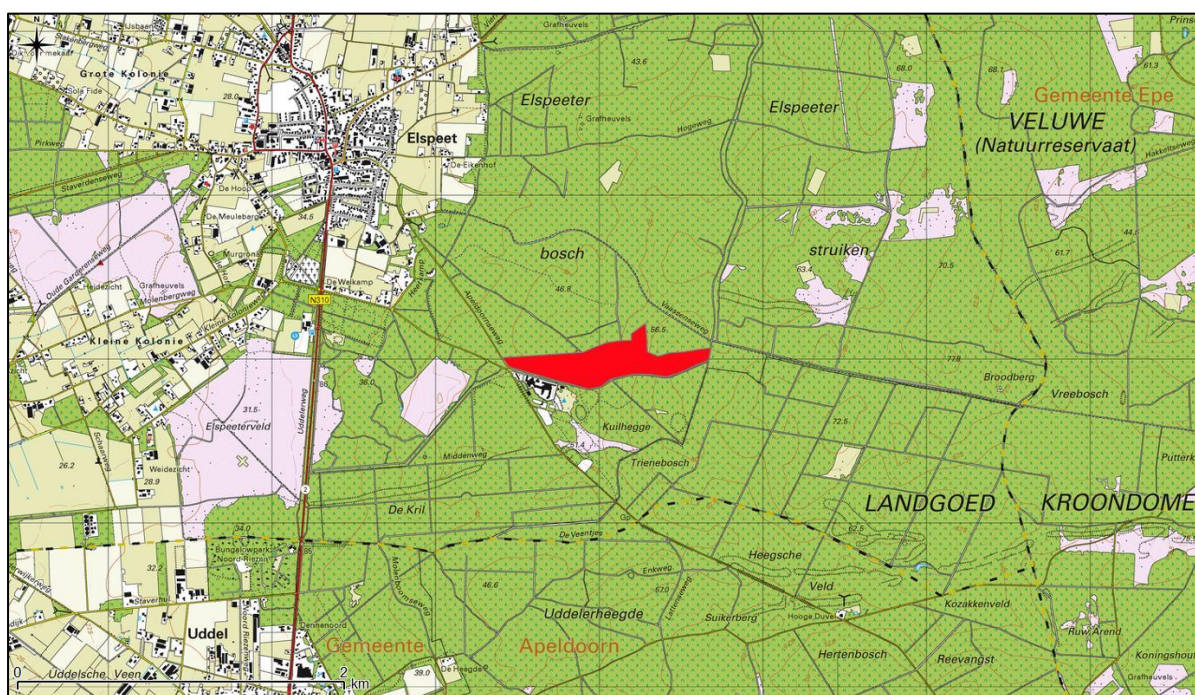
Econsultancy is lid van de branchevereniging "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. In dat kader verklaart Econsultancy ten behoeve van de onderzoekslocatie niet eerder betrokken te zijn geweest voor ecologische advisering of ecologisch onderzoek.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie (± 14 ha) betreft het beoogde terrein van de natuurbegraafplaats. De begrenzing van de onderzoekslocatie wordt gevormd door het te plaatsen wildraster. Het gebied maakt deel uit van landgoed Elspeterbos en bestaat voor het merendeel uit naalddhoutopstanden.

De onderzoekslocatie is gelegen circa 2 kilometer ten zuidoosten van de kern van Elspeet. Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 27 C (schaal 1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 184.000$, $Y = 477.000$. In figuur 1 is de topografische ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie betreft een deel van het particuliere landgoed Elspeterbos. Binnen de grenzen van de onderzoekslocatie zijn verschillende bosopstanden aanwezig, onder andere met aanplant van spar, Douglasspar, Europese en Japanse lariks. Het merendeel van de opstanden heeft geen ondergroei, als gevolg van het omwoelen van de bodem door wilde zwijnen. Enkele opstanden zijn omras-terd geweest om natuurlijke verjonging mogelijk te maken.

De bospercelen betreffen alle productiebos en is grotendeels opengesteld voor publiek. Het oostelijk deel van het gebied betreft rustgebied voor het wild. Hier is een wildakker aangelegd met een observatiehut. De observatiehut wordt regelmatig gebruikt om toeristen de mogelijkheid te bieden wild te zien.

In figuur 2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. De figuren 3 t/m 8 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



Figuur 2. Luchtfoto onderzoekslocatie en directe omgeving.



Figuur 3. Opstand met sparren zonder ondergroei.



Figuur 4. Opstand lariks met ondergroei bosbes.



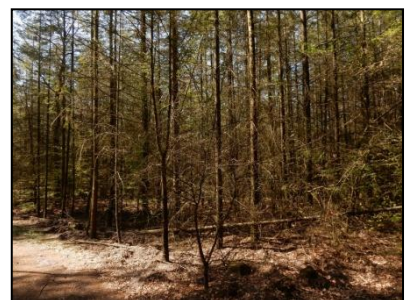
Figuur 5. Douglasspar zonder ondergroei.



Figuur 6. Opstand lariks met verjonging.



Figuur 7. Wildakker.



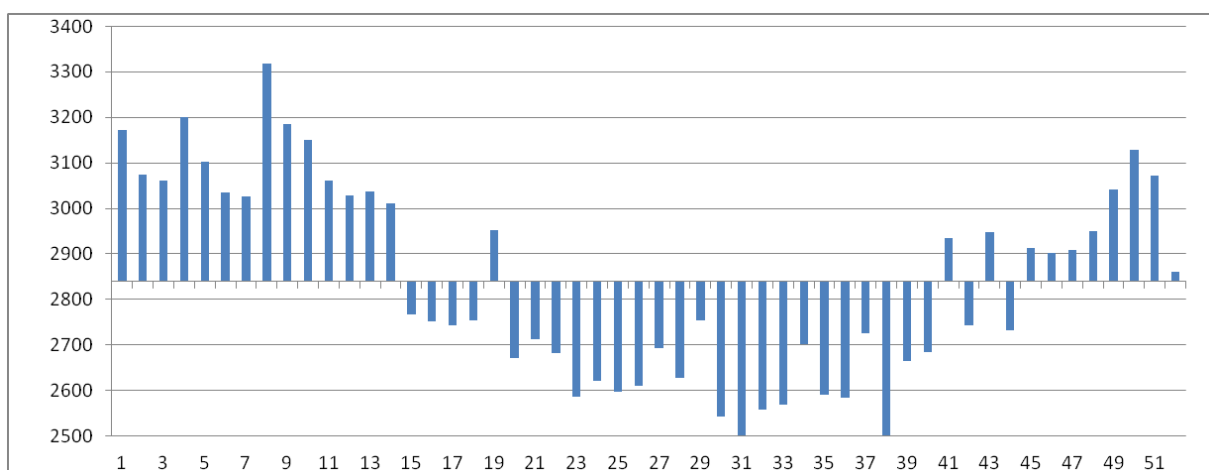
Figuur 8. Jonge aanplant dennen.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens op een deel van het te omrasteren gebied natuurbegraven mogelijk te maken. Hierbij worden de randvoorwaarden aangehouden, die door het beleid van de provincie Gelderland zijn gesteld. Door de provincie zijn in de omgevingsverordening gebieden aangewezen waar natuurbegraven mogelijk is. Randvoorwaarden zijn gesteld aan het maximaal aantal graven per ha (50) en er dient substantiële versterking van de kernkwaliteiten plaats te vinden.

De versterking van de kernkwaliteiten zal plaatsvinden op het overige deel van het landgoed. Per hectare dat voor natuurbegraven gebruik gaat worden zal 1,67 ha natuur gecompenseerd worden. De compensatie zal bestaan uit de omvorming van bestaande natuur naar een provinciaal doelttype, zoals beschreven in het natuurbeheerplan en de beheerplannen Natura 2000.

De verspreiding van de plechtigheden over het jaar is niet te voorspellen, maar uit gegevens van het CBS blijkt dat de meeste sterfgevallen plaatsvinden in de “donkere” maanden. In de zomerperiode is het sterftecijfer meestal lager dan gemiddeld (zie figuur 9). Aangenomen mag worden dat een dergelijke spreiding in het aantal plechtigheden deze trend zal volgen. Uitgaande van totaal 20 plechtigheden en de landelijke trend zal er jaarlijks in de periode half maart-augustus (globaal het broedseizoen voor de meeste soorten) sprake zijn van 6 begrafenissen en in de periode augustus- half maart 14 begrafenissen.



Figuur 9. Aantal sterfgevallen in 2016 per week, ten opzichte van het jaargemiddelde (gegevens CBS).

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een veldbezoek en een bureauonderzoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie.

Het veldbezoek is afgelegd op 11 mei 2017. Tijdens dit veldbezoek is het gehele te omrasteren gebied, alsmede de directe omgeving ervan beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat. Er is door twee personen, middels het aflopen in raaien, gericht gezocht naar aanwezigheid van dassenburchten, vossenholen en horsten.

Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van “expert judgement” nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocatie en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Gelderland. Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna zijn uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) opgevraagd.

De quickscan flora en fauna is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn in het onderhavige onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie beslaat meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING

Dit hoofdstuk geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie wordt getoetst. Er wordt een globale toelichting gegeven ten aanzien van potentiële overtredingen van de Wet natuurbescherming bij de meest voorkomende soorten en soortgroepen. Dit hoofdstuk is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de vigerende wetgeving. De Wet natuurbescherming is gericht op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies;
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen bij soortenbescherming ligt grotendeels bij de provincies. De provincie is bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor beschermde dier- en plantensoorten (de soortenbeschermingsbepalingen) én voor Natura 2000-gebieden (de gebiedenbeschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk bevoegd gezag.

4.1 Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd. Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

In bijlage 1 worden dit artikel nader toegelicht.

4.2 Soortenbescherming

Bij een quickscan flora en fauna wordt in beeld gebracht of er (potentiële) vaste rust- of verblijfplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingsregimes. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend kan zijn en of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn (*artikel 3.1*);
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (*artikel 3.5*);
- andere soorten (*artikel 3.10*).

In bijlage 1 worden deze artikelen nader toegelicht.

4.3 Gebiedenbescherming

Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten. Het gaat daarbij om Natura 2000-gebieden en gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland.

4.3.1 Natura 2000

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Met Natura 2000 wil men deze flora en fauna duurzaam beschermen. De staatssecretaris van Economische Zaken heeft voor Nederland ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Gezamenlijk hebben ze een oppervlak van ruim 1,1 miljoen hectare. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie die zijn aangewezen op grond van de vogelrichtlijn en habitatrichtlijn. Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit.

Binnen een gebied kan spanning optreden tussen economie en ecologie. In een zogenaamd beheerplan leggen Rijk en provincies vast welke activiteiten, op welke wijze mogelijk zijn. Uitgangspunt is steeds het realiseren van ecologische doelen met respect voor en in een zorgvuldige balans met wat particulieren en ondernemers willen. Het opstellen gebeurt daarom in overleg met alle direct betrokkenen, zoals beheerders, gebruikers, omwonenden, gemeenten, natuurorganisaties en waterschappen. Samen geven ze invulling aan beleven, gebruiken en beschermen. Daar draait het om in de Nederlandse Natura 2000-gebieden (bron: Regiegroep Natura 2000).

Het is krachtens de Wet natuurbescherming verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen (artikel 2.7, lid 2).

Handelingen die een negatieve invloed hebben op Natura 2000-gebieden, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningsstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door de desbetreffende provincie.

4.3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

Het Natuurnetwerk Nederland bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen gedeputeerde staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'Natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren.

De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk Nederland loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen.

4.4 Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden onder conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat. In bijlage 1 (tabel V) word de regels nader toegelicht.

Wanneer houtopstanden geveld worden, niet vallende onder artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Op basis van deze melding wordt door de provincie beoordeeld of de voorgenomen velling aanvaardbaar is in het kader van natuur- en landschapswaarden. Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Indien bij de voorgenomen ontwikkeling herplantplicht geldt, maar niet voldaan kan worden aan de herplantplicht op de projectlocatie zelf, dan dient een ontheffing aangevraagd te worden met betrekking tot de herplantplicht bij de desbetreffende provincie. De provincie toetst vervolgens of voldaan wordt aan de bij de provinciale verordening gestelde regels voor herbeplanting op andere perceelsgronden. Deze regels hebben onder andere betrekking op de kwaliteit, oppervlakte en locatie van de andere grond en de natuurwaarde van de te vellen houtopstand. Tevens kan ontheffing verleend worden van herplantplicht ter plaatse, indien gewerkt wordt via een door het ministerie goedgekeurde gedragscode die gebruikt mag worden door een van de betrokken partijen voor een wijze van vellen en een wijze van herplanten.

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN

Het voorkomen van planten- en diersoorten in een gebied wordt mede bepaald door de aanwezigheid van geschikt leefgebied. Een soort kan in zijn leefgebied gebruik maken van verschillende plekken om te verblijven. Al deze plekken (biotopen) kunnen een bepaalde functie voor de soort vervullen. In dit hoofdstuk wordt op basis van het aanwezige habitat / verblijfsmogelijkheden samen met verspreidingsgegevens beschreven welke beschermde soorten binnen de onderzoekslocatie kunnen voorkomen. Afhankelijk van de soort wordt ingegaan op de potentiële aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen, foerageergebied en verbindingroutes. Tevens wordt beoordeeld of de voorgenomen plannen een negatief effect kunnen hebben op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. In hoofdstuk 6 wordt beschreven welke juridische implicaties dit voor het project heeft.

5.1 Vogels

5.1.1 Broedvogels (nesten jaarrond beschermd)

Er zijn broedvogels waarvan de nesten ook beschermd zijn op het moment dat ze niet voor de voortplanting in gebruik zijn. Binnen bosgebieden op de Veluwe kunnen dit zijn havik, buizerd, wespendif, boomvalk, sperwer en ransuil. Tijdens het velbezoek is gezocht naar roofvogelnesten (horsten). Hierbij zijn door twee personen per bosvak de boomkronen afgezocht, waar nodig met behulp van een verrekijker.

In de NDFF zijn geen waarnemingen bekend van roofvogels of uilen binnen de begrenzing van het onderzoeksgebied. Dit sluit de aanwezigheid van de soorten niet op voorhand uit. De database voorziet niet in 0-waarnemingen.

Havik en buizerd

Er zijn tijdens het veldbezoek geen horsten aangetroffen van havik of buizerd. Dergelijke grote nesten zijn relatief eenvoudig te vinden en met voldoende zekerheid kan worden gesteld dat er van deze soorten geen broedgevallen aanwezig zijn.

Wespendief

Broedgevallen van wespendifen zijn moeilijk te vinden. Wespendifen maken gebruik van buizerden havikshorsten. Ze bouwen echter ook zelf nesten, die relatief klein zijn en in de praktijk vaak alleen toevallig worden ontdekt. Door Van Manen et. al (2011) werden in de periode 2008-2010 in de omgeving geen nesten of territoria aangetroffen. Uit de studie blijkt wel dat in de omgeving veel territoria aanwezig zijn. Aangenomen mag worden dat de soort op de onderzoekslocatie voorkomt om te foerageren. Aangezien er op de onderzoekslocatie geen horsten zijn waargenomen is een actueel broedgeval niet te verwachten. Geheel uit te sluiten is dit echter niet.

Boomvalk

Boomvalken gebruiken oude kraaiennesten om te broeden. Tijdens het veldbezoek zijn binnen het af te rasteren gebied geen oude nesten van zwarte kraai aangetroffen. De aanwezigheid van een boomvalkennest op de onderzoekslocatie op grond daarvan niet te verwachten. Bovendien broeden boomvalken vaak aan de randen van open gebieden.

Sperwer

Sperwers maken gebruik van jonge, dichte naalddhoutopstanden om te broeden. De nesten zijn vrij klein en moeilijk op te sporen. Sperwers hebben in aaneengesloten bosgebieden te leiden onder predatiedruk van haviken en zoeken daarom meer en meer de randen van de bebouwde kom op om te broeden. Binnen de onderzoekslocatie is er een opstand met jonge sparren aanwezig die geschikt is als broedgebied voor de sperwer. Er zijn diverse nesten waargenomen ter grootte van die van een gaai of houtduif. Aanwijzingen omtrent de aanwezigheid van een broedgeval zoals plukresten, alarmerende oudervogels, bedelende jongen en donsveren onder een nestboom zijn niet aangetroffen tijdens het veldbezoek. Met voldoende zekerheid kan de aanwezigheid van de sperwer als broedvogel op de onderzoekslocatie worden uitgesloten.

Nesten van ransuilen zijn goed verborgen. De soort broedt net als de boomvalk ook in oude kraaien-nesten. Het habitat op de onderzoekslocatie is ongeschikt voor de soort en kraaiennesten zijn tijdens het veldbezoek niet waargenomen. Ransuilen vermijden grotere bosgebieden, mede door de predatie van de jongen door haviken. Met voldoende zekerheid kan de aanwezigheid van de soort als broedvogel op de onderzoekslocatie worden uitgesloten.

5.1.2 Overige broedvogels

Verspreid op de onderzoekslocatie kunnen in bomen en struiken bosvogelsoorten als vink, zanglijster, merel, roodborst, houtduif enzovoorts worden aangetroffen. Nesten van dergelijke soorten zijn alleen beschermd als ze in gebruik zijn (eieren of nestjongen).

De broedvogels waarvan het nest in uitzonderlijke gevallen eveneens jaarrond is beschermd, zijn voornamelijk holenbroeders, zoals spechten en mezen, of makers van grote nesten, zoals ekster en zwarte kraai. Voor deze soorten is op de onderzoekslocatie geen specifiek habitat aanwezig. Op de onderzoekslocatie is vrijwel uitsluitend naalddhout aanwezig, hetgeen voor holenbroeder niet geschikt is. Soorten die grotendeels zijn gebonden naaldopstanden zijn kuifmees, goudhaan, zwarte mees en kruisbek. Deze soorten zijn, uitgezonderd de kruisbek, tijdens het veldbezoek in het gebied waargenomen. Van de kruisbek zijn in de NDFF diverse waarnemingen bekend in de omgeving van de onderzoekslocatie.



Figuur 10. Jonge kuifmees. Deze soort is gebonden aan naalddhout.

5.2 Vleermuizen

In de bosgebieden van de Veluwe zijn boombewonende soorten als rosse vleermuis, gewone grootoorvleermuis, baardvleermuis, franjestaart, ruige dwergvleermuis en bosvleermuis waargenomen. Tijdens het veldbezoek zijn geen bomen met holtes waargenomen. Lariks en douglasspar zijn soorten waar spechten normaal gesproken geen holtes hakken. Verblijfplaatsen van vleermuizen zijn daarom op de onderzoekslocatie niet te verwachten. Vleermuizen kunnen wel foerageren in en boven het bos. Voor laatvliegers is de wildakker een geschikt jachtgebied. Het betreft een open en luw gedeelte in het bos. Laatvliegers foerageren graag langs bosranden en lanen.

5.3 Overige zoogdieren

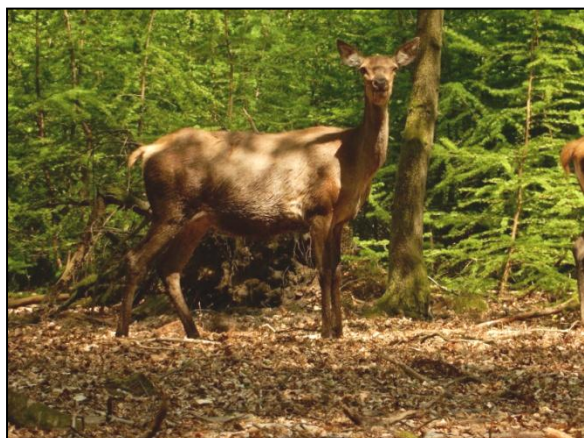
De onderzoekslocatie wordt intensief gebruikt door meerdere zoogdiersoorten. Te verwachten/waargenomen zijn: haas, konijn, vos, ree, damhert, edelhert, eekhoorn, wild zwijn, das en boommarter. Verspreid op de onderzoekslocatie zijn vraatsporen, wissels, uitwerpselen en ligplaatsen van wild aangetroffen.

Vrijwel alle zoogdieren in Nederland zijn beschermd. Voor sommige algemeen voorkomende soorten geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Op deze wijze is er onderscheid te maken in streng beschermde en minder streng beschermde soorten.

5.3.1 Streng beschermde soorten

Grofwild

Tijdens het veldbezoek zijn wilde zwijnen, edelherten en damherten waargenomen. Vooral rond de wildakker verbleven veel wilde zwijnen tussen de jonge lariksen. Een tweede plek waar wilde zwijnen overdag rusten is het gebied net ten noorden van de onderzoekslocatie, in een relatief dichte opstand met jonge lariks, grenzend aan het noordelijk gelegen beukenbos. In totaal zijn er meer dan 30 wilde zwijnen waargenomen in en rond de onderzoekslocatie.



Figuur 11. Edelhert, in een groep van 10 hindses aan de noordzijde van de onderzoekslocatie.



Figuur 12. Dode big van wild zwijn in omgeving van wildakker.

Das

Dassen komen verspreid over de Veluwe voor. De belangrijkste voedselgebieden voor de soort zijn de weilanden en landbouwpercelen langs de randen van de bossen. Dassenburchten worden daarom vooral aan de randen van bossen aangetroffen. De gehele onderzoekslocatie en de directe omgeving er van is onderzocht op de aanwezigheid van een burcht van dassen. Deze is niet aangetroffen. Ook zijn er geen aanwijzingen gevonden die duiden op intensief gebruik door de soort. Er is slechts één spoor aangetroffen die afkomstig kan zijn van een das. Het betreft een krabspoor op een omgevallen stam. De breedte van het spoor duidt op de soort. Met zekerheid is dit niet zeggen.



Figuur 13. Krabspoor mogelijk afkomstig van een das.

Boommarter

Boommarters komen verspreid over de gehele Veluwe voor. Boommarters hebben een groot aantal dagrustplaatsen in hun territorium. Dit zijn veelal kleine of grotere nesten, boomholtes of takkenhopen. Voor de voorplanting worden vaak oude horsten of hopen van zwarte spechten gebruikt.

Tijdens het veldbezoek is slechts één uitwerpsel van een boommarter aangetroffen (figuur 14). Verder is er een nest van een houtduif of gaai waargenomen die als dagrustplaats in gebruik is geweest. Een boommarter heeft het nest gebruikt om een prooi (houtduif) te plukken (figuur 13). Aangezien er op de onderzoekslocatie geen loofbomen met spechtenholen zijn en geen horsten zijn waargenomen is een voortplantingsfunctie redelijkerwijs uitgesloten. Het gebied maakt wel deel uit van leefgebied van de boommarter.



Figuur 14. Nest met prooiest houtduif. De afgebeten pennen onder aan de stam duiden op het werk van zoogdier.



Figuur 15. Uitwerpsel marterachtige, vermoedelijk boommarter.

Eekhoorn

De eekhoorn komt verspreid over de Veluwe voor. De soort bouwt hoog in bomen nesten waar ze hun jongen grootbrengen en in de winter verblijven. Tijdens het veldbezoek zijn geen nesten van eekhoorns waargenomen. Dit sluit de aanwezigheid echter niet uit, aangezien in dichte kronen nesten moeilijk zijn te vinden. Voor een deel van met name de lariksofstanden geldt dat de kronen erg dun waren, zodat voor een aantal percelen wel zekerheid is omtrent de afwezigheid van nesten.

In de NDFF zijn enkele waarnemingen van eekhoorns bekend, ten westen van de onderzoekslocatie. De verwachting is dat de omgeving van het conferentiecentrum en de camping Mennorode een zekere aantrekkingskracht voor de soort heeft. Eekhoorns zullen ook op de onderzoekslocatie foerageren en mogelijk nesten hebben.

5.3.2 Licht beschermde soorten

Soorten als vos, ree, konijn, haas en muizen vallen onder de provinciale vrijstellingsregeling, waardoor voor verstoren geen ontheffing benodigd is. Op de Veluwe kunnen alle genoemde soorten voorkomen.

Op de onderzoekslocatie zijn op twee plekken hopen van konijnen aangetroffen; nabij de ingang ter hoogte van Mennorode en aan de zuidgrens. De aanwezigheid van de soort houdt vermoedelijk verband met het habitat op het terrein van Mennorode. Konijnen kunnen hier voedsel vinden op de aangelegde gazons van de camping. Op de onderzoekslocatie zelf is voor de soort vrijwel geen voedsel te vinden vanwege het grotendeels ontbreken van ondergroei. De bodem onder het merendeel van de opstanden bestaat uit omgewoelde grond.

Tijdens het veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie en de omgeving afgezocht naar holen van vossen. Deze zijn niet aangetroffen. Vossen markeren hun territorium met uitwerpselen die ze vaak op verhoogde plekken zoals boomstronken deponeren. Er zijn tijdens het veldbezoek geen uitwerpselen van de soort aangetroffen. De onderzoekslocatie zal deel uitmaken van het jachtgebied van de soort, een voortplantingsfunctie is niet aanwezig.

5.4 Reptielen, amfibieën en vissen

Reptielen

Reptielen stellen specifieke eisen aan het habitat die betrekking hebben op verschillende factoren. Op en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie is geschikt habitat voor reptielen aanwezig. Op de Veluwe kunnen in heidegebieden soorten als zandhagedis, levendbarende hagedis, gladde slang, ringslang, adder en hazelworm voorkomen.

Van alle genoemde soorten zijn recente waarnemingen bekend uit de omgeving. Opvallend is een waarneming van een ringslang op de zuidelijke grens van de onderzoekslocatie (mei 2016). Het betreft een zwemmend exemplaar. Tijdens het veldbezoek is ter plaatse geen oppervlaktewater waargenomen. Ook in de omgeving zijn ringslangen waargenomen. De soort is watergebonden en vanwege het ontbreken van oppervlaktewater op de onderzoekslocatie is er geen geschikt habitat aanwezig. Voor de eiafzet is de soort afhankelijk van broeihopen zoals compost, bladhopen en mestvaalten. Deze zijn op de onderzoekslocatie niet aanwezig.

Op de onderzoekslocatie is voornamelijk geschikt habitat voor de hazelworm aanwezig. Deze soort kan verspreid in het gebied voorkomen, maar vooral in de zonbeschenen halfopen terreindelen zoals rond de wildakker en langs de randen van het bos. Tijdens het veldbezoek werd een hazelworm waargenomen in de berm van de Apeldoornse weg en ook in de NDFF zijn meerdere waarnemingen van de soort bekend. Grote delen van de onderzoekslocatie zijn vanwege het intensief omwoelen van de grond door wilde zwijnen niet geschikt voor de soort.

Amfibieën

Voor amfibieën is er op de overwegend zeer droge onderzoekslocatie geen voortplantingshabitat aanwezig. Ook het landhabitat is weinig geschikt voor deze soortgroep. Grote delen van de bodem zijn omgewoeld en bieden daardoor niet de geschikte schuilgelegenheid, zoals een bladerdek. In de NDFF zijn van de onderzoekslocatie en de omgeving geen waarnemingen bekend van amfibieën.

Vissen

Vanwege het ontbreken van oppervlaktewater op de onderzoekslocatie kan deze soortgroep buiten beschouwing worden gelaten.

5.5 Ongewervelden

Van de beschermde soorten ongewervelden is het vliegend hert een relevante soort. De onderzoekslocatie is gelegen in het kerngebied van de soort (Elspeet-Vierhouten) en in de directe omgeving zijn recente waarnemingen bekend. Het merendeel van de waarnemingen is afkomstig van de camping Mennoerde en het conferentiecentrum (zie figuur 15). Voor het voorkomen is het vliegend hert in sterke mate afhankelijk van ondergronds, dood (eiken)hout dat door witrotschimmels is aangetast (Smit *et al.* 2008). Binnen de onderzoekslocatie zijn geen eiken aanwezig. Enkel een gebied aan de noordwestzijde vormt potentieel leefgebied van de soort. Het ligt buiten het beoogde gebied waar natuurbegraven zal plaatsvinden (aangewezen habitat).



Figuur 16. Waarnemingen vliegend hert periode 2007-2017 (bron: NDFF). De uitsnede betreft potentieel leefgebied, buiten de begrenzing van de onderzoekslocatie. Hier zal geen natuurbegraven plaatsvinden.

Grondnesten van rode bosmieren zijn tijdens het veldbezoek niet waargenomen.

5.6 Vaatplanten

De vaatplanten die binnen de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben zijn voor het merendeel zeldzaam tot zeer zeldzaam in Nederland. De soorten zijn vaak gebonden aan specifieke groeiplaatsomstandigheden die op de onderzoekslocatie niet aanwezig zijn. Op de Veluwe komt de dennenorchis voor. Deze soort groeit in naaldbos, maar vooral in bossen met een dikke moslaag. Dit is op de onderzoekslocatie niet aanwezig. Het is op grond van verspreidingsgegevens uit te sluiten dat op de onderzoekslocatie beschermde soorten aanwezig zijn. Ook in de NDFF zijn geen waarnemingen bekend van beschermde soorten. Op schrale percelen en heidevelden in de omgeving zijn wel soorten van de rode lijst waargenomen zoals grondster, borstelgras en veenbies. Voor deze soorten zijn er op de onderzoekslocatie geen groeiplaatsomstandigheden aanwezig.

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING

Als gevolg van de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie kunnen er overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming optreden of kan er sprake zijn van negatieve gevolgen voor door de wetgever vanuit natuurwetgeving beschermde gebieden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke soorten er sprake is van dreigende overtreding van de Wet natuurbescherming en overige natuurwetgeving en of met eenvoudige maatregelen overtreding is te voorkomen. Verder wordt beschreven voor welke soorten een vervolgetraject noodzakelijk is, bijvoorbeeld omdat toetsing van de ingreep aan de Wet natuurbescherming op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet mogelijk is, en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van vergunningen en ontheffingen.

In het kader van de soortenbescherming kan onderscheid worden gemaakt in de aanlegfase en de het langjarig gebruik van de natuurbegraafplaats.

6.1 Aanlegfase (inrichting begraafplaats)

In het kader van de aanleg vinden slechts enkele werkzaamheden plaats in het gebied. Het betreft de aanleg van de wildrasters en hekken. Mogelijk dat plaatselijk wat vegetatie verwijderd dient te worden. Beschermde soorten zijn echter niet aanwezig. Bij de aanleg worden geen nesten of holen van jaarrond beschermde soorten aangetast. Deze zijn niet aangetroffen en bovendien er worden geen bomen gekapt. Door de werkzaamheden zal aanwezig wild mogelijk worden opgeschrikt. Voor het aanwezige wild geldt dat er geen sprake is van aantasting van vaste rust- of verblijfplaatsen. Ligplekken komen verspreid in het gebied voor. Eventueel aanwezig wild zal uit eigen beweging de omgeving van de werkzaamheden verlaten. Speciale maatregelen zijn daarom niet nodig. Voor de te verwachten wildsoorten geldt het beschermingsregime van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Hierin is geen verbod op het verstoren van dieren opgenomen.

Voor de algemene broedvogelsoorten die op de onderzoekslocatie zijn te verwachten geldt dat, indien de werkzaamheden (voor zover er vegetatie verwijderd wordt) buiten het broedseizoen worden uitgevoerd, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot deze soorten. Artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (Het is verboden nesten te beschadigen, te vernielen of weg te nemen) is van toepassing. De nesten mogen echter wel worden weggenomen wanneer deze op dat moment niet in gebruik zijn. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen.

Reptielen (met name hazelwormen) die zich in de strooisellaag bevinden kunnen door de werkzaamheden verstoord raken. Er is echter geen sprake van aantasting van leefgebied. Overtreding van de Wet natuurbescherming is daarom niet aan de orde. Wel dient de algemene zorgplicht in acht te worden genomen.

6.2 Langjarig gebruik als natuurbegraafplaats

Bij het langjarig gebruik zal er sprake zijn van een onregelmatig en over alle seizoenen verspreid voorkomen van begrafenissen, met de nadruk buiten het broedseizoen (zie paragraaf 2.2). Het ligt in de bedoeling dat mensen die gebruik willen maken van de natuurbegraafplaats van tevoren een beoogde begraafplaats kunnen reserveren. De intensiteit van het toekomstige gebruik is nog niet definitief bepaald, maar op basis van de randvoorwaarden van de provincie kan worden ingeschat dat er rond de 50 graven/ha zullen worden gerealiseerd. Dit betekent dat er op de onderzoekslocatie gemiddeld 20 begrafenissen per jaar plaats zullen vinden, uitgaande van een totale doorlooperperiode van 30 jaar. In het broedseizoen worden gemiddeld 6 begrafenissen verwacht en buiten het broedseizoen 14 begrafenissen.

Tijdens een begrafenis zal ter voorbereiding een graf worden gedolven. Dit zal machinaal plaatsvinden. Verder zal er een plechtigheid plaatsvinden en kunnen nabestaanden de graven bezoeken. Dit houdt in dat er gedurende het broedseizoen van vogels of het voortplantingsseizoen van overige soorten een begrafenis zal plaatsvinden.

De verstoring die kan worden verwacht van een begrafenis is beperkt (de Molenaar, 2009). Ook in het kader van regulier bosbeheer wordt met machines in de opstanden gewerkt. Voor het delven van een graf in het broedseizoen kan een route worden gekozen waarbij er geen schade aan nesten of holen plaatsvindt. De tijd dat er werkzaamheden plaatsvinden is dermate kort dat dit niet zal leiden tot het permanent verlaten van nesten of holen door in de omgeving aanwezige soorten. Dit geldt ook voor de plechtigheid en eventueel grafbezoek.

Ten opzichte van het huidige recreatieve gebruik en het reguliere beheer van bos is er nauwelijks sprake van extra verstoring. Er is geen toegang tussen zonsondergang en zonsopgang. Het rustgebied voor het wild zal komen te vervallen. Enerzijds betekent dit een toename van het oppervlak waar betreding mogelijk is, anderzijds betekent het een afname van het aan toeristen dat wild komt spotten.

Gebieden met horsten en dassenburchten dienen gevrijwaard te worden van verstoring. Momenteel zijn deze in binnen de onderzoekslocatie niet aanwezig. Op de lange termijn kunnen soorten zich echter vestigen. Het vermijden van verstoring gebeurt in het reguliere beheer ook al (gedragscode bosbeheer). Op vergelijkbare wijze dient er in de toekomst rekening te worden gehouden met beschermde natuurwaarden. Momenteel geldt hiervoor de Wet natuurbescherming, in de toekomst zal de wetgeving wijzigen en zal ook de wijze waarop men overtreding van natuurwetgeving voorkomt mee moeten wijzigen.

Voor de middellange termijn zijn op ecologische gronden geen gebieden aan te wijzen waar rekening gehouden hoeft te worden met beschermde waarden. Door periodiek te monitoren op aanwezigheid van beschermde functies voor soorten kan men rekening houden met nieuwvestiging.

Bij het maken van de grafkuilen geldt dat holen van muizen en dergelijke kunnen worden aangetast. Ook kunnen hazelwormen verstoord raken. Net als bij de aanlegfase geldt hiervoor dat er geen aantasting van leefgebied is. Middels het naleven van de algemene zorgplicht kan overtreding van de Wet natuurbescherming worden voorkomen. Veelal kan worden aangesloten op een door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode, de gedragscode Bosbeheer of gedragscode Natuurbeheer. In de loop der jaren zal een dergelijke gedragscode wellicht niet meer aansluiten bij de vigerende wetgeving. Deze zal daarom regelmatig geëvalueerd en bijgesteld worden.

6.3 Conclusie mogelijke effecten

In de aanlegfase is overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen door rekening te houden met de broedseizoenen van vogels. Verder dient de algemene zorgplicht in acht worden gehouden. Concrete maatregelen, bijvoorbeeld om te voorkomen dat hazelwormen worden verwond kunnen worden vastgelegd in een ecologisch werkprotocol.

Bij het langjarig gebruik is overtreding van de Wet natuurbescherming vooralsnog niet te verwachten. Op de lange termijn is regelmatige monitoring van de ligging van nieuw gevestigde horsten en dasenburchten noodzakelijk om conflicten ten aanzien van gereserveerde graflocaties te voorkomen. Verder dient de algemene zorgplicht in acht worden gehouden. Concrete maatregelen kunnen worden verwoord in een ecologisch werkprotocol of gedragscode. Regelmatige bijstelling is noodzakelijk, vanwege wijzigingen in de natuurwetgeving.

7 TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING

De onderzoekslocatie is gelegen binnen de grenzen van Natura 2000-gebied De Veluwe. In algemene zin kan er door een plan sprake zijn van negatieve gevolgen vanuit natuurwetgeving beschermde gebieden. In dit hoofdstuk wordt beschreven of mogelijk sprake is van negatieve effecten als gevolg van het voorgenomen gebruik van de onderzoekslocatie. Verder wordt beschreven of een vervolgtraject noodzakelijk is en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van vergunningen.

7.1 Doelstelling Natura 2000

Voor ieder Natura 2000-gebied geldt dat deze een specifiek (vaak internationaal) belang heeft voor bepaalde soorten en/of habitattypen. Op grond van de staat van instandhouding en het relatief belang van soorten en habitattypen zijn de belangrijkste verbeteropgaven en doelen op landelijk niveau vastgesteld. Deze landelijke doelen vormen de kaders voor de formulering van instandhoudingdoelen op gebiedsniveau.

Algemene doelen zijn behoud en indien van toepassing herstel van:

- de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de ecologische samenhang van Natura 2000 zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie;
- de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie, die zijn opgenomen in bijlage I of bijlage II van de Habitatrichtlijn. Dit behelst de benodigde bijdrage van het gebied aan het streven naar een op landelijke niveau gunstige staat van instandhouding voor de habitattypen en de soorten waarvoor het gebied is aangewezen;
- de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied, inclusief de samenhang van de structuur en functies van de habitattypen en van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen;
- de op het gebied van toepassing zijnde ecologische vereisten van de habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

7.2 Habitatrichtlijn

De onderzoekslocatie is gelegen binnen de grenzen van Natura 2000-gebied De Veluwe. Een klein deel van de onderzoekslocatie betreft aangewezen habitat Beuken-eikenbossen met hulst (figuur 16). Dit deel van de onderzoekslocatie zal daarom niet worden gebruikt voor natuurbegraven. De ligging van het raster wordt mede bepaald door praktische overwegingen in de aanlegfase.

In de omgeving zijn oude eikenbossen met hulst en droge heiden aanwezig. Het gebied ten noorden van de onderzoekslocatie bestaat uit beukenbos (A-locatie bos).



Figuur 17. Ligging aangewezen habitattypes op de onderzoekslocatie en omgeving.

Voor de Veluwe zijn ten aanzien van de Habitatrichtlijn de volgende doelstellingen geformuleerd (alleen habitat dat binnen en in omgeving van de onderzoekslocatie voorkomt):

H9120 Beuken-eikenbossen met hulst

Doel: Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.

H1083 Vliegend hert

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

7.3 Vogelrichtlijn

Voor de Veluwe zijn de ten aanzien van de Vogelrichtlijn de volgende doelstellingen geformuleerd (alleen soorten met leefgebied binnen de onderzoekslocatie):

A236 Zwarte specht

Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 400 paren.

A072 Wespandief

Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 100 paren.

7.4 Gevoeligheid

De toetsing van de mogelijke effecten is uitgevoerd aan de hand van de effectenindicator van het Ministerie van Economische Zaken. In de effectenindicator van zijn de meest voorkomende storende factoren met betrekking tot het Natura 2000-gebied in het kader van diverse werkzaamheden beschreven. In tabel I staan vetgedrukt de storende factoren weergegeven die bij de toetsing worden beoordeeld. De niet vetgedrukte factoren kunnen op voorhand worden uitgesloten omdat deze vooral van toepassing zijn voor aquatische milieus.

Tabel I. Storende factoren conform effectenindicator*.

1. Oppervlakteverlies	11. Verandering overstromingsfrequentie
2. Versnippering	12. Verandering dynamiek substraat
3. Verzuring	13. Verstoring door geluid
4. Vermesting	14. Verstoring door licht
5. Verzoeting	15. Verstoring door trilling
6. Verzilting	16. Optische verstoring
7. Verontreiniging	17. Verstoring door mechanische effecten
8. Verdroging	18. Verandering in populatiedynamiek
9. Vernatting	19. Bewuste verandering soortensamenstelling
10. Verandering stroomsnelheid	

* De vetgedrukte factoren worden bij de toetsing betrokken, de overige factoren zijn op voorhand niet aan de orde.

Per factor wordt beschreven of deze als gevolg van de voorgenomen ingreep in zijn algemeenheid kan plaatsvinden. Vervolgens wordt beschreven of het optreden van de verstoring factor tot negatieve effecten kan leiden.

Niet iedere soort of habitat is even gevoelig voor de mogelijk optredende storende factoren. In tabel II staat per habitat/soort die in het plangebied aanwezig is in welke mate deze volgens de effectenindicator gevoelig is voor storende factoren.

Tabel II. Gevoeligheid voor storingsfactoren volgens effectenindicator.

	Verandering in populatie- namiek	Verstoring door mechanische effecten	Optische verstoring	Verstoring door trilling	Verstoring door licht	Verstoring door geluid	Verontreiniging	Vernesting (N-Dep)	Verzuring (N-dep)	Versnippering	Oppervlakteverlies
Storingsfactor	1	2	3	4	7	13	14	15	16	17	18
Beuken- eikenbos met hulst						nvt	nvt	nvt			
Vliegend hert						...	...	...			
Zwarte specht											
Wespendief											

	niet gevoelig
	gevoelig
	zeer gevoelig
...	onbekend
nvt	niet van toepassing

Behalve het al dan niet optreden van een verstorende factor en de gevoeligheid ervoor bij bepaalde soorten of habitattypen, speelt ook de mate waarin de doelstellingen ervan zijn of worden bereikt een rol. Een aantal habitattypen en soorten staan onder druk, zodat negatieve effecten een groter gevolg hebben.

In het concept beheerplan (Provincie Gelderland 2009) wordt voor het oude boslandschap op de Veluwe aangegeven wat de trend en staat van instandhouding voor de soorten en habitattypen is (figuur 25).

In figuur 23 is te zien dat de staat van instandhouding voor beuken-eikenbos matig ongunstig is en een positieve trend laat zien. De staat van instandhouding is met name ongunstig als het gaat om de kwaliteit en de verspreiding.

Oud boslandschap	Oppervlakte	Kwaliteit	Verspreiding	Staat van instandhouding landelijk	Trend	Staat van instandhouding Veluwe
Habitatype						
H9120 – Beuken-eikenbos met hulst	Gunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	>	Matig ongunstig
H9190 – Oude eikenbossen	Gunstig	Matig ongunstig	Zeër ongunstig	Matig ongunstig	<	Matig ongunstig
Habitatrichtlijnsoorten						
Leefgebied						
		Kwaliteit	Oppervlakte			
H1083 – Vliegend hert		Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	?	Matig ongunstig
Broedvogelsoorten						
A072 – Wespendief		Matig ongunstig	Gunstig	Gunstig	<	Matig ongunstig
A224 – Nachtzwaluw		Matig ongunstig	Gunstig	Matig ongunstig	>	Gunstig
A236 – Zwarte specht		Matig ongunstig	Gunstig	Gunstig	?	Matig ongunstig

(>: positieve trend; <: negatieve trend; ?: onbekend)

Figuur 18 Trend en staat van instandhouding voor de soorten en habitattypen van het oude boslandschap op de Veluwe (bron: Provincie Gelderland 2009).

Beuken-eikenbossen met hulst (H9120) komen van oorsprong slechts in een klein areaal op de Veluwe voor. De standplaats werd ingenomen door eikenhakhout vanwege de behoefte aan hout. Ook hulst kon zich in hakhout niet goed handhaven. In de 20e eeuw zijn de standplaatsen ingeplant met snelgroeiend naalddhout als Douglasspar en lariks. Het areaal van het habitatype neemt nu toe door kolonisatie van beuk vanuit de oude bosgroeiplaatsen. Hulst wordt op de Veluwe de laatste eeuwen voornamelijk verspreid vanuit tuinen. Door een steeds groter aandeel van beuk ontstaat strooiselaccumulatie en daardoor een verarming van de bosflora. De toekomstverwachting is dat de beuk het in Nederland moeilijk krijgt als gevolg van de klimaatverandering. De beuk kan slecht tegen droge zomers. De oude eikenbossen (H9190) vinden hun oorsprong in 'verwaarloosde' hakhoutbossen op arme gronden. Op dit moment liggen de kansen vooral in de jonge grove dennenbossen waar zomereik zich tamelijk veel verjongt en op de overgangen van hei naar bos. Achteruitgang van dit type wordt veroorzaakt door uitbreiding van beuk en atmosferische depositie.

Op de Veluwe wordt dit bostype behouden door de graasdruk van edelhert, damhert en ree waardoor de successie traag verloopt. De ondergroei van dit bostype staat onder druk door bodemverstoring door wilde zwijnen. Deze verstoring is goed voor de kiemingsmogelijkheden, maar de frequentie is te hoog voor de vestiging van verschillende kruiden, mossen en paddenstoelen (bron: Provincie Gelderland, 2009).

De staat van instandhouding van het *vliegend hert* is matig ongunstig. De grootste bedreigingen voor het vliegend hert worden gevormd door afname van kwaliteit van leefgebied (o.a. voortplantingslocaties) en versnippering van populaties.

Voor de aangewezen broedvogelsoorten geldt dat de wespandief op de Veluwe een matig ongunstige staat van instandhouding kent. Dit geldt ook voor de zwarte specht. Hierbij speelt niet zozeer de oppervlakte als wel de kwaliteit van het leefgebied een rol.

7.5 Inventarisatie mogelijke effecten

7.5.1 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 vermessing.

Gevolg: 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.

Analyse: Alle soorten en habitats op de onderzoekslocatie zijn gevoelig voor het optreden van oppervlakteverlies.

Als gevolg van de voorgenomen plannen treedt geen direct oppervlakteverlies van aangewezen habitat op. Er worden geen bouwwerken geplaatst in het Natura 2000-gebied en er vindt binnen de begrenzing van het aangewezen habitat geen natuurbegraven plaats. De huidige functies die het bos voor soorten vervult kunnen in de toekomst nog steeds plaatsvinden. Uitzondering is het leefgebied van het wild zwijn, dat zal afnemen. Het wild zwijn is echter geen aangewezen soort.

De kwaliteit van het leefgebied van de zwarte specht en de wespandief zal naar verwachting verbeteren. Van productiegericht beheer zal er een meer natuurgericht beheer plaatsvinden. Doordat het bodemleven zich kan herstellen door het afnemen van bodemverstoring door het wroeten van wilde zwijnen, zal het insectenaanbod toenemen. Grondnesten van sociale wespen of mieren krijgen in de huidige situatie weinig kans zicht te vestigen. In de toekomstige situatie is daaromtrent verbetering te verwachten.

Opgemerkt wordt dat het omvormen van naaldbos naar voor de zwarte specht ook nadelig kan werken. In de toelichting op de abundantiekaart van de zwarte specht op de Veluwe (Sierdsema, 2015) wordt hier nader op ingegaan. Gedetailleerd onderzoek aan terreingebruik en voedsel van zwarte spechten heeft echter vooral in Scandinavië plaatsgevonden. Het is daarom slecht bekend wat het voedsel is van in Nederland levende zwarte spechten. Voor de verspreiding op de Veluwe lijkt in elk geval het voorkomen vooral te worden bepaald door de aanwezigheid van oud loofbos. In bossen die vrijwel geheel bestaan uit grove den komt de Zwarte Specht vrijwel niet voor. De aanwezigheid van dood hout is belangrijk voor de soort, bij voorkeur dik naaldhout. De aanwezigheid van dood hout bij een natuurlijk beheerd bos is groter dan in een productiebos. Hier kan bij het beheer van het omgevormde bos rekening mee gehouden worden.

7.5.2 Versnippering

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

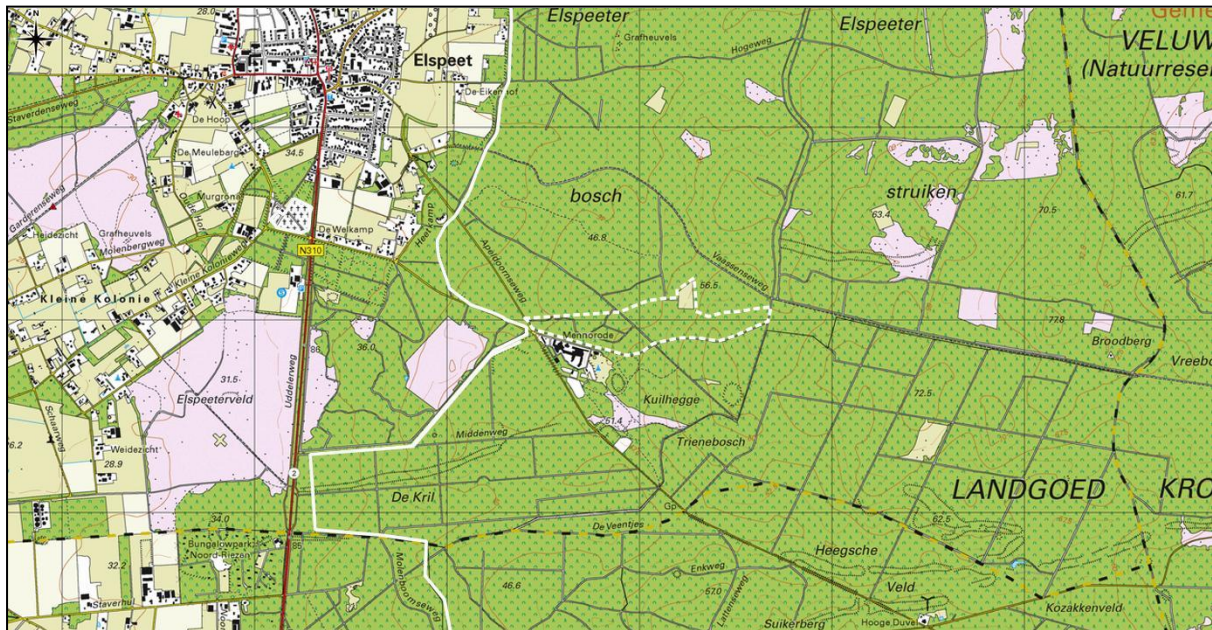
Interactie andere factoren: treedt op ten gevolge van verlies leefgebied of verandering in abiotische condities van het leefgebied. Kan leiden tot verandering in populatiedynamiek.

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 zijn een verandering 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.

Analyse: Ten behoeve van het beoogde gebruik worden er geen nieuwe paden in het terrein aangelegd. Op kleine schaal zullen geen paden voor de ontsluiting van bosvakken worden aangelegd. Van versnippering van leefgebieden van de aangewezen soorten binnen de grenzen van de begraafplaats is echter geen sprake.

Het raster dat wordt toegepast is de meeste wildsoorten, zoals das, vos, ree, damhert en edelhert passeerbaar. Het raster is bedoeld om wilde zwijnen uit het gebied te weren in verband met het risico op verstoring van de graven. De overige rasters in de omgeving van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in figuur 18. Uit de figuur blijkt dat wilde zwijnen toegang houden tot de terreindelen in de omgeving. Opgemerkt wordt dat het wildraster tussen landgoed Kroondomeinen en het gebied de Kril recentelijk zijn verwijderd. De gegevens van de provincie Gelderland zijn hierop nog niet aangepast. Figuur 18 geeft de actuele situatie weer.



Figuur 19. Ligging rasters (bron: provincie Gelderland, door Econsultancy aangepast aan actuele situatie).

7.5.3 Verzuring en vermesting door N-depositie vanuit de lucht

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.

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: 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.

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.

Analyse: Het parkeren vindt plaats op de reeds aanwezige voorzieningen. Er zijn geen verkeersbewegingen binnen het gebied zelf, uitgezonderd een graafmachine. De toename van verkeer vanwege begrafenissen zal zeer beperkt zijn. De verwachting is dat gemiddeld 20 keer per jaar een plechtigheid plaatsvindt. Doordat er geen excursies meer worden gehouden naar de wildobservatiehut is er ook sprake van een afname van verkeersbewegingen (gemiddeld 30 bezoekers per week).

Om een analyse te maken van de stikstofdepositie zijn meerdere varianten berekend. Voor de natuurbegraafplaats is hierbij rekening gehouden met 33 begrafenissen per jaar, dus ruimer dan het verwachte gemiddelde aantal. Bovendien is de afname van het aantal verkeersbewegingen vanwege het wegvallen van de wildexcursies niet meegerekend. Bij een verkeersgeneratie van maximaal 51.4 motorvoertuigbewegingen per begrafenis genereert de natuurbegraafplaats in een dergelijke situatie circa 5 motorvoertuigbewegingen per dag. Indien de graven machinaal (gedurende 30 minuten tot 8 kW) worden aangelegd, dan bedraagt de emissie¹ 1.1 kg NO_x per jaar. In tabel I zijn de varianten weergegeven. De berekeningen zijn verricht met behulp van het programma Aerius Calculator voor het peiljaar 2017 (zie bijlage 1). Afhankelijk van de hoogte van het projecteffect kan eventueel een melding of vergunning en nader onderzoek noodzakelijk zijn, voor een effect $\leq 0,05$ mol/ha/jaar is geen melding of vergunning benodigd.

Tabel I. Analyse stikstofdepositie verschillende varianten

variant	verkeersgeneratie [bewegingen/dag - begrafenissen/jaar]	mobiele graafmachine [minuten/begrafenis]	max. stikstofdepositie [mol/ha/jaar]
1	13 - 89	-	≤ 0.05
2	14 - 95	-	> 0.05
3	5 - 33	30	≤ 0.05
4	5 - 33	40	> 0.05

Bij het gebruik van een elektrische graafmachine treden pas bij meer dan 89 begrafenissen per jaar bijdrages op van meer dan 0.05 mol/ha/jaar. Op basis van een indicatieve berekening (er zijn geen gegevens bekend over het exacte brandstofverbruik voor de aanleg van een graf) wordt het mogelijk geacht om gedurende een half uur actief werkzaam te zijn met een mobiele graver. Het aantal begrafenissen per jaar mag dan niet groter zijn dan 33 per jaar. Dit betekent dat het beoogde aantal van 20 begrafenissen ruim onder de norm ligt waarbij effecten optreden. Bij het gebruik van een elektrische graver verminderd zowel de emissie van stikstofoxiden als geluid. Verwacht mag worden dat over de totale looptijd van 30 jaar het gebruik van machines met dieselmotoren zal afnemen.

Vermesting en verzuring kan behalve als gevolg van wegverkeer bij natuurbegraafplaatsen ook optreden door het verteren van stoffelijke resten (de Molenaar et al. 2009). Het gaat hierbij om een (punt)belasting van 1,6 kg N/jaar. Volgens het rapport van de Molenaar zal in de praktijk dit door verspreiding uitkomen op hotspots met een belasting van omstreeks 1 kg/m². Vanwege de diepte waarop deze verrijking van de bodem plaats vindt zal dit voor de meeste planten geen effect hebben, omdat het buiten het bereik van de wortelzone ligt. Wel kunnen bomen de extra nutriënten opnemen en zo via bladafval en dood hout deze aan de stikstofkringloop toevoegen. Deze effecten worden echter als verwaarloosbaar beschouwd.

7.5.4 Verontreiniging

1 Slim slopen tool 2.1 v290414

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 habitattypen 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.

Analyse: Door de Molenaar (2009) is beschreven wat bij het begraven de effecten van lichaamsvreemde stoffen kunnen hebben op het milieu. Hierbij is gekeken naar residuen van medicijnen, waaronder Cytostatica, amalgaanvullingen, protheses etc. Ook de natuurlijke samenstelling (metalen, fosfor etc.) is bij de analyse betrokken. Uit de analyse van de Molenaar (2009) blijkt dat er geen effecten op de bodem zijn te verwachten. Samengevat wordt gesteld dat het vergaan van het dode lichaam geen significant effect op de bodem en het bodemleven veroorzaakt. De intensiteit van begraven (het aantal graven per ha) heeft hier praktisch geen invloed op.

7.5.5 Verstoring door geluid

Kenmerk: verstoring door onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid wegverkeer danwel 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 dosis-effect relatie goed gekwantificeerd.

Analyse: Verstoring van geluid speelt een rol bij de aangewezen broedvogelsoorten wespandief en zwarte specht. De enige mogelijke geluidsbron betreft de graafmachine die enkele keren per jaar zal worden ingezet. Ten opzichte van de gebruikelijke verstoring bij regulier bosonderhoud is dat geen

wezenlijke toename. Aangezien de verstoring zeer plaatselijk en zeer tijdelijk is, kunnen effecten op voorhand worden uitgesloten.

7.5.6 Verstoring door licht

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

Interactie andere factoren: geen (onbekend)

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 nachtactieve 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.

Analyse: Van het gebruik van licht is geen sprake. Net als in de huidige situatie is het bos tijdens het donker niet opengesteld.

7.5.7 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.

Analyse: Trilling kan optreden door het gebruik van een grafmachine. Ten opzichte van de gebruikelijke verstoring bij regulier bosonderhoud is dat geen wezenlijke toename. Aangezien de verstoring zeer plaatselijk en zeer tijdelijk is, kunnen net als bij geluid, effecten op voorhand worden uitgesloten.

7.5.8 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.

Analyse: Wespddieven, die zeer gevoelig zijn voor verstoring bij het foerageren zullen van een toename van menselijke aanwezigheid hinder ondervinden². Wespddieven graven ondergrondse nesten van wespen uit, om toegang tot de raten te krijgen. Doordat ze daarbij deels met de kop ondergronds zijn, wordt veel tijd besteed aan het "zekeren". Ieder moment dat er onraad is, bijvoorbeeld door een passerende bewoner zal de wespddief stoppen met foerageren en indien nodig vluchten. Zwarte spechten zijn minder gevoelig voor optische verstoring. Wespddieven zijn slechts een beperkte periode van het jaar in Nederland. De soort arriveert in mei en trekt in augustus weer naar de overwinteringsgebieden in Afrika.

In de huidige situatie is het gebied voor publiek toegankelijk, uitgezonderd de omgeving van de wildakker, dat als rustgebied voor het wild is gereserveerd. Als gevolg van het natuurbegraven zal er sprake zijn van een toename van optische verstoring, vanwege begrafenissen en grafbezoeken. Het aantal grafbezoeken is maar zeer beperkt. Na het eerste jaar neemt dit steeds verder af, tot zo'n 1 á 2 bezoeken per jaar. Dit is ten opzichte van het huidige gebruik te verwaarlozen.

Het aantal begrafenissen in de voor verstoring meest gevoelige periode voor de wespddief (mei-augustus) ligt gemiddeld op 6. Dergelijke geringe aantallen verspreid over 5 maanden zullen niet leiden tot een dussdanige verstoring dat dit van invloed kan zijn op het broedsucces en daarmee op de staat van instandhouding van de soort.

Voor de zwarte specht geldt dat de verstoring jaarrond plaats kan vinden, omdat ook buiten het broedseizoen de soort aanwezig is. De verstoring per begraving is echter zeer plaatselijk. Er zijn daardoor binnen de onderzoekslocatie voor de zwarte specht voldoende uitwijkmogelijkheden om te foerageren. Negatieve effecten op de staat van instandhouding door optische verstoring zijn daarom uit te sluiten.

7.5.9 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.

² Deze gevoeligheid voor verstoring wordt in de effectenindicator aangeduid als "zeer gevoelig voor mechanische effecten", vanwege de aanwezigheid van menselijke activiteit. Volgens Econsultancy wordt onder mechanische effecten door betreding vooral het effect op de bodem en vegetatie bedoeld en wordt de gevoeligheid voor verstoring van wespddieven daarom besproken onder optische verstoring: verstoring door menselijke aanwezigheid.

Analyse: De mechanische effecten die kunnen optreden houden verband met het aanleggen van graven en eventuele betreding buiten de paden bij grafbezoeken. Het betreft zeer plaatselijke effecten. Het merendeel van het terrein betreft productiebos (Douglas) met vrijwel geen ondergroei. Er zal daardoor vrijwel geen vegetatie worden aangetast. Doordat in samenhang met het beoogde gebruik ook gekozen wordt voor een natuurgericht bosbeheer is de verwachting dat in de loop der jaren het habitat verbetert. Per saldo zal er sprake zijn van een verbetering van het habitat.

7.5.10 Verandering in populatiedynamiek

Kenmerk: De storende factor verandering in populatiedynamiek treedt op indien er een direct effect is van een activiteit op de populatie-opbouw 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 populatie-opbouw (verandering van de verhouding sterfte-reproductie) 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.

Analyse: In het kader van de algemene zorgplicht (zie paragraaf 4.2) zal er voor worden gezorgd dat het doden of verwonden van dieren zo veel mogelijk wordt vermeden. De effecten zijn zeer plaatselijk en invloed op de populaties is daardoor uitgesloten.

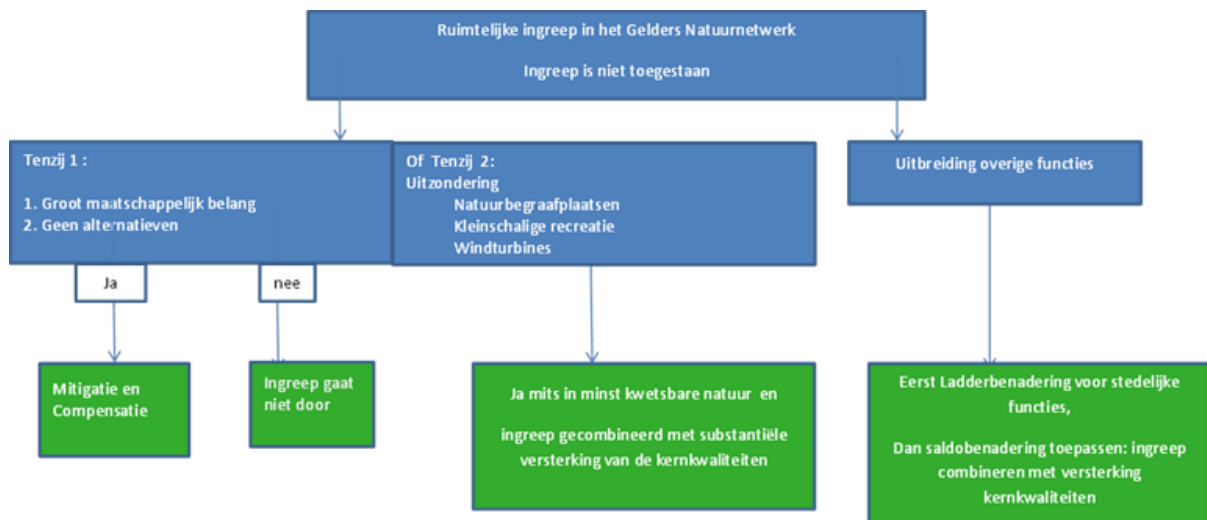
7.6 Conclusie mogelijke effecten

Uit de toetsing van het beoogde aan de mogelijke effecten, genoemd in de effectenindicator, blijkt dat negatieve effecten op de aangewezen habitats en soorten zijn uit te sluiten.

8 TOETSING AAN NATUURNETWERK NEDERLAND

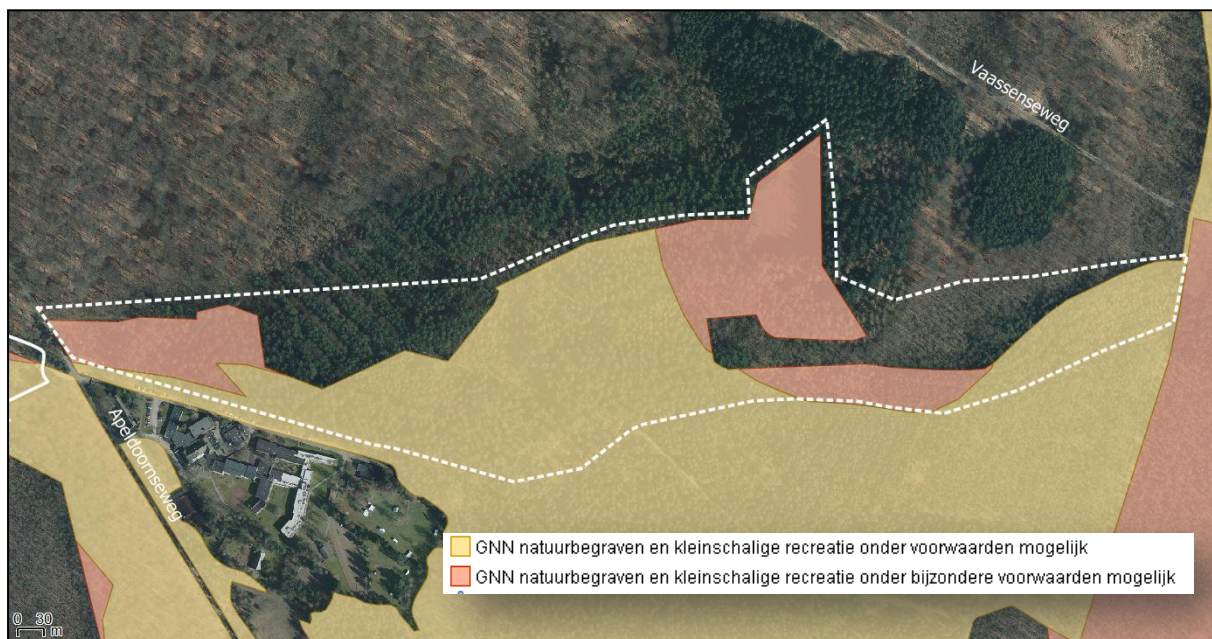
8.1 Beleid ten aanzien van natuurbegraven

De onderzoekslocatie valt in zijn geheel binnen het Gelders Natuurnetwerk (GNN). Voor natuurbegraven in de GNN is specifiek beleid opgesteld. Nieuwvestiging van deze functie is mogelijk wanneer er niet alleen gecompenseerd wordt, maar bovendien een substantiële versterking van de kernkwaliteiten plaatsvindt (zie figuur 20). De versterking dient te worden vastgelegd in een natuurversterkingsplan.



Figuur 20. Afwegingskader ruimtelijke ingrepen in GNN (bron: omgevingsvisie Gelderland, 2016)

De gebieden waar natuurbegraven mogelijk wordt gemaakt is door de provincie aangegeven op basis van een aantal uitsluitende argumenten, zoals ligging buiten kwetsbare gebieden (oude bosbodems, waterwingebieden etc). Voor de onderzoekslocatie is in figuur 21 aangegeven waar natuurbegraven onder voorwaarden mogelijk is.



Figuur 21. Gebieden waar natuurbegraven mogelijk is (omgevingsverordening Gelderland, maart 2017)

In de omgevingsvisie is het volgende opgenomen: bij nieuwvestiging van functies in het GNN die vallen onder de uitzonderingsregel moet een natuurversterkingsplan gemaakt worden, waarbij niet alleen gecompenseerd wordt, maar daarenboven een substantiële versterking van de kernkwaliteiten moet plaatsvinden. De randvoorwaarden voor dit natuurversterkingsplan zijn identiek aan die van een compensatieplan.

Natuurversterking voor natuurbegraven bestaat bij maximaal 50 graven op 1 ha uit:

- omvorming van 1.67 hectare bestaande natuur naar een provinciaal doeltype, zoals beschreven in het natuurbeheerplan en de beheerplannen Natura 2000,
- Of
- realisatie 0.33 ha nieuwe natuur.

Binnen het zoekgebied is geen aparte inventarisatie van de kernkwaliteiten vereist en kan volstaan met een Wet natuurbescherming inventarisatie.

8.2 Kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen

De kernkwaliteiten van het gebied (101, Elspeter Bosch) zijn door de provincie als volgt beschreven:

- Onderdeel van grootschalig aaneengesloten gebied van droge, voedselarme bossen, zandverstuivingen en heide; plaatselijk ontginningen
- onderdeel van Nationaal Landschap Veluwe
- onderdeel van Natura 2000-gebied Veluwe met de bijbehorende habitats en soorten
- groot wild: m.n. edelherten, wilde zwijnen (agrarische enclave Garderen - Speuld - Elspeet - Uddel geen wilde zwijnen)
- leefgebied das
- leefgebied kamsalamander
- westelijke flank van de stuwwal, plaatselijk vennen
- Parel Gortelse en Vierhousterbos: oud malebos van wintereik en beuk
- oude enken bij Elspeet en Vierhouten
- cultuurhistorische waarden van o.m. grafheuvels, oude ontginningen en boerderijen,
- abiotiek: aardkundige waarden, bodem, grondwaterreservoir
- ecosysteemdiensten: recreatie, rust, drinkwater, militair oefenterrein
- houtproductie
- alle door de Wet natuurbescherming beschermde soorten en hun leefgebieden in dit deelgebied

8.3 Ontwikkelingsdoelen

Ontwikkelingsdoelen (omvorming, ontwikkelingsdoelen) waar bij een compensatieplan op kan worden ingezet zijn:

- ontwikkeling oud bos en bosranden en overgangen naar heide
- ontwikkeling soortenrijke heidevegetaties
- ontwikkeling biotopen voor reptielen
- ontwikkeling leefgebieden voor groot wild
- ontwikkeling uitwisseling met de omgeving en vermindering barrièrewerking N310
- ontwikkeling cultuurhistorische patronen

8.4 Conclusie mogelijke effecten

Een toetsing aan de effecten op de kernkwaliteiten is voor het plan niet vereist: de provincie Gelderland heeft zoekgebieden voor natuurbegraven aangewezen. Wel zijn er randvoorwaarden gesteld, die middels natuurversterkingsplan aan de provincie Gelderland ter goedkeuring dient te worden voorgelegd. Hierin dient te worden beschreven op welke wijze er invulling wordt gegeven aan de voorwaarden ten aanzien van substantiële versterking van de kernkwaliteiten. De door de provincie geformuleerde ontwikkelingsdoelen kunnen hierbij als leidraad worden aangehouden.

9 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van Elspeterbos bv een natuurtoets uitgevoerd aan de Apeldoornseweg (ong.) te Elspeet.

De natuurtoets is uitgevoerd in het kader van het voornemen om het medegebruik als natuurbegraafplaats mogelijk te maken.

De initiatiefnemer is voornemens op een deel van het te omrasteren gebied natuurbegraven mogelijk te maken. Hierbij worden de randvoorwaarden aangehouden, die door het beleid van de provincie Gelderland zijn gesteld. Door de provincie zijn in de omgevingsverordening gebieden aangewezen waar natuurbegraven mogelijk is. Randvoorwaarden zijn gesteld aan het maximaal aantal graven per ha (50) en er dient substantiële versterking van de kernkwaliteiten plaats te vinden.

De versterking van de kernkwaliteiten zal plaatsvinden op het overige deel van het landgoed. Per hectare dat voor natuurbegraven gebruik gaat worden zal 1,6 ha natuur gecompenseerd worden

De natuurtoets bestaat uit drie onderdelen:

1. *Soortbescherming*: dit deel van het onderzoek (quickscan) heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn die een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve gevolgen kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep.

In de aanlegfase is overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen door rekening te houden met de broedseizoenen van vogels. Verder dient de algemene zorgplicht in acht worden gehouden. Concrete maatregelen, bijvoorbeeld om te voorkomen dat hazelwormen worden verwond kunnen worden vastgelegd in een ecologisch werkprotocol.

Bij het langjarig gebruik is overtreding van de Wet natuurbescherming vooralsnog niet te verwachten. Op de lange termijn is regelmatige monitoring van de ligging van nieuw gevestigde horsten en dasenburchten noodzakelijk om conflicten ten aanzien van gereserveerde graflocaties te voorkomen. Verder dient de algemene zorgplicht in acht worden gehouden. Concrete maatregelen kunnen worden verwoord in een ecologisch werkprotocol of gedragscode. Regelmatige bijstelling is noodzakelijk, vanwege wijzigingen in de natuurwetgeving.

2. *Gebiedsbescherming* (Natura 2000): Dit deel van het onderzoek (voortoets) heeft als doel vast te stellen of er op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat het plan, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen, (significante) gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. Het betreft een oriënterende fase.

Uit de toetsing van het beoogde aan de mogelijke effecten, genoemd in de effectenindicator, blijkt dat negatieve effecten op de aangewezen habitats en soorten op voorhand zijn uit te sluiten.

3. *Provinciaal beleid* (GNN/GO): Dit deel van het onderzoek heeft tot doel om te bepalen wat de mogelijke effecten zijn op de kernkwaliteiten en omgevingscondities van het nabijgelegen GNN gebied en de GO.

Het provinciaal beleid maakt nieuwvestiging van natuurbegraven mogelijk onder voorwaarde dat er substantiële versterking van de kernkwaliteiten plaatsvindt. Binnen het zoekgebied is geen aparte inventarisatie van de kernkwaliteiten vereist. Een toetsing aan de effecten op de kernkwaliteiten is voor het plan niet vereist: de provincie Gelderland heeft zoekgebieden voor natuurbegraven aangewezen. Wel zijn er randvoorwaarden gesteld, die middels natuurversterkingsplan aan de provincie Gelderland ter goedkeuring dient te worden voorgelegd. Hierin dient te worden beschreven op welke wijze er invulling wordt gegeven aan de voorwaarden ten aanzien van substantiële versterking van de kernkwaliteiten. De door de provincie geformuleerde ontwikkelingsdoelen kunnen hierbij als leidraad worden aangehouden.

Econsultancy
Doetinchem, 17 november 2017

GERAADPLEEGDE BRONNEN

- de Haas, W. & E.A. de Vries 2013. Natuurbegraafplaatsen in Nederland; Landelijke inventarisatie 2013. Alterra-rapport 2470. Alterra Wageningen
- Krijgsveld K.L., Smits R.R, van der Winden J. (2008). Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie, Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- Limpens, H., J. Regelink & R. Koelman 2010. Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- Van Manen W., van Diermen J., van Rijn S. & van Geneijgen P., (2011). Ecologie van de Wespendief *Pernis apivorus* op de Veluwe in 2008-2010, populatie, broedbiologie, habitatgebruik en voedsel. Natura 2000 rapport, Provincie Gelderland Arnhem NL / stichting Boomtop www.boomtop.org Assen NL.
- de Molenaar J.G., Mennen M.G, Kistenkas F.H., 2009. Terug naar de natuur. Mogelijke effecten en juridische aspecten t.a.v. natuurbegraven, asverstrooien en urnbijzetting in natuurgebieden. Alter-rapport 1789, Alterra, Wageningen, 2009.
- Ministerie van Economische Zaken 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.
- Nationale Database Flora en Fauna (NDFF), uitvoerportaal; <https://ndff-ecogrid.nl>, zoekgebied 500 meter rond onderzoekslocatie , periode 2007-2017
- Provincie Gelderland 2016. Ontwerp Beheerplan Natura 2000 057 – Veluwe. November 2016.
- Smits J. & Krekels R. 2008. Vliegend hert op de Veluwe, beschermingsplan 2019-2013. EIS-Nederland en Bureau Natuurbalans-Limes Divergens, Leiden – Nijmegen.
- Sierdsema, H. 2015. Toelichting abundantiekaart en aantalschatting Zwarte Specht Veluwe, SOVON vogelonderzoek Nederland, juni 2015.
- www.gelderland.nl
http://kaarten.gelderland.nl/viewer/app/thema_kernkwaliteiten
<https://gldanders.planoview.nl/planoview/omgevingsplannen/NL.IMRO.9925.SVOmgvisieGC-gc04>
<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicatorappl.aspx?subj=effectenmatrix&tab=1>
<https://ndff-ecogrid.nl/>

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd (zie tabel II). Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

Tabel II. Zorgplicht

Artikel 1.11. Zorgplicht	
1.	Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2.	De zorg houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
a)	dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
b)	indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
c)	voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; “de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”. Deze formulering van de zorgplicht brengt met zich mee dat wanneer men een bepaalde handeling wilt verrichten die gevolgen voor natuurwaarden zou kunnen hebben, men zich daaraan voorafgaand op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarvoor van het voorgenomen handelen. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor het betreffende beschermde natuurgebied en de betreffende soortgroep in deze rapportage worden aangegeven.

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn (*artikel 3.1*);
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (*artikel 3.5*);
- andere soorten (*artikel 3.10*).

In tabel III t/m V worden deze artikelen nader toegelicht.

Tabel III. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.1 Wet natuurbescherming

Artikel 3.1. Soorten van de Vogelrichtlijn	
1.	Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2.	Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3.	Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4.	Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5.	Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
Toelichting	
Alle inheemse vogelsoorten in Nederland vallen onder de Vogelrichtlijn. De Vogelrichtlijn is een richtlijn vanuit de Europese Unie uit 1979 en heeft betrekking op de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de Lidstaten waarop het Verdrag van toepassing is. De lijst met soorten is niet limitatief.	

Tabel IV. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.5 Wet natuurbescherming

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
1.	Het is verboden in het wild levende dieren van deze soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2.	Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3.	Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4.	Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of te vernielen.
5.	Het is verboden planten van soorten uit de Habitatrichtlijn of het Verdrag van Bern in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.
Toelichting	
Het gaat bij artikel 3.5 over in het wild levende dieren van verschillende soortgroepen. In de wet wordt voor vogelsoorten uit bijlage II van het verdrag van Bern geen uitzondering gemaakt. Van de vogelsoorten die in Nederland voorkomen is hieronder een selectie gemaakt. Van de overige soortengroepen zijn alle soorten genoemd.	
Soorten	
Planten	drijvende waterweegbree, groenknolorchis, kruipend moerasscherm, zomerschroeforchis
Zoogdieren	bever, hamster, hazelmuis, lynx, Noordse woelmuis, otter, wolf, wilde kat
Walvisachtigen	bruinvis, bultrug, butskop (hille), dwergpotvis, dwergvinvis, gestreepte dolfin, gewone dolfin, gewone spitsdolfijn, gewone vinvis, griend, grijze dolfin, kleine zwaardwalvis, narwal, Noordse vinvis, orka, potvis, spitsdolfijn van Gray, tuimelaar, walrus witflankdolfijn, witsnuitdolfijn, witte dolfin
Vleermuizen	Bechsteins vleermuis, bosvleermuis, Brandts vleermuis, franjestaart, gewone baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, grote hoefijzerneus, grote rosse vleermuis, ingekorven vleermuis, kleine dwergvleermuis, kleine hoefijzerneus, laatvlieger, meervleermuis, mopsvleermuis, Noordse vleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, vale vleermuis, watervleermuis
Amfibieën	boomkikker, geelbuikvuurpad, heikikker, kamsalamander, knoflookpad, poelkikker, rugstreeppad, vroedmeesterpad
Reptielen	dikkopschildpad, gladde slang, Kemps' zeeschildpad, lederschildpad, muurhagedis, soepschildpad, zandhagedis
Vissen	houting, steur
Vlinders	apollovlinder, boszandoog, donker pimpernelblauwtje, grote vuurvlinder, moerasparelmoervlinder, monarchvlinder, pimpernelblauwtje, teunisbloempijlstaart, tijmblauwtje, zilverstreephooibeestje
Libellen	bronslibel, gaffellibel, gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker, mercurwaterjuffer, Noordse winterjuffer, oostelijke witsnuitlibel, rivierrondbout, sierlijke witsnuitlibel
Insecten	brede geelrandwaterroofoever, gestreepte waterroofoever, heldenbok, juchtleerkever, oeveraas, vermiljoenkever
Overig	Bataafse stroommossel, platte schijfhoren

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn

Vogels	appelvink, baardman, beflijster, bergeend, bergfluit, bijeneter, blauwborst, blauwe kiekendief, boerenzwaluw, bontbekplevier, bonte strandloper, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, boompieper, boomvalk, bosrietzanger bosruiter, bosuil, braamsluiper, brandgans, bruine kiekendief, buizerd, casarca, Cetti's zanger, draaihals, duinpieper, dwergmeeuw, dwergster, Engelse kwikstaart, Europese kanarie, fitis, fluit, geelgors, gekraagde roodstaart, gele kwikstaart, geoorde fuut, glanskop, goudhaan, grasmus, graspieper, graszanger, grauwe kiekendief, grauwe klauwier, grauwe vliegenvanger, griel, groene specht, groenling, grote bonte specht, grote gele kwikstaart, grote karekiet, grote stern, grote zilverreiger, havik, heggenmus, hop, huiszwaluw, ijsvogel, kerkuil, klapekster, klein waterhoen, kleine barmis, kleine bonte specht, kleine karekiet, kleine plevier, kleine zilverreiger, kleinste waterhoen, kluut, kneu, koolmees, koereiger, kraanvogel, krekeltzanger, kortsnavelboomkruiper, kruisbek, kuifmees, kwak, kwartelkoning, lepelaar, matkop, middelste bonte specht, nachtegaal, Noordse stern, oehoe, oeverloper, oeverpieper, oeverzwaluw, ooievaar, orpheusspotvogel, paapje, pestvogel, pimpelmees, poelruiter, porseleinhoen, purperreiger, putter, ransuil, rietgors, rietzanger, rode wouw, roerdomp, roodborst, roodborsttapuit, roodhalsfuut, rouwkwikstaart, sijs, slangenarend, slechtvalk, smelleken, snor, sperwer, spotvogel, sprinkhaanzanger, steenuil, steltkluut, strandplevier, taigaboomkruiper, tapuit, tijftaf, torenvalk, tuinfluit, velduil, visarend, visdief, vuurgoudhaan, wespandief, wielewaal, winterkoning, witbandkruisbek, witte kwikstaart, witwangster, nachtzwaluw, woudaap, zeearend, zwarte mees, zwarte ooievaar, zwarte roodstaart, zwarte specht, zwarte stern, zwarte wouw, zwartkop, zwartkopmeeuw
--------	---

Tabel V. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.10 Wet natuurbescherming

Artikel 3.10. Andere soorten		
Het is verboden om: 1. In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A1, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen. 2. De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen. 3. Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B2, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.		
Toelichting		
Het gaat bij artikel 10 om in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers. Dieren zijn opgenomen in bijlage onderdeel A1. Planten zijn opgenomen in bijlage onderdeel B2 van de Wet natuurbescherming. Voor een aantal zoogdieren, amfibieën en reptielen geldt per provincie een vrijstelling onder bepaalde voorwaarden. Dit verschilt per provincie. De betreffende soorten zijn aangegeven met een sterretje. Daarnaast is het mogelijk dat sommige provincies ook 'eigen' beschermde soorten hanteren, als aanvulling op het landelijke.		
Soorten		
Dieren	Zoogdieren	aardmuis*, boommarter, bosmuis*, bunzing*, damhart, das, dwergmuis*, dwergspitsmuis*, edelhert, eekhoorn*, egel*, eikelmuis, gewone bosspitsmuis*, gewone zeehond, grote bosmuis, grijze zeehond, haas*, hermelijn*, huisspitsmuis*, konijn*, molmuis, ondergrondse woelmuis*, ree*, rosse woelmuis*, steenmarter*, tweekleurige bosspitsmuis*, veldmuis*, veldspitsmuis, vos*, waterspitsmuis, wezel*, wild zwijn, woelrat*
	Amfibieën	Alpenwatersalamander, bruine kikker*, gewone pad*, kleine watersalamander*, meerkikker*, middelste groene kikker*, vinpootsalamander, vuursalamander
	Reptielen	adder, hazelworm*, levendbarende hagedis*, ringslang
	Vissen	beekdonderpad, beekprik, elrits, gestippelde alver, grote modderkruiper, kwabaal
	Dagvlinders	aardbeivlinder, bosparelmoevlinder, bruin dikkopje, bruine eikenpage, donker pimpernelblauwtje, duinparelmoevlinder, gentiaanblauwtje, grote parelmoevlinder, grote vos, grote vuurvlinder, grote weerschijnvlinder, iepenpage, kleine heivlinder, kleine ijsvogelvlinder, komavvlinder, pimpernelblauwtje, sleedoornpage, spiegeldikkopje, veenbesblauwtje, veenbosparelmoevlinder, veenhooibeestje, veldparelmoevlinder, zilveren maan
	Libellen	beekrombout, bosbeekjuffer, donkere waterjuffer, gevlekte glanslibel, gewone bronlibel, hoogveenglanslibel, Kempense heidelibel, speerwaterjuffer
	Overige soorten	Europese rivierkreeft, vliegend hert
Planten		akkerboterbloem, akkerdoornzaad, akkerogentroost, bekliede ogentroost, berggamander, bergnachtorchis, blaasvaren, blauw guichelheil, bokkenorchis, bosboterbloem, bosdravik, brave hendrik, brede wolfsmelk, breed wollegras, bruinrode wespenorchis, dennenorchis, dregs, echte gamander, franjegentiaan, geelgroene wespenorchis, geplooid vrouwenmantel, getande veldsla, gevlekt zonneroosje, glad biggenkruid, gladde zegge, groene nachtorchis, groensteel, groot spiegelklokje, grote bosaardbei, grote leeuwenklauw, honingorchis, kalkboterbloem, kalketrip, karthuiszanger, karwijselie, kleine ereprijs, kleine schorseneer, kleine wolfsmelk, kluwenklokje, knollathyrus, knolspirea, korensla, kranskarwij, kruiptijm, lange zonnedauw, liggende ereprijs, moerasgamander, muurbloem, naakte lathyrus, naaldenkervel, pijlscheefkalk, roggelelie, rood peperboomje, rozenkransje, ruw pazelzaad, scherpkruid, schubvaren, schubzegge, smalle raai, spits havikskruid, steenbraam

Volgens artikel 3.31 zijn de verboden, bedoeld in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode en die plaatsvinden in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, of ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden onder conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat.

Binnen de Wet natuurbescherming zijn op houtopstanden de artikelen van toepassing die zijn opgenomen in tabel VI.

Tabel VI. Bescherming houtopstanden in de Wet natuurbescherming

Artikel 4.1	De artikelen uitgezonderd artikel 4.6 zijn niet van toepassing op: a) Houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom; b) Houtopstanden op erven of in tuinen; c) Fruitbomen en windschermen om boomgaarden; d) Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar; e) Kweekgoed; f) Wegbeplantingen, beplantingen langs waterwegen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden bestaande uit wilgen en populieren; g) het dunnen van een houtopstand; h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: 1. ten minste eens per tien jaar worden geoogst; 2. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en 3. zijn aangelegd na 1 januari 2013.
Artikel 4.2	1. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten. 3. Gedeputeerde staten kunnen het vellen van houtopstanden telkens voor ten hoogste vijf jaar verbieden ter bescherming van bijzondere natuur- of landschapswaarden.
Artikel 4.3 lid 1 en 2	Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, of anderszins teniet is gegaan, draagt de rechthebbende zorg voor het op bosbouwkundig verantwoorde wijze herbeplanten van dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand. De rechthebbende vervangt binnen drie jaar na de herbeplanting, bedoeld in het eerste lid, herbeplanting die niet is aangeslagen.
Artikel 4.4 lid 1	De artikelen 4.2, eerste en derde lid, en 4.3, eerste en tweede lid, zijn niet van toepassing op: het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in en aantoonbaar wordt gerealiseerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode. het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel in het kader van natuurontwikkeling en -beheer
Artikel 4.5	Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van artikel 4.3, eerste en tweede lid, ten behoeve van herbeplanting op andere grond, indien de herbeplanting voldoet aan bij provinciale verordening gestelde regels.

Bijlage 2 Verklarende woordenlijst

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/NNN hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/NNN, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of verblijfplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitatype als de omstandigheden waarin de soort of het habitatype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitatype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kunnen oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water. Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is bedoeld om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Projectplan

Een projectplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het projectplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of verblijfplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Voortplantingsplaats of rustplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of verblijfplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Is een vleermuisverblijfplaats anders dan een kraamverblijf. Buiten de kraamperiode worden deze door vrouwtjes gebruikt, binnen de kraamperiode door individuele mannetjes.

