

RAPPORT

Natuurtoets Lutten – De Wieken II

Klant: Gemeente Hardenberg

Referentie: BG5050WATRP2008311522

Status: S0/P01.01

Datum: 9 september 2020



HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Chopinlaan 12
9722 KE GRONINGEN
Water

Trade register number: 56515154

+31 88 348 53 00 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Natuurtoets Lutten – De Wieken II

Ondertitel: In het kader van Wet Natuurbescherming en Natuurnetwerk Nederland
Referentie: BG5050WATRP2008311522
Status: P01.01/S0
Datum: 9 september 2020
Projectnaam: Lutten – De Wieken II
Projectnummer: BG5050
Auteur(s): Jens Schepers

Opgesteld door: Jens Schepers

Gecontroleerd door: Edith Dorsman

Datum: 08-09-20 ED

Goedgekeurd door:

Datum:

Classificatie

Projectgerelateerd



Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden vervaelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever. Let op: dit document bevat persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V. en dient voor publicatie of anderszins openbaar maken te worden geanonimiseerd.

Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doelstelling	1
1.3	Leeswijzer	1
2	Juridisch kader	2
2.1	Natura 2000	2
2.2	Beschermde soorten	3
2.2.1	Verbodsbepalingen	3
2.2.2	Ontheffings- en vrijstellingsmogelijkheden	4
2.2.3	Mitigerende maatregelen	4
2.2.4	Zorgplicht soortenbescherming	5
2.3	Natuurnetwerk Nederland	6
3	Plangebied en voorgenomen ingreep	7
3.1	Beschrijving plangebied	7
3.2	Voorgenomen ingreep	9
4	Methodiek	10
5	Toets soortenbescherming	11
5.1	Vaatplanten	11
5.2	Grondgebonden zoogdieren	11
5.2.1	Bunzing, hermelijn en wezel (kleine marterachtigen)	11
5.2.2	Steenmarter	12
5.2.3	Egel	12
5.2.4	Wolf	12
5.3	Vleermuizen	13
5.4	Broedvogels	13
5.5	Reptielen en amfibieën	14
5.6	Vissen	14
5.7	Ongewervelden	14
5.8	Algemene zorgplicht	15
6	Toets gebiedsbescherming	16
6.1	Natura 2000	16
6.2	Natuurnetwerk Nederland	17

7	Conclusie en aanbevelingen	18
7.1	Soortbescherming	18
7.1.1	Broedvogels	18
7.1.2	Overige soortengroepen	18
7.2	Gebiedsbescherming	19
7.2.1	Natura 2000-gebieden	19
7.2.2	Natuurnetwerk Nederland	19
8	Bronvermelding	20

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Hardenberg is voornemens om op de locatie De Wieken II in Lutten twintig woningen te ontwikkelen. Voor het opstellen van het bestemmingsplan is het noodzakelijk om de effecten op beschermde soorten en beschermde gebieden in beeld te brengen en eventueel maatregelen te treffen en/of een ontheffing/vergunning aan te vragen. Gemeente Hardenberg heeft Royal HaskoningDHV verzocht een natuurtoets uit te voeren om de mogelijke effecten op beschermde dier- en plantensoorten en beschermde natuurgebieden in kaart te brengen.

1.2 Doelstelling

Het doel van deze natuurtoets is om de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten in kaart te brengen. Ook worden de mogelijke effecten op deze soorten bepaald. Op basis daarvan wordt bepaald of overtredingen van verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming te verwachten zijn en of dit voorkomen kan worden door het treffen van gerichte (mitigerende) maatregelen of dat een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is. Naast de soortenbescherming is er ook getoetst aan de gebiedsbescherming uit de Wet natuurbescherming (Natura 2000) en de kaders geldend voor het Natuurnetwerk Nederland.

De onderzoeksvragen van deze natuurtoets omvatten:

- Welke beschermde soorten kunnen voorkomen binnen het uitwerkingsplangebied?
- Welke negatieve effecten zijn te verwachten op deze soorten?
- Zijn er mitigerende maatregelen te treffen om effecten te voorkomen?
- Is er aanvullend onderzoek nodig?
- Leidt het voorgenomen bestemmingsplan tot negatieve effecten op Natura 2000-gebieden en gebieden binnen het Natuurnetwerk Nederland?
- Is het noodzakelijk om een ontheffing/vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming aan te vragen?

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het juridisch en beleidskader weergegeven waarin de wet- en regelgeving van de Wet natuurbescherming en het beleid van het Natuurnetwerk Nederland wordt beschreven. In hoofdstuk 3 wordt de voorgenomen ingreep en het plangebied met de directe omgeving besproken. In hoofdstuk 4 is de werkwijze van de toetsing beschreven. In hoofdstuk 5 en 6 is de toetsing aan de soortbescherming en gebiedsbescherming beschreven. Hoofdstuk 7 bevat de conclusies en aanbevelingen van de toetsingen. Het rapport eindigt met een overzicht van de gebruikte literatuur.

2 Juridisch kader

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. De Wet natuurbescherming vervangt hiermee de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet. De Wet natuurbescherming bevat regels voor de bescherming van in het wild levende dier- en plantensoorten en de belangrijkste natuurgebieden in Nederland. Daarnaast bevat deze wet onder meer bepalingen over de jacht en over houtopstanden. De Europese regelgeving, met name de Vogel- en habitatrichtlijn, vormt het kader en het uitgangspunt van deze wet. Het instrumentarium van de Wet natuurbescherming sluit aan op het huidige omgevingsrecht en de toekomstige Omgevingswet. De uitwerking van de wet is vastgelegd in de regeling en het besluit natuurbescherming¹.

2.1 Natura 2000

Natuurwaarden zijn op diverse manieren beschermd, via het wettelijk spoor en via de ruimtelijke ordening. Internationale richtlijnen, zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn, hebben een vertaling gekregen naar Nederlandse wetten. De Wet natuurbescherming beschrijft in hoofdstuk 2 de juridische basis voor de aanwijzing van Natura 2000-gebieden en stelt de kaders voor de beoordeling van activiteiten die (mogelijk) negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van deze Natura 2000-gebieden. Op grond van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn moeten Natura 2000-gebieden² aangewezen worden om habitatten en soorten van Europees belang te beschermen. De provincie heeft de vrijheid om gebieden buiten het Natuurnetwerk Nederland aan te wijzen als bijzondere provinciale natuurgebieden. Hiervoor gelden voornamelijk niet de verbodsbepalingen uit de wet maar zal de provincie zelf kaders moeten stellen in beleidsregels of verordening.

De beoordeling van plannen, projecten en andere handelingen is geregeld onder Wet natuurbescherming art. 2.7:

1. Een bestuursorgaan stelt een plan dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, en dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, uitsluitend vast indien is voldaan aan artikel 2.8, met uitzondering van het negende lid.
2. Het is 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 habitatten of de habitatten van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

Dit betekent dat er een passende beoordeling opgesteld dient te worden en dat het bestuursorgaan de vergunning alleen af mag geven als de zekerheid is verkregen dat de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000 gebied niet aangetast worden. Mochten er significante gevolgen zijn dan dient een ADC (alternatieve oplossingen, dwingende redenen van groot openbaar belang en compensatie) toetsing doorlopen te worden en kan vergunning alleen verleend worden als aan alle voorwaarden wordt voldaan (geen alternatieve oplossingen, dwingende reden van groot openbaar belang en compensatie). De voorwaarden staan vermeld in art 2.8 van de wet.

Conform de EU-richtlijn kan gewerkt worden met een Voortoets in de oriëntatiefase. Een Voortoets kan drie mogelijke uitkomsten hebben:

- Er is zeker geen negatief effect. Er is geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig.

¹ [Http://wetten.overheid.nl/BWBR0038662/2017-01-01](http://wetten.overheid.nl/BWBR0038662/2017-01-01)

² Per 1-1-2017 is de status 'Beschermd natuurmonument' vervallen. Deze gebieden vallen nu onder de ruimtelijke bescherming van Natuurnetwerk Nederland

- Significant negatieve effecten kunnen niet worden uitgesloten. Dit betekent dat vergunningverlening aan de orde is. Omdat er een kans op een significant negatief effect bestaat, is een Passende beoordeling vereist, aanvullend op de Voortoets.

Ook ontwikkelingen buiten Natura 2000-gebieden kunnen onder deze wet vergunning plichtig zijn; de wet kent namelijk de zogenoemde externe werking. Hierdoor moet ook worden bekeken of ontwikkelingen buiten een Natura 2000-gebied negatieve effecten kunnen hebben op de daarbinnen vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen. De Wet natuurbescherming kent voor wat betreft externe werking géén grenzen en schrijft voor dat alle gebieden die mogelijk beïnvloed worden door een activiteit in de toetsing moeten worden meegenomen. Naast de wet vormen aanwijzingsbesluiten en de Natura 2000-beheerplannen het toetsingskader bij de vergunningverlening.

2.2 Beschermde soorten

De Wet natuurbescherming kent drie algemene beschermingsregimes voor soorten waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en twee verdragen (Bern en Bonn) zijn geïmplementeerd en waarin aanvullende voorschriften zijn gesteld voor de dier- en plantensoorten die niet onder die specifieke voorschriften vallen, maar wel bescherming nodig hebben. Het gaat om de volgende beschermingsregimes (er wordt hierbij verwezen naar de paragrafen van de Wet natuurbescherming):

- Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn (paragraaf 3.1);
Dit zijn alle van nature in Nederland in het wild levende vogels (zoals bedoelt in artikel 1 van de Vogelrichtlijn).
- Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (paragraaf 3.2);
Dit zijn soorten die genoemd zijn in Bijlage IV bij de Habitatrichtlijn, Bijlage I of II bij het Verdrag van Bern en Bijlage II bij het Verdrag van Bonn.
- Beschermingsregime andere soorten (paragraaf 3.3);
Dit zijn soorten die genoemd zijn in Bijlage A en B van de Wet natuurbescherming. Het gaat hier om de bescherming van zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten voorkomend in Nederland.

2.2.1 Verbodsbepalingen

Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. De verbodsbepalingen in de paragrafen 3.1 en 3.2 (van de Wet natuurbescherming) zijn een-op-een overgenomen uit de genoemde richtlijnen (zie tabel 2-1) en verdragen, en zijn uitsluitend van toepassing op de in deze richtlijnen en verdragen genoemde soorten. De bepalingen in paragraaf 3.3 zien toe op de 'nationale' andere soorten die zijn genoemd in de bijlagen A en B bij de Wet natuurbescherming. Hiervoor geldt een kleiner aantal verbodsbepalingen. Bij de toetsing aan het soortbeschermingsdeel van de Wet natuurbescherming wordt bepaald of er beschermde dier- en plantensoorten kunnen voorkomen in het projectgebied en of de functionaliteit van het leefgebied van deze soorten aangetast wordt als gevolg van het project, waardoor de gunstige staat van instandhouding in gevaar komt.

Tabel 2-1. Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn §3.1	Beschermingsregime soorten Habitatrictlijn §3.2	Beschermingsregime andere soorten §3.3
Art. 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art. 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.	Art. 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen.
Art. 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.	Art. 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art. 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen.
Art. 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben.	Art. 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.	Niet van toepassing
Art. 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.	Art. 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art. 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.	Art. 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

2.2.2 Ontheffings- en vrijstellingsmogelijkheden

Middels mitigerende maatregelen moet er in beginsel voor gezorgd worden dat de functionaliteit van het leefgebied niet wordt aangetast. Lukt dat niet en worden dus verbodsbepalingen overtreden, dan is een ontheffing nodig. Het beschermingsregime van de soort bepaalt de mogelijkheid tot het verkrijgen van een ontheffing. Artikelen 3.3, 3.8 en 3.11 van de Wet natuurbescherming bevatten de ontheffings- en vrijstellingsmogelijkheden van de genoemde verboden. Voor soorten van de Vogelrichtlijn en Habitatrictlijn kan alleen vrijstelling worden verleend op basis van de in deze richtlijnen genoemde belangen (bijvoorbeeld openbare veiligheid of dwingende reden van groot openbaar belang). Onder de Wet natuurbescherming geldt voor deze soorten een ontheffingsplicht, behalve als het bevoegd gezag door middel van een zogenoemde vrijstelling anders besluit³. Voor de 'andere soorten' van artikel 3.10 kunnen provincies en het ministerie van LNV een algemene vrijstelling van de ontheffingsplicht vaststellen middels een verordening. In specifieke gevallen geldt een vrijstelling van ontheffingsplicht als ruimtelijke ontwikkelingen uitgevoerd worden volgens een goedgekeurde gedragscode. De provincies zijn het bevoegd gezag voor het al dan niet verlenen van vergunningen en ontheffingen in het kader van de Wet natuurbescherming. Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoed, is het rijk in de vorm van de minister van EZ bevoegd gezag⁴. Het bevoegd gezag voor dit project is de provincie Overijssel.

2.2.3 Mitigerende maatregelen

Indien de negatieve effecten op de functionaliteit van het leefgebied volledig kunnen worden opgeheven als gevolg van mitigerende maatregelen (waarmee overtreding van de verbodsbepalingen wordt voorkomen) is het aanvragen van een ontheffing niet nodig. Hierbij is het van belang dat de functionaliteit van

³ Met uitzondering van een aantal in art 1.3 van de Wet natuurbescherming genoemde projecten (van nationaal belang)

⁴ Besluit Wet natuurbescherming 11 oktober 2016

voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen van de aanwezige beschermde soort wordt behouden. De mitigerende maatregelen moeten als randvoorwaarde meegegeven worden aan de aannemer. Indien dit niet wenselijk of mogelijk is moet voor het overtreden van de verbodsbepalingen een ontheffing worden aangevraagd.

2.2.4 Zorgplicht soortenbescherming

Voor alle planten en dieren (dus ook voor soorten, die niet zijn opgenomen in de Wet natuurbescherming) geldt, conform Wet natuurbescherming art. 1.11, de algemene zorgplicht. Deze plicht houdt in dat iedereen 'voldoende zorg' in acht moet nemen voor alle in het wild levende planten en dieren en hun leefomgeving. Veelal komt de zorgplicht erop neer dat tijdens werkzaamheden negatieve effecten op planten en dieren zoveel mogelijk dienen te worden voorkomen en dat bij de inrichting aandacht moet worden besteed aan de realisatie van geschikt habitat voor plant en dier. De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend. De zorgplicht betekent niet dat er geen effecten mogen optreden, maar wel dat dit, indien noodzakelijk, op zodanige wijze gebeurt dat de versterking en eventueel lijden zo beperkt mogelijk is.

Bij ruimtelijke ingrepen dient beoordeeld te worden welke negatieve gevolgen de ingrepen zullen hebben voor de eventueel aanwezig beschermde inheemse soorten. Hierbij is het van belang dat de volgende aspecten duidelijk worden:

- Welke beschermde dier- en plantensoorten komen in en rondom het gebied voor?
- Leidt het realiseren van de plannen of de uitvoering van de geplande werkzaamheden tot handelingen die strijdig zijn met de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming betreffende planten op hun groeiplaats of dieren in hun natuurlijke leefomgeving?
- Kunnen de plannen of de voorgenomen werkzaamheden zodanig aangepast worden dat dergelijke handelingen niet of in mindere mate gepleegd worden?
- Is om de plannen te kunnen uitvoeren of de werkzaamheden te kunnen verrichten ontheffing (ex. art. 3.3, 3.8 of 3.11 van de Wet natuurbescherming) van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming vereist?

Opzettelijkheid

In de Wet natuurbescherming is voor veel verbodsbepalingen de term opzettelijk van toepassing. Niet-opzettelijke handelingen waarbij verbodsbepalingen overtreden worden zijn niet verboden. Daarbij is van belang dat het Europese Hof van Justitie in zijn jurisprudentie heeft bepaald dat onder opzet ook voorwaardelijke opzet moet worden begrepen: "Daarvan is sprake als iemand een handeling verricht en daarbij bewust de aanmerkelijke kans aanvaardt dat zijn gedragingen schadelijke gevolgen hebben voor een dier of plant".

Wezenlijke invloed

Met de term 'wezenlijke invloed' wordt bedoeld op een wezenlijk negatieve invloed op een soort of populatie. Om te bepalen of er sprake is van een wezenlijk (negatieve) invloed dienen de effecten van de activiteiten of werkzaamheden op de populatie te worden onderzocht. Of hiervan sprake is hangt af van de lokale, regionale, landelijke en Europese stand van de soort. Op welk van deze niveaus de effecten op een soort moeten worden onderzocht, hangt af van de soort (zie voorbeelden). Er is geen sprake van een wezenlijke invloed wanneer de populatie de mogelijke negatieve effecten van de activiteiten of werkzaamheden zelf op een zodanige wijze (bijvoorbeeld doordat er voldoende uitwijkmogelijkheden zijn naar een volwaardig leefgebied elders) teniet kan doen dat er geen invloed is op de gunstige staat van instandhouding van de soort. In alle gevallen geldt proportionaliteit. Effecten op een zeer zeldzame soort zullen op een lager niveau moeten worden gezien dan een zeer algemene soort. Bij soorten die zich niet over grote afstanden kunnen verplaatsen, zoals amfibieën, reptielen, planten en veel soorten insecten, is eerder sprake van een wezenlijk negatieve invloed dan bij soorten die zich over grotere afstanden kunnen verplaatsen. Verder is van belang of het effect van tijdelijke of permanente aard is. Van tijdelijke effecten kan een populatie van een soort zich over het algemeen gemakkelijker herstellen dan wanneer het om een aanhoudend negatief effect gaat.

2.3 Natuurnetwerk Nederland

De provincie Overijssel zorgt binnen haar gebied voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend ecologisch netwerk en vormt daarmee onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland. De provincie heeft daartoe gebieden aangewezen die tot dit netwerk behoren. Tevens wijst de provincie aan deze gebieden natuurdoelen met specifieke wezenlijke kenmerken en waarden toe. Gedeputeerde staten kunnen daarnaast gebieden gelegen buiten het Natuurnetwerk Nederland aanwijzen die van provinciaal belang zijn vanwege hun natuurwaarden of landschappelijke waarden, met inachtneming van hun cultuurhistorische kenmerken. Deze gebieden worden aangeduid als “bijzondere provinciale natuurgebieden” en “bijzondere provinciale landschappen”. In geval van directe negatieve effecten op de aangewezen wezenlijke kenmerken en waarden van gebieden die onder het Natuurnetwerk Nederland vallen, geldt een compensatieplicht.

3 Plangebied en voorgenomen ingreep

3.1 Beschrijving plangebied

Het plangebied is gelegen aan de oostkant van Lutten, aan de Ahornstraat (zie Figuur 3-1 en Figuur 3-2). Het plangebied bestaat uit braakliggende landbouwgrond, waarop dit jaar graan is verbouwd (zie Figuur 3-3). Aan de noord- en zuidzijde grenst het plangebied aan bebouwing, aan de noordzijde wordt het plangebied van de bebouwing gescheiden door circa tien meter brede watergang. Aan de westkant grenst het plangebied aan een bosschage met daartussen een ondiepe droogliggende watergang en aan de oostzijde grenst het plangebied aan akkergronden, wederom gescheiden door een ondiepe droogliggende watergang. In de omgeving van het plangebied bevinden zich voornamelijk landbouwgronden.



Figuur 3-1. Luchtfoto met de globale ligging van het plangebied (het blauwe vlak; bron: Cyclomedia).



Figuur 3-2. Links een luchtfoto ingezoomd op het plangebied, gelegen aan de Ahornstraat (bron: Cyclomedia) en rechts een schetsontwerp van de voorgenomen eindsituatie (bron: Gemeente Hardenberg).



Figuur 3-3. Impressie de noordzijde van het plangebied met links een foto van de watergang tussen de bebouwing in de richting van het plangebied en rechts een foto van dezelfde watergang in westelijke richting (foto's: RHDHV).



Figuur 3-4. Foto links een impressie op de oostelijke grens van het plangebied en met rechts een foto van de bosschage aan de westkant van het plangebied in noordelijke richting (foto's: RHDHV).

3.2 Voorgenomen ingreep

De gemeente Hardenberg wil een bestemmingsplan opstellen voor de realisatie van twintig woningen (zie schetsontwerp Figuur 3-2). Bij de werkzaamheden zullen geen bomen worden gekapt. Tevens zullen er geen watergangen en/of waterpartijen gedempt worden. Ten behoeve van de werkzaamheden wordt groot materieel ingezet zoals rupskranen, dumpers en tractoren. Het is vooralsnog onbekend wanneer met de bouw van de woningen gestart zal worden.

4 Methodiek

Om na te gaan wat het belang is van het projectgebied voor de wettelijk beschermde soorten en gebieden is het volgende stappenplan gevolgd (zie Tabel 4-1).

Tabel 4-1. Het stappenplan dat is doorlopen tijdens deze natuurtoets.

Stap	Toelichting
1) Inventarisatie van beschermde soorten en gebieden	Er zijn verspreidingsgegevens van beschermde soorten opgevraagd uit de Nationale Databank Flora en Fauna (hierna NDFF) voor het projectgebied en de nabije omgeving van de afgelopen 10 jaar ⁵ . De straal van de opgevraagde gegevens verschilt per soort(groep). Dit is onder andere afhankelijk van de mobiliteit van een soort(groep). Vervolgens is een veldbezoek uitgevoerd op 7 augustus 2020, gericht op geschiktheid van de biotopen voor de in de regio voorkomende soorten. Dit veldbezoek is uitgevoerd door J. Schepers MSc, adviseur ecologie bij Royal HaskoningDHV.
2) Effectbeoordeling soorten	Beknopte analyse van het project in relatie tot de habitat/biotoopeisen van de beschermde soorten uit het gebied.
3) Effectbeoordeling gebiedsbescherming	Check ligging Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland ten opzichte van het plangebied en beschrijving van de effecten op Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland.
4) Conclusie	Beschrijven van de conclusies, vervolgstappen en voorstellen voor mitigerende maatregelen.

⁵ <https://ndff-ecogrid.nl/>, geraadpleegd augustus 2020

5 Toets soortenbescherming

In dit hoofdstuk worden, op basis van verspreidingsgegevens, beschreven welke beschermde soorten (mogelijk) voorkomen in het plangebied, wat het effect van de ingreep is op de (mogelijk) voorkomende soorten en wat de vervolgstappen zijn.

5.1 Vaatplanten

In de omgeving van het plangebied zijn geen waarnemingen bekend van beschermde vaatplanten (NDFF). In het plangebied zijn, naast het geogste graan, enkel akkerdistel, grote brandnetel en sint-janskruid waargenomen langs de randen van de akker tijdens het veldwerk.

Beschermde soorten komen vooral voor op extensief beheerde en bemeste akkers en kalkrijke standplaatsen. Daarnaast komen ze voor in (natuur)gebieden met zeer schrale, zwak zure standplaatsen. Dergelijke omstandigheden zijn niet aanwezig binnen het plangebied. Omdat het plangebied is gelegen in een gebied met redelijk voedselrijke en verstoorde omstandigheden worden geen beschermde vaatplanten in het plangebied verwacht en kan een overtreding van verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming worden uitgesloten.

Conclusie: Binnen het plangebied zijn beschermde vaatplanten afwezig. Het overtreden van een verbodsbepaling uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van vaatplanten is uitgesloten.

5.2 Grondgebonden zoogdieren

Uit de NDFF blijkt dat in de omgeving van het plangebied waarnemingen bekend zijn van: egel en steenmarter (welke vallen onder het Beschermingsregime “andere soorten”). Daarnaast is de wolf (die valt onder het Beschermingsregime “Habitatrichtlijnsoort”) waargenomen binnen een straal van drie kilometer van het plangebied. Verder kunnen meer algemene grondgebonden zoogdieren voorkomen zoals huisspitsmuis en rosse woelmuis. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen bij ruimtelijke ingrepen en geldt alleen de algemene zorgplicht (zie §0).

5.2.1 Bunzing, hermelijn en wezel (kleine marterachtigen)

Er zijn geen waarnemingen bekend van kleine marterachtigen binnen een straal van 3 kilometer rondom het plangebied (NDFF). Echter stellen kleine marterachtigen over het algemeen weinig specifieke eisen aan hun biotoop, waardoor het niet volledig valt uit te sluiten dat er geen kleien marterachtige voorkomt. Een voorwaarde is wel dat er voldoende dekking en afwisseling aanwezig is zoals houtwallen, greppels, rietvelden, bosjes, graslanden etc. In het plangebied is een dergelijke dekking en afwisseling afwezig. Hierom is het redelijkerwijs uit te sluiten dat het plangebied functioneert als zijnde essentieel leefgebied voor de kleine marterachtigen. Mogelijk komen de kleine marterachtigen tijdelijk foeragerend voor binnen het plangebied. Het gaat hierbij echter niet om essentieel foerageergebied. In de omgeving is meer en bovendien geschikter foerageergebied aanwezig. In het kader van de zorgplicht (zie §0) worden maatregelen beschreven waarmee wordt voorkomen dat kleine marterachtigen worden gedood.

Conclusie: Binnen het plangebied komt geen essentieel leefgebied van kleine marterachtigen voor. Het overtreden van een verbodsbepaling uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van kleine marterachtigen is uitgesloten.

5.2.2 Steenmarter

Er zijn meerdere waarnemingen van steenmarter bekend binnen een straal van één kilometer van het plangebied, waaronder een waarneming langs de Anerweg op circa 100 meter ten zuiden van het plangebied (NDFF). De steenmarter is een soort die voorkomt in en nabij grote steden, dorpen en boerenerven en lijkt zich aan de menselijke bebouwing te hebben aangepast. Van steenmarters is bekend dat ze rust- en verblijfplaatsen creëren in kruipruimtes en loze ruimtes tussen plafonds, muren en zolders in huizen en andere gebouwen. Daarnaast maken ze ook gebruik van stapels takkenhout en kreupelhout als verblijfplaats. Steenmarters zijn zeer opportunistisch en gebruiken veel verschillende landschapselementen om in te foerageren⁶. Binnen het plangebied zijn geen bebouwing, holtes en takkenhopen aanwezig die geschikt zijn als rust- en/of voortplantingsplaats. Mogelijk vormt het plangebied wel onderdeel van het foerageergebied van de steenmarter. Het gaat hierbij echter niet om essentieel foerageergebied. In de directe omgeving van het plangebied is meer en geschikter foerageergebied aanwezig. Door de ingreep gaan geen vaste rust- en verblijfplaatsen of essentieel leefgebied van de steenmarter verloren.

Conclusie: Binnen het plangebied komen geen vaste rust- en verblijfplaatsen en essentieel foerageergebied van steenmarter voor. Het overtreden van een verbodsbepaling uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van steenmarter is uitgesloten.

5.2.3 Egel

Binnen een straal van 3 kilometer rondom het plangebied zijn een groot aantal waarnemingen bekend van egel (NDFF). De egel komt voor in allerlei biotopen met voldoende schuilgelegenheid en voedsel, ook in dorpen en stedelijke omgeving. De egel schuilt onder allerlei beplanting, zoals stuiken, bosschages en houtwallen. De grootte van het territorium verschilt per biotoop. In bosgebieden kunnen territoria van enkele hectares groot genoeg zijn. In open landschappen kunnen territoria oplopen tot 30 hectare⁷. De randen net buiten het plangebied, met de slootkanten en bosjes, zijn redelijk geschikt als leefgebied voor egel. Het bestemmingsplan beslaat ongeveer twee hectare. In deze twee hectare zal ook groen worden aangeplant. Netto gaat er daardoor geen twee hectare leefgebied verloren. In het kader van de zorgplicht (zie §0) worden maatregelen beschreven waarmee wordt voorkomen dat egels worden gedood. Ook na de ingreep blijft voldoende leefgebied over de egel.

Conclusie: Na de woningbouw blijft voldoende leefgebied voor egel beschikbaar. Daarnaast is het plangebied geen essentieel leefgebied. Het overtreden van een verbodsbepaling uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van egel is uitgesloten.

5.2.4 Wolf

Er zijn twee waarnemingen bekend van de wolf, op de akkergronden op 2 kilometer ten noordoosten van het plangebied. Vaak wordt de wolf gezien als het symbool voor de wildernis. Wolven leven in heel verschillende leefgebieden, van toendra en steppen tot aan bos- en cultuurlandschap. Bij voorkeur leeft de wolf in uitgestrekte open bossen en afgelegen moerasgebieden. De soort is echter een 'cultuurvolger' en heeft geleerd te overleven in gebieden waar ook mensen wonen. Deze gebieden bieden namelijk vaak veel dekking en er leven veel reeën. Wolven leggen soms op een dag grote afstanden af bij het achtervolgen en bejagen van groot wild, tot wel 60 kilometer per nacht. De omvang van een territorium is sterk afhankelijk van het voedselaanbod en ligt ergens tussen de 5.000 en 100.000 hectare⁷. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat het plangebied geen essentieel onderdeel uitmaakt van het leefgebied van de wolf.

⁶ <https://www.zoogdierversnijing.nl/>; geraadpleegd september 2020.

⁷ <https://www.zoogdierversnijing.nl/>; geraadpleegd september 2020.

Conclusie: Binnen het plangebied is geen essentieel leefgebied van de wolf aanwezig. Het overtreden van een verbodsbepaling uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van de wolf is uitgesloten.

5.3 Vleermuizen

In de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van verschillende soorten vleermuizen, zoals gewone dwergvleermuis, laatvlieger en ruige vleermuis (NDFF). Alle vleermuizen vallen in de categorie Habitatrichtlijnsoorten.

Vleermuizen worden in vrijwel het gehele land waargenomen. Vleermuizen maken gedurende een jaar gebruik van meerdere type verblijfplaatsen (zomer-, kraam-, paar- en winterverblijfplaatsen). Vleermuizen kunnen globaal opgedeeld worden in boombewonende soorten zoals de rosse vleermuis en gebouwbewonende soorten zoals de laatvlieger. Er zijn ook soorten die zowel gebouwen als bomen bewonen, zoals ruige dwergvleermuis. Vleermuizen foerageren over het algemeen boven windluwe plaatsen zoals tuinen en langs bosranden. Om van de verblijfplaats naar foerageergebied te komen (en andersom) wordt gebruikt gemaakt van zogenaamde vliegroutes die bestaan uit lijnvormige elementen zoals bomenrijen en watergangen.

Door het ontbreken van bebouwing/bomen kunnen verblijfplaatsen van vleermuizen binnen het plangebied worden uitgesloten. Het plangebied is wel geschikt als foerageergebied voor vleermuissoorten. Potentiele vliegroute, zoals de waterpartij blijft intact. Door de voorgenomen woningbouw worden nieuwe potentiele vleermuisverblijfplaatsen gecreëerd. Daarnaast zorgen de woningen voor extra luwe zones, waarlangs gevoerageerd kan worden. Er is geen sprake van verlies van de functionaliteit van leefgebied van vleermuizen door het voorgenomen nieuwbouwproject. In het kader van de zorgplicht worden mitigerende maatregelen aanbevolen om verstoring van vleermuizen te minimaliseren tijdens de aanlegfase (zie §0).

Conclusie: Binnen het plangebied zijn rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen afwezig. Daarnaast gaat bij de aanleg van het nieuwbouwproject en in de eindsituatie geen essentieel leefgebied (vliegroutes en foerageergebied) verloren. Het overtreden van een verbodsbepaling uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van vleermuizen is uitgesloten.

5.4 Broedvogels

In de directe omgeving van het plangebied kunnen verschillende broedvogels voorkomen. In de struiken van het bosschage op de grens van het plangebied kunnen soorten zoals merel en houtduif broeden.

Wanneer tijdens het broedseizoen wordt gewerkt, kunnen tijdens de aanlegfase nesten van broedvogels worden beschadigd/vernield, hetgeen een overtreding is van de Wet natuurbescherming. Daarnaast kunnen vogels worden gedood. Om een overtreding van de Wet natuurbescherming met zekerheid te voorkomen moeten de werkzaamheden buiten het broedseizoen worden uitgevoerd. Het broedseizoen loopt globaal van 15 maart tot en met 15 augustus (afhankelijk per soort en klimatologische omstandigheden). Indien ook in het broedseizoen wordt gewerkt, moeten de onderstaande mitigerende maatregelen worden genomen:

- Voorafgaand aan het broedseizoen moet de vegetatie ter plaatse van het braakliggende terrein kort worden gemaaid en gehouden. Hiermee wordt het plangebied onaantrekkelijker voor broedvogels;
- Het (eventueel) verwijderen van struweel/opslag buiten het broedseizoen uitvoeren;
- Het plangebied wordt voorafgaand aan de werkzaamheden door een ecooloog gecheckt op de aanwezigheid van broedvogels. Indien deze alsnog aanwezig zijn moet de werkwijze op aangeven van de ecooloog mogelijk worden aangepast.
- De werkzaamheden voorafgaand aan het broedseizoen te laten beginnen en in een – voor zover mogelijk – constante intensiteit te laten doorgaan gedurende het broedseizoen kan worden. Het grote voordeel van deze methode is, dat de verstoringafstand “automatisch” wordt bepaald. Vogels

zullen uit eigen beweging een nestplaats kiezen buiten hun specifieke verstoringsafstand. Nadeel is dat de constante intensiteit (zowel in tijd als in ruimte) lastig te realiseren is.

Veel methoden om tijdens het broedseizoen door te kunnen werken zijn niet “waterdicht”. Het is vaak niet te garanderen dat broedgevallen niet zullen optreden. Buiten het broedseizoen werken heeft dan ook de voorkeur om overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van broedvogels te voorkomen. Indien dit niet mogelijk is, wordt geadviseerd om maatregelen te treffen en het terrein kort voor aanvang van de werkzaamheden te laten inspecteren op aanwezigheid van broedende vogels.

Conclusie: Door het nemen van mitigerende maatregelen kan het overtreden van een verbodsbepaling uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van broedvogels worden voorkomen.

5.5 Reptielen en amfibieën

In de omgeving van het plangebied zijn geen recente waarnemingen bekend van strikt beschermde reptielen of amfibieën. Wel kunnen in of rondom het plangebied algemeen voorkomende soorten voorkomen zoals bruine kikker, kleine watersalamander, gewone pad, en bastaard kikker (categorie ‘Andere soort’). Voor deze algemene soorten geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen bij ruimtelijk ontwikkelingen. De algemene zorgplicht is wel van toepassing voor deze soorten (de maatregelen hieromtrent worden besproken in §0).

Conclusie: Het voorkomen van strikt beschermde reptiel- en amfibiesoorten is uitgesloten. Het overtreden van een verbodsbepaling uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van reptielen en amfibieën is uitgesloten.

5.6 Vissen

In de omgeving van het plangebied zijn geen waarnemingen bekend van beschermde vissen. De meeste beschermde vissoorten zijn soorten uit beken (elrits, beekdonderpad, beekprik), snelstromende rivieren (gestippelde alver), verlandende watergangen met een sliblaag en rijke onderwatervegetatie (grote modderkruiper), watergangen met koel en zuurstofrijk water (kwabaal) of vissoorten (houting, steur) die in rivieren of zijarmen hun paaiplaatsen hebben. Dergelijk biotoop ontbreekt in het plangebied. Hierdoor is het voorkomen van (beschermde) vissoorten uitgesloten. Bovendien worden in het plangebied geen werkzaamheden aan wateren verricht.

Conclusie: Het voorkomen van beschermde vissen in het plangebied is uitgesloten. Het overtreden van een verbodsbepaling uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van vissen is uitgesloten.

5.7 Ongewervelden

In de NDFF zijn geen waarnemingen bekend van beschermde ongewervelden in de omgeving van het plangebied. De meeste beschermde ongewervelden hebben hele specifieke biotoopeisen die alleen nog maar in natuurgebieden te vinden zijn. Maar ook voor soorten als sleedoornpage, iepenpage of bruine eikenpage die ook buiten natuurgebieden voorkomen is geen geschikt leefgebied aanwezig door het ontbreken van iepen en sleedoorns. Bruine eikenpage legt eitjes op kleine ‘kwijnende’ eiken. Deze zijn niet aanwezig in het plangebied.

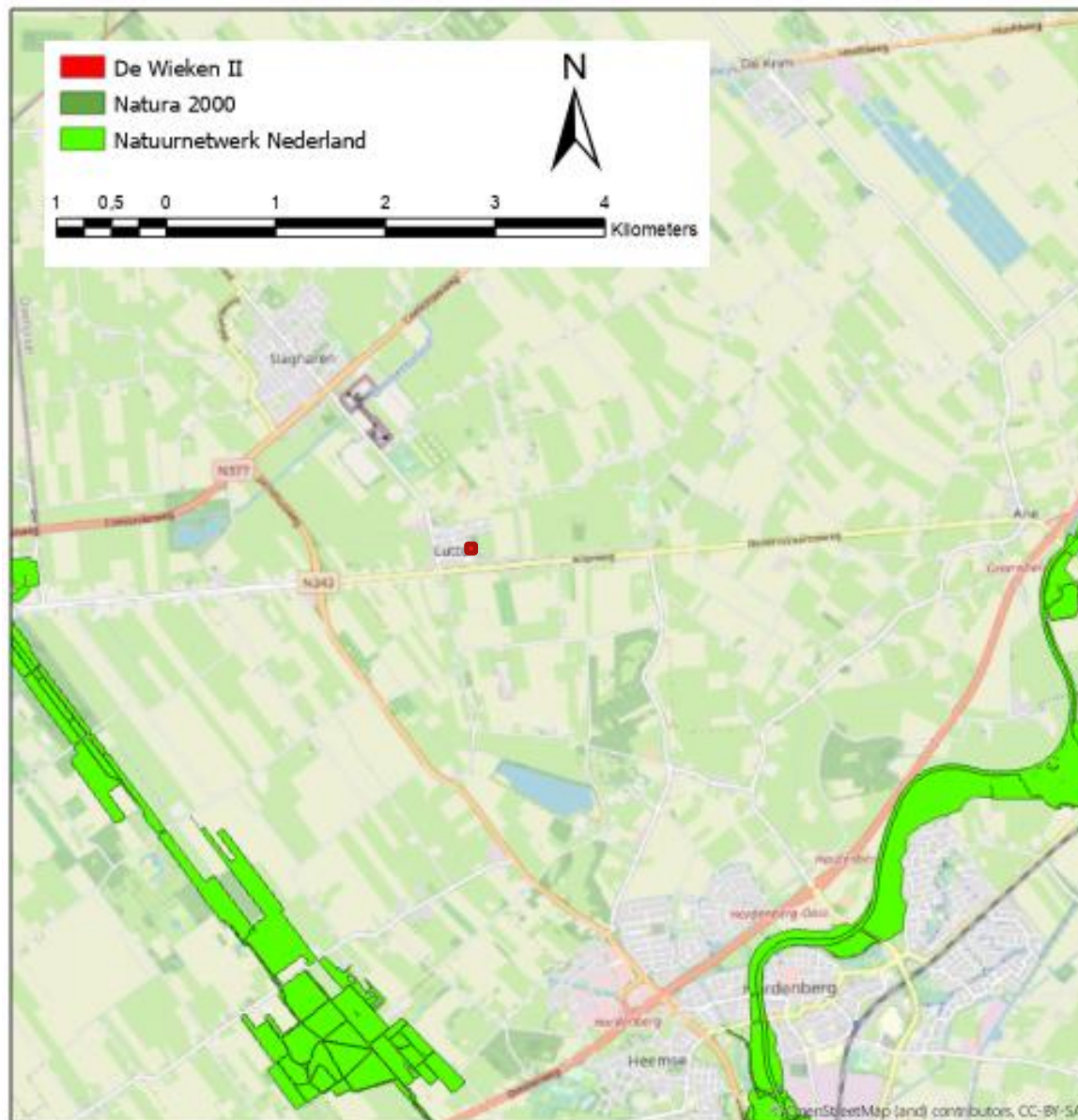
Conclusie: Het voorkomen van beschermde ongewervelden in het plangebied is uitgesloten. Het overtreden van een verbodsbepaling uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van ongewervelden is uitgesloten.

5.8 Algemene zorgplicht

Voor alle soorten geldt de algemene zorgplicht. Onderstaand wordt een aantal maatregelen beschreven om aan de algemene zorgplicht te voldoen:

- De werkzaamheden worden bij voorkeur alleen overdag, tussen zonsopgang en zonsondergang uitgevoerd. Veel algemene en beschermde diersoorten (vleermuizen) zijn vooral actief gedurende de vroege ochtend, late avond en nacht;
- Na zonsondergang wordt het gebruik van kunstlicht zoveel mogelijk beperkt en uitstraling van licht naar de omgeving voorkomen;
- Er wordt één richting opgewerkt, zodat kleine (zoog)dieren van de werkzaamheden vandaan kunnen vluchten. Houd hierbij rekening met vluchtwegen (werk dus niet richting een doodlopende hoek) en zorg dat de dieren voldoende vrije ruimte hebben;
- De aannemer maakt enkel gebruik van de ruimte die noodzakelijk is voor het uitvoeren van de werkzaamheden. Zo wordt onnodige verstoring van dieren en planten voorkomen;
- Wanneer de werkzaamheden gedurende langere tijd stilliggen, dient het terrein vóór herstart van de werkzaamheden geïnspecteerd te worden door een erkend ecoloog.

6 Toets gebiedsbescherming



Figuur 6-1. De ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-gebieden en gebieden die vallen binnen het Natuurnetwerk Nederland.

6.1 Natura 2000

Het plangebied ligt op circa 10 kilometer afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Vecht en Beneden- Reggegebied. Door de grote afstand en de aard van de ingreep zijn vrijwel alle negatieve effecten op Natura 2000-gebieden als gevolg van de ingreep op voorhand uit te sluiten. Alleen stikstofuitstoot kan mogelijk een effect hebben op het Natura 2000-gebied. De stikstofdepositie binnen dit project is afkomstig van (groot) materieel dat wordt ingezet gedurende de aanlegwerkzaamheden. Daarnaast kunnen er effecten optreden in de eindsituatie door de toename van verkeersbewegingen en het gebruik van de woningen. De effecten als gevolg van stikstofdepositie kunnen bestaan uit vermindering van habitattypen of leefgebieden van soorten. Een AERIUS-berekening is noodzakelijk om de effecten van stikstofdepositie te kunnen duiden.

6.2 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied maakt geen deel uit van en grenst ook niet aan percelen die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (zie Figuur 6-1). Door de aard van de werkzaamheden kunnen negatieve effecten worden uitgesloten op het dichtstbijzijnde gebied (op circa drie kilometer van het plangebied) dat onderdeel is van het Natuurnetwerk Nederland.

7 Conclusie en aanbevelingen

Als gevolg van het beoogde voornemen kunnen in principe verschillende negatieve effecten optreden in het plangebied. Deze mogelijke effecten zijn ofwel tijdelijk (optredend tijdens de werkzaamheden), ofwel permanent (als gevolg van de nieuwe situatie). Cumulatieve effecten zijn in dit geval op voorhand niet aan de orde omdat in het gebied geen andere projecten worden uitgevoerd. De mogelijke effecten op de te verwachten beschermde, niet vrijgestelde soorten worden in de hieronder volgende paragrafen besproken. Voorts zal worden aangegeven welke mitigerende maatregelen kunnen worden genomen om effecten te voorkomen of te minimaliseren. Voor alle inheemse niet-beschermde of vrijgestelde planten- en diersoorten geldt altijd de zorgplicht. De relevante soortgroepen voor de effectbeoordeling zijn:

- broedvogels;
- overige soortengroepen (zorgplicht).

7.1 Soortbescherming

7.1.1 Broedvogels

Tijdens de aanlegfase kunnen beschermde nesten van broedvogels worden beschadigd/ vernield, hetgeen een overtreding is van de Wet natuurbescherming. Om een overtreding van de Wet natuurbescherming met zekerheid te voorkomen moeten de werkzaamheden buiten het broedseizoen worden uitgevoerd. Indien ook in het broedseizoen wordt gewerkt moeten de onderstaande mitigerende maatregelen worden genomen:

- Voorafgaand aan het broedseizoen moet de vegetatie ter plaatse van het braakliggende terrein kort worden gemaaid en gehouden. Hiermee wordt het plangebied onaantrekkelijker voor broedvogels;
- Het (eventueel) verwijderen van struweel buiten het broedseizoen uitvoeren;
- Het plangebied wordt voorafgaand aan de werkzaamheden door een ecooloog gecheckt op de aanwezigheid van broedvogels. Indien deze alsnog aanwezig zijn moet de werkwijze op aangeven van de ecooloog mogelijk worden aangepast.
- De werkzaamheden voorafgaand aan het broedseizoen te laten beginnen en in een – voor zover mogelijk – constante intensiteit te laten doorgaan gedurende het broedseizoen kan worden. Het grote voordeel van deze methode is, dat de verstoringafstand “automatisch” wordt bepaald. Vogels zullen uit eigen beweging een nestplaats kiezen buiten hun specifieke verstoringafstand. Nadeel is dat de constante intensiteit (zowel in tijd als in ruimte) lastig te realiseren is.

Veel methoden om tijdens het broedseizoen door te kunnen werken zijn niet “waterdicht”. Het is vaak niet te garanderen dat broedgevallen niet zullen optreden. Buiten het broedseizoen werken heeft dan ook de voorkeur om overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van broedvogels te voorkomen. Indien dit niet mogelijk is, wordt geadviseerd om maatregelen te treffen en het terrein kort voor aanvang van de werkzaamheden te laten inspecteren op aanwezigheid van broedende vogels.

7.1.2 Overige soortengroepen

Het overtreden van een verbodsbepaling uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van andere soortgroepen is uitgesloten. Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming hoeft voor deze soortgroepen niet aangevraagd te worden. Om aan de zorgplicht te voldoen kunnen de volgende maatregelen worden genomen:

- De werkzaamheden worden bij voorkeur alleen overdag, tussen zonsopgang en zonsondergang uitgevoerd. Veel algemene en beschermde diersoorten (vleermuizen) zijn vooral actief gedurende de vroege ochtend, late avond en nacht;
- Na zonsondergang wordt het gebruik van kunstlicht zoveel mogelijk beperkt en uitstraling van licht naar de omgeving voorkomen;

- Er wordt één richting opgewerkt, zodat kleine (zoog)dieren van de werkzaamheden vandaan kunnen vluchten. Houd hierbij rekening met vluchtwegen (werk dus niet richting een doodlopende hoek) en zorg dat de dieren voldoende vrije ruimte hebben;
- De aannemer maakt enkel gebruik van de ruimte die noodzakelijk is voor het uitvoeren van de werkzaamheden. Zo wordt onnodige verstoring van dieren en planten voorkomen;
- Wanneer de werkzaamheden gedurende langere tijd stilliggen, dient het terrein vóór herstart van de werkzaamheden geïnspecteerd te worden door een erkend ecooloog;
- Door bovenstaande maatregelen op te volgen wordt invulling gegeven aan de algemene zorgplicht uit de Wet natuurbescherming.

7.2 Gebiedsbescherming

7.2.1 Natura 2000-gebieden

Alleen stikstofdepositie kan mogelijk een effect hebben op Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied. Een AERIUS-berekening is noodzakelijk om de effecten van stikstofdepositie op Natura2000-gebieden te kunnen duiden. Op basis van de berekening kan worden beoordeeld of voor de werkzaamheden een vergunning nodig is in het kader van de Wet natuurbescherming.

7.2.2 Natuurnetwerk Nederland

De werkzaamheden hebben geen negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van gebied dat onderdeel is van Natuurnetwerk Nederland.

8 Bronvermelding

NDDF. 2020. <https://www.ndff-ecogrid.nl/>; Laatst bezocht 7 september 2020.

Vleermuisnet. 2020. <https://www.vleermuisnet.nl/>; Laatst bezocht 5 september 2020.

Ravon. 2020. <https://www.ravon.nl/>; Laatst bezocht 5 september 2020.

De Vlinderstichting. 2020. <https://www.vlinderstichting.nl/>; Laatst bezocht 5 september 2020.

De Zoogdiervereniging. 2020. <https://www.zoogdiervereniging.nl/>; Laatst bezocht 5 september 2020.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. 2020. <https://www.natura2000.nl/>; Laatst bezocht 7 september 2020.