

Flora- en faunaquickscan op planlocatie Slichtenhorsterweg 27 te Nijkerk



In opdracht van:

Dhr. M.J. van Hennekeler

Juli 2017

Natuur
kompas
Ecologisch onderzoek & advies

Flora- en faunaquickscan Slichtenhorsterweg 27 te Nijkerk



Natuurkompas
Ecologisch onderzoek & advies

Ugchelseweg 86
7339 CL Ugchelen
06-24804418
info@natuurkompas.nl
www.natuurkompas.nl

© Natuurkompas

Colofon:

Opdrachtgever:	Dhr. M.J. van Hennekeler
Tekst en foto's:	J.H.S. Rijsdijk MSc
Kenmerk rapport:	R17005-01
Status rapport:	Concept
Datum:	03-07-2017

Inhoudsopgave

1	Inleiding	2
1.1	Aanleiding	2
1.2	Doel	2
1.3	Leeswijzer	2
2	Beleidskader	3
2.1	Inleiding Wet natuurbescherming	3
2.2	Soortbescherming	3
2.3	Gebiedsbescherming	4
3	Plangebied en werkzaamheden	6
3.1	Beschrijving onderzoeksgebied	6
3.2	Geplande werkzaamheden	8
4	Werkwijze	10
5	Resultaten en effectbeoordeling	11
5.1	Vaatplanten	11
5.2	Grondgebonden zoogdieren	11
5.3	Vleermuizen	12
5.4	Vogels	13
5.5	Reptielen en amfibieën	16
5.6	Overige beschermde soorten	17
6	Conclusies en aanbevelingen	18
6.1	Conclusies	18
6.2	Aanbevelingen	18
	Bronnenlijst	1

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De familie van Hennekeler voert aan de Slichtenhorsterweg 27 te Nijkerk een melkveehouderij met daarnaast een kleine paardenhouderij. De familie is voornemens om de melkveehouderij-activiteiten af te bouwen en de paardenhouderij-activiteiten uit te breiden. Hiertoe worden enkele bestaande opstallen gesloopt. Op de vrijgekomen grond worden enkele nieuwe opstallen gerealiseerd.

Het slopen en realiseren van opstallen wordt gezien als een ruimtelijke ontwikkeling waarbij mogelijke effecten op beschermde dieren en planten kunnen optreden. De Wet natuurbescherming schrijft voor dat in dergelijke gevallen de (mogelijke) effecten op beschermde dier- en plantensoorten in kaart moeten worden gebracht. Om dit in kaart te brengen moet een flora- en faunaquickscan worden uitgevoerd. In deze quickscan moet worden aangetoond dat de sloop van de bestaande opstallen en de realisatie van enkele nieuwe opstallen niet leidt tot negatieve effecten op onder de Wet natuurbescherming beschermde dier- en plantensoorten. Indien dit niet uit te sluiten is, moet er mogelijk nader onderzoek plaatsvinden, mitigerende (verzachtende) maatregelen getroffen worden en eventueel een ontheffing van de Wet natuurbescherming aangevraagd worden.

Ecologisch onderzoek en adviesbureau Natuurkompas is door de familie van Hennekeler gevraagd een flora- en faunaquickscan uit te voeren om de effecten van de sloop en nieuwbouw op eventueel aanwezige beschermde dier- en plantensoorten in kaart te brengen. Er wordt hierbij ingegaan op het soortbeschermingsdeel van de Wet natuurbescherming. Voorliggende flora- en faunaquickscan is gebaseerd op een gebiedsanalyse, beschikbare verspreidingsgegevens van beschermde plant- en diersoorten en een biotoopinschatting die is gemaakt tijdens een verkennend veldonderzoek.

1.2 Doel

Deze flora- en faunaquickscan geeft antwoord op de volgende vragen:

- Welke onder de Wet natuurbescherming beschermde dier- en plantensoorten komen (mogelijk) voor in het plangebied?
- Welke negatieve effecten kunnen deze soorten ondervinden door de ingreep?
- Is er als gevolg van de voorgenomen plannen sprake van een overtreding van de Wet natuurbescherming?
- Is nader onderzoek noodzakelijk?
- Is het treffen van mitigerende maatregelen noodzakelijk?
- Is een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk?

1.3 Leeswijzer

Deze rapportage is ingedeeld in verschillende hoofdstukken. In hoofdstuk 2 wordt het beleidskader, de Wet natuurbescherming, toegelicht. In hoofdstuk 3 wordt de ligging van het plangebied en de voorgenomen werkzaamheden doorgenomen, waarna in hoofdstuk 4 de werkwijze wordt toegelicht. In hoofdstuk 5 worden de resultaten van de flora- en faunaquickscan beschreven en worden de effecten van de voorgenomen ingreep bepaald. De toetsing wordt afgesloten met een conclusie in hoofdstuk 6. Eventuele relevante (verspreidings)literatuur is opgenomen in een literatuurlijst.

2 Beleidskader

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op voor de voorgenomen ingreep relevante natuurwetgeving en het natuur- en soortenbeleid van de diverse overheden. In deze rapportage wordt ingegaan op hoofdstuk 3 van de Wet natuurbescherming. In dit hoofdstuk is de soortbescherming vastgelegd. Daarnaast wordt kort het beleidskader voor gebiedsbescherming geschetst.

2.1 Inleiding Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming is op 1 januari 2017 in werking getreden en voegt drie 'oude' natuurwetten samen: de Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet. Het uitgangspunt van de Wet natuurbescherming is de bescherming en ontwikkeling van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde, en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit.

Op termijn gaat de Wet natuurbescherming op in de Omgevingswet. De Omgevingswet treedt naar verwachting in 2018 in werking. De uitwerking van de wet is vastgelegd in de Regeling Natuurbescherming en het Besluit Natuurbescherming. De Provincie Gelderland, waar dit project plaatsvindt, heeft de volgende relevante verordeningen en regelingen voor natuurbescherming vastgesteld:

- Omgevingsverordening Gelderland
- Omgevingsvisie Gelderland

De Wet natuurbescherming kent naast de algemene zorgplicht (artikel 1.11) nog drie hoofdstukken die van belang zijn voor ruimtelijke ingrepen. Dit betreft hoofdstuk 2 (Natura 2000-gebieden), hoofdstuk 3 (Soorten) en hoofdstuk 4 (Houtopstanden).

2.2 Soortbescherming

De Wet natuurbescherming (verder Wnb) is per 1-1-2017 in werking getreden. De soortbescherming wijzigt ten opzichte van de 'oude' bescherming onder de Flora- en faunawet (Ffwet). De voornaamste wijzigingen hebben betrekking op de soorten en de gewijzigde verbodsbepalingen. De Wet natuurbescherming kent 4 beschermingsregimes voor soorten:

- art 3.1: bescherming van vogels die onder de Vogelrichtlijn vallen – dit zijn alle vogels;
- art 3.5: bescherming van dieren en planten die in de bijlage IV van de Habitatrichtlijn, bijlage II van het verdrag van Bern of bijlage I van het verdrag van Bonn – ook wel 'strikt beschermde soorten genoemd';
- art 3.10: bescherming van soorten die worden genoemd in bijlage A en B van de Wet natuurbescherming - dit zijn deels meer algemene soorten die enkel nationaal beschermd worden en geen bescherming genieten onder Europese regelgeving.
- Algemene zorgplicht zoals verwoord in artikel 1.11.

In de genoemde artikelen is bepaald voor welke handelingen een vrijstelling kan worden verleend van de tevens in dat artikel genoemde verbodsbepalingen. De verbodsbepalingen uit de Wnb zijn (iets) anders geformuleerd dan de verbodsbepalingen uit de Ffwet. De verbodsbepalingen komen er kortweg op neer dat vogels en andere beschermde soorten niet (opzettelijk) gedood of opzettelijk verstoord mogen worden en dat nesten/voortplantingsplaatsen en rustplaatsen niet beschadigd of vernield mogen worden. Planten mogen niet worden geplukt of vernield. Voor vogels geldt daarbij dat nesten niet weggenomen mogen worden¹.

¹ De term jaarrond beschermde nesten (met een verdeling in 5 categorieën) is niet in de wet genoemd. De verwachting is wel dat uitwerking van dit onderwerp door provincies gevolgd gaat worden.

Daarnaast is de lijst met beschermde soorten gewijzigd: naast de overgehevelde en toegevoegde soorten (vaatplanten, vlinders) is er een groot aantal soorten dat geen beschermde status meer heeft in de Wnb. Dit betreffen voornamelijk vaatplanten en vissen.

Ontheffings- en vrijstellingsmogelijkheden

Artikelen 3.3, 3.8 en 3.11 van de Wnb bevatten de ontheffings- en vrijstellingsmogelijkheden van de genoemde verboden. Voor soorten van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn kan alleen vrijstelling worden verleend op basis van de in deze richtlijnen genoemde belangen (bijvoorbeeld openbare veiligheid of ter bescherming van flora en fauna). Onder de Wnb zal voor deze soorten een ontheffingsplicht gaan gelden, behalve als het bevoegd gezag, de Provincie of ministerie van EZ, door middel van een zogenoemde vrijstelling anders besluit. De bevoegdheid voor het verlenen van een ontheffing of vrijstelling wordt overgeheveld naar de provincie².

Voor de 'andere soorten' van artikel 3.10 kunnen provincies en het ministerie van EZ een algemene vrijstelling van de vergunningplicht vaststellen middels een verordening. Provincie Gelderland heeft januari 2017 de provinciale verordening en vrijstelling gepubliceerd. Voor ruimtelijke ingrepen geldt hierdoor een vrijstelling van de ontheffingsplicht voor een aantal meer algemeen voorkomende soorten zoogdieren en amfibieën in geval van ruimtelijke ontwikkeling. Deze soorten stonden voorheen op tabel 1 van de Flora- en faunawet.

Zorgplicht soortenbescherming

Voor alle planten en dieren (dus ook voor soorten die niet zijn opgenomen in de Wnb) geldt de algemene zorgplicht conform Wnb art. 1.11. Deze plicht houdt in dat een ieder '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 moet 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 verstoring en eventueel lijden zo beperkt mogelijk is.

2.3 Gebiedsbescherming

Bescherming van gebieden verloopt over twee sporen, namelijk via de Wnb voor Natura 2000-gebieden en via een planologisch beschermingsregime voor het Natuurnetwerk Nederland, de voormalige EHS (hierna: NNN). Hieronder worden beide beknopt toegelicht.

Natura 2000

Hoofdstuk 2 van de Wnb richt zich op de gebieden die zijn aangewezen op basis van de Vogel- en Habitatrichtlijn. Met deze Europese richtlijnen worden habitats en soorten van Europees belang beschermd. Deze gebieden staan bekend als Natura 2000-gebieden. Naast beschermde Natura 2000-gebieden was er vroeger ook sprake van Beschermde Natuurmonumenten. Deze zijn niet meer als zodanig beschermd en zijn, indien zij niet zijn opgenomen in een Natura 2000-gebied, al dan niet onder het NNN geschaard en als zodanig planologisch beschermd.

Om schade aan de natuurwaarden waarvoor Natura 2000-gebieden zijn aangewezen (of momenteel nog zijn aangemeld), te voorkomen, bepaalt de Wnb dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van habitats kunnen verslechteren of die een verstorend effect kunnen hebben op opstandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden niet mogen plaatsvinden zonder

² Met uitzondering van een aantal in art 1.3 van Wet natuurbescherming genoemde projecten (van nationaal belang).

vergunning (conform artikelen 2.7, 2.8 en 2.9 van de Wnb). In Aanwijzingsbesluiten wordt door het Ministerie van Economische Zaken de bescherming van de Natura 2000-gebieden juridisch vastgelegd. Centraal in de Aanwijzingsbesluiten staan de instandhoudingsdoelstellingen ten aanzien van leefgebieden, natuurlijke habitats en populaties van in het wild levende plant- en diersoorten, waarvoor het betreffende gebied is aangewezen.

De instandhoudingsdoelstellingen ofwel Natura 2000-doelen, geven een concretisering van de hoofddoelstelling van het Natura 2000-netwerk voor Nederland. Instandhoudingsdoelstellingen zijn gericht op het in gunstige staat van instandhouding brengen of houden van habitattypen en soorten. In de Natura 2000-beheerplannen wordt aangegeven hoe de beheerders deze doelen willen realiseren.

Het aanwijzingsbesluit definieert naast de instandhoudingsdoelstellingen de precieze omvang en begrenzing van het aangewezen gebied. Provincies en Rijksoverheid zijn verantwoordelijk voor de realisatie van maatregelen om de instandhoudingsdoelstellingen te bereiken. Aanwijzingsbesluiten hebben een onbepaalde looptijd en worden vastgesteld door de Minister van Economische Zaken (Ministerie van Economische Zaken).

Niet enkel activiteiten binnen de grenzen van een Natura 2000-gebied kunnen invloed hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de waarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt 'externe werking' genoemd. Externe werking treedt op wanneer er, ongeacht de locatie, een effectgebied ontstaat als gevolg van het optreden van ruimtelijke overlap tussen een invloedgebied van een instandhoudingsdoelstelling en een invloedgebied van een activiteit die plaatsvindt buiten een Natura 2000-gebied en waarvoor de instandhoudingsdoelstelling gevoelig is. Voor de vergunningverlening betekent dat ook voor activiteiten buiten het gebied getoetst moeten worden in het kader van de Wnb.

Natuurnetwerk Nederland

Met het oog op artikel 1.12, lid 1 van de Wnb draagt de provincie Gelderland zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, het NNN. De provincie wijst daartoe gebieden aan die tot dit netwerk behoren. Deze gebieden zijn begrensd met een zogenoemde groene contour. Ruimtelijke ontwikkelingen binnen deze groene contour zijn in principe niet toegestaan zodra deze een significant negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN hebben. Dit wordt geborgd door het planologische beschermingsregime 'nee, tenzij'. Indien er sprake is van significant negatieve effecten, kan de voorgenomen ontwikkeling geen doorgang vinden, tenzij deze voldoet aan enkele randvoorwaarden:

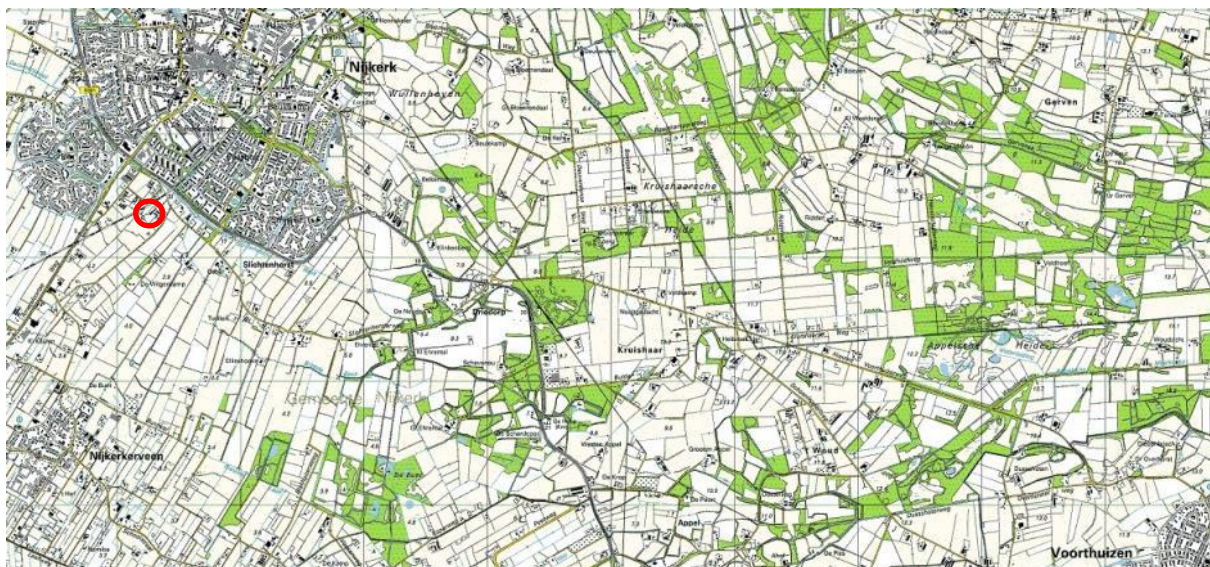
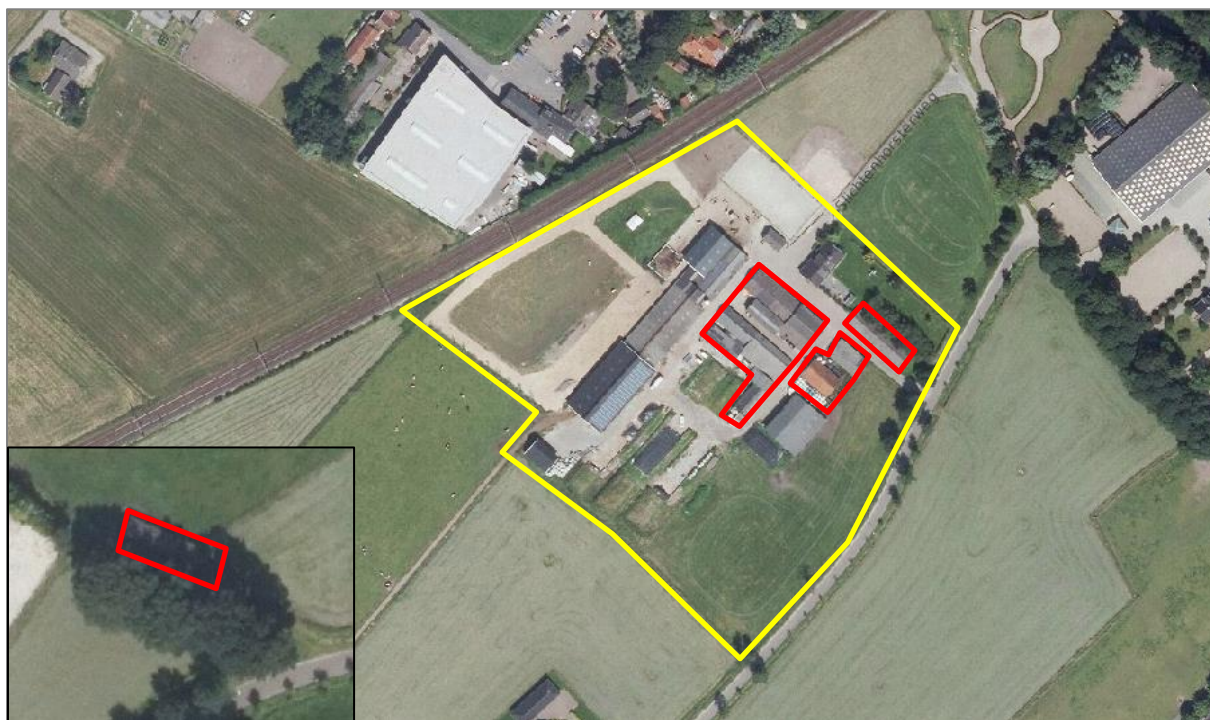
- De ontwikkeling moet van groot openbaar belang zijn;
- Er zijn geen reële alternatieven aanwezig;
- Negatieve effecten worden zoveel mogelijk beperkt.

Wanneer een ruimtelijke ontwikkeling onder bovengenoemde voorwaarden wordt toegestaan, moeten de verloren gegane natuurwaarden worden gecompenseerd. Dit principe staat bekend als natuurcompensatie. De provincie verleent pas medewerking aan een ontwikkeling wanneer ook aan de vereisten van het compensatiebeleid wordt voldaan.

3 Plangebied en werkzaamheden

3.1 Beschrijving onderzoeksgebied

Het plangebied is gelegen aan de Slichtenhorsterweg 27 te Nijkerk in de provincie Gelderland. Nijkerk ligt ten noordoosten van Amersfoort, ten noordwesten van Barneveld en ten zuiden van Zeewolde. De directe omgeving van Nijkerk wordt gekenmerkt door open agrarisch gebied met in het oosten bos- en heidegebieden, onderdeel van de Veluwe (zie ook afbeelding 3.1). In het oosten en noorden grenst het plangebied deels aan de Slichtenhorsterweg welke ter plaatse een lus vormt. In het noordwesten grenst het plangebied aan de spoorlijn Amersfoort-Zwolle terwijl in het zuiden het plangebied grenst aan open agrarisch grasland.



Afbeelding 3.1: Boven: globale ligging van het plangebied met in geel de plangebiedgrenzen en in rood de te slopen opstellen. In de inzet een te slopen opstal op enkele honderden meters afstand van het erf. Onder: topografische kaart met ligging van het plangebied (rood omlijnd). Luchtfoto: Nationale Risicokaart, bewerking Natuurkompas, 2017.

Wanneer in voorliggende rapportage over het plangebied wordt gesproken, wordt over het volledige perceel gesproken (zie de gele grenslijnen in Afbeelding 3.1). In de huidige situatie is het plangebied grotendeels bebouwd. Er staat onder meer een woning, bakhuis, melkschuur, koeienstal, opslagloods, open kapschuur en enkele oude varkensstallen. In onderstaande afbeeldingen (afbeelding 3.2) wordt een overzicht van de verschillende gebouwen en een impressie van het plangebied gegeven ten tijde van het veldbezoek.





Afbeelding 3.2: Impressie van het plangebied: van linksboven naar rechtsonder: Het erf, de te behouden melkveestal en loods, twee oude varkensschuren, een oude opslagschuur, de te behouden kapschuur, twee oude schuren en de schuur op enkele honderden meters afstand van het erf. Foto's Natuurkompas, 2017.

3.2 Geplande werkzaamheden

De voorgenumen werkzaamheden bestaan uit het slopen van een deel van de bestaande opstallen. Het woonhuis, de melkveestal, de loods en de open kapschuur blijven behouden. Op de vrijgekomen locaties worden enkele nieuwe opstallen gerealiseerd. Er komt een extra loods, een paardenstalling met rijbak, een paardenpaddock en een mestbak. Het voornemen is om de melkveeactiviteiten af te bouwen en zich daarnaast te richten op een paardenhouderij. Hiervoor is een bestemmingswijziging noodzakelijk. In afbeelding 3.3 is aangegeven welke opstallen gesloopt moeten worden en is tevens een overzicht van de nieuwe situatie weergegeven. De schets is ook opgenomen in Bijlage 1.



Afbeelding 3.3: Boven: overzicht van de te slopen opstallen (gearceerd). Onder: Schets van de toekomstige inrichting van het plangebied. Bron: Graveland Bouwontwerp, 2017.

4 Werkwijze

De flora- en faunaquickscan is gebaseerd op een habitatschatting. Met behulp van atlasgegevens van onder andere de Atlas van Nederlandse Zoogdieren (Broekhuizen *et al.*, 1992), De Amfibieën en Reptielen van Nederland (Creemers *et al.*, 2009), Atlas van de Nederlandse Vleermuizen (Limpens *et al.*, 1997) en verschillende websites met verspreidingsgegevens en overige informatie (www.ndff.nl, www.ravon.nl, www.zoogdiervereniging.nl en www.verspreidingsatlas.nl) is op voorhand ingeschat welke beschermde soorten mogelijk in het plangebied voorkomen.

Op 14 juni 2017 heeft Natuurkompas het plangebied en de directe omgeving bezocht voor een flora- en faunaquickscan. Ten tijde van het veldbezoek was het helder, droog, rond de 23° C. en stond er een lichte wind. Doel van de quickscan is om een indruk te krijgen van de aanwezige habitats en deze te beoordelen op hun geschiktheid voor beschermde dier- en plantensoorten. Ook is er gekeken naar (tekenen van aanwezigheid van) beschermde planten en dieren. Met betrekking tot zoogdieren is speciaal gelet op pootafdrukken, krabsporen, wissels, uitwerpselen, haren, graafsporen, holen, prooiresten en potentieel geschikte verblijfplaatsen.

Vanwege het eenmalige karakter geeft het veldbezoek slechts een globaal beeld van de aanwezige soorten en habitats op basis van een momentopname. Het veldbezoek heeft daarmee nadrukkelijk niet de status van een volledige veldinventarisatie. Zowel het tijdstip (buiten het actieve dagdeel van diverse diergroepen als vleermuizen en uilen) als het eenmalige karakter is hiervoor niet toereikend.

5 Resultaten en effectbeoordeling

In het kader van de Wet natuurbescherming moet er getoetst worden of er bij een ruimtelijke ingreep mogelijk negatieve effecten op beschermde plant- en diersoorten plaatsvinden. De voorgenomen plannen zouden kunnen leiden tot biotoopverlies of verstoring. In dit hoofdstuk wordt besproken welke beschermde soorten (mogelijk) voorkomen in het plangebied en welke effecten zij ondervinden van de voorgenomen ingreep.

5.1 Vaatplanten

Uit de verspreidingsgegevens zijn waarnemingen bekend van de blaasvaren. De blaasvaren groeit op beschaduwde plaatsen op vochtige, niet te voedselarme of te voedselrijke kalkmuren of rotsen. De soort wordt zelden op humeuze grond aangetroffen (www.verspreidingsatlas.nl). De waarnemingen zijn gedaan in het centrum van Nijkerk. Tijdens het veldbezoek zijn alleen algemene plantensoorten zoals straatgras (*Poa annua*) en smalle weegbree (*Plantago lanceolata*) aangetroffen. Beschermde plantensoorten zijn niet aangetroffen en worden ook niet verwacht. Het plangebied is grotendeels verhard. Kalkrijke muren zijn niet aanwezig, waardoor de aanwezigheid van beschermde muurvegetatie wordt uitgesloten. De niet-verharde delen worden gevormd door voedselrijke agrarische graslanden, ingezaaid met een commercieel grasmengsel, en de tuin van het woonhuis. Aangeplante of gezaaide exemplaren van beschermde soorten in bijvoorbeeld tuinen zijn niet beschermd door de Wet natuurbescherming, omdat het hier niet om natuurlijke groeiplaatsen gaat.

Effectbeoordeling

Doordat er geen streng beschermde plantensoorten voorkomen binnen het plangebied, zijn negatieve effecten beschermde plantensoorten op voorhand uit te sluiten.

5.2 Grondgebonden zoogdieren

Volgens de verspreidingsgegevens van ondermeer het NDFF en de Atlas van Nederlandse Zoogdieren (Broekhuizen *et al.*, 1992) komen er in de omgeving van het plangebied algemeen voorkomende soorten voor als de egel (*Erinaceus erinaceus*), mol (*Talpa europaea*), ree (*Capreolus capreolus*) en konijn (*Oryctolagus cuniculus*) (algemeen beschermde soorten). Daarnaast zijn er ook waarnemingen bekend van de strikt beschermde eekhoorn (*Sciurus vulgaris*), das (*Meles meles*), steenmarter (*Martes foina*), waterspitsmuis (*Neomys fodiens*) en boommarter (*Martes martes*). Alle genoemde soorten vallen onder art. 3.10 van de Wet natuurbescherming. Voor algemeen voorkomende soorten als de egel, mol, ree en konijn geldt binnen de provincie Gelderland een vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen. Voor eekhoorn, das, steenmarter, waterspitsmuis en boommarter is geen vrijstelling afgegeven. Tijdens het veldbezoek zijn geen (sporen van) strikt beschermde zoogdieren aangetroffen. Wel is in de graslanden van het plangebied een haas waargenomen.

Verspreiding

Binnen het plangebied zijn weinig ruige delen aanwezig. Toch zijn vaste rust- en verblijfplaatsen van algemeen voorkomende soorten zoals de egel en mol niet uit te sluiten.

Eekhoorn

De eekhoorn komt voornamelijk voor in opgaand naaldbos, en oud en gemengd bos met veel naaldbomen. Hier foerageert de soort op eikels en dennenkegels. In het plangebied zijn naaldbomen afwezig. Wel staat er een aantal eikenbomen aan het begin van de oprit en nabij de houten schuur ten zuiden van het erf. Er zijn echter geen nesten van de eekhoorn aangetroffen. Mogelijk fungeren de eiken binnen het plangebied als marginaal foerageergebied voor de eekhoorn. In de directe omgeving (ten noorden, oosten en zuiden van Nijkerk) zijn echter grote hoeveelheden geschikt foerageergebied aanwezig. De aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van de eekhoorn in het plangebied is uit te sluiten.

Das

Dassen maken hun grote en opvallende holen vaak op droge en zandige plaatsen. Ze maken daarnaast gebruik van vaste looproutes die worden gemarkeerd met uitwerpselen. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen (wissels, burchten, snuitputjes, mestputjes) aangetroffen van dassen. Gezien het karakter van het plangebied (grotendeels verhard terrein of anders agrarisch grasland) wordt de soort ook niet verwacht. De aanwezigheid van de das in het plangebied is uit te sluiten.

Steenmarter

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. Binnen het plangebied zijn meerdere geschikte schuren aanwezig. De gebouwen zijn nauwkeurig geïnspecteerd op sporen (uitwerpselen, prooi-resten) van de steenmarter. Deze zijn niet aangetroffen waardoor de aanwezigheid van de steenmarter in het plangebied wordt uitgesloten.

Waterspitsmuis

De waterspitsmuis komt voor in en langs schoon, niet te voedselrijk, vrij snel stromend tot stilstaand water met een behoorlijk ontwikkelde watervegetatie en ruig begroeide oevers. De soort wordt aangetroffen bij beken, rivieren, sloten, plassen en daar waar grondwater opwelt. Voorwaarden voor aanwezigheid van de waterspitsmuis zijn de aanwezigheid van bodembedekkende vegetatie en water binnen een straal van 500 meter. De oevers moeten voldoende dekking bieden (www.zoogdiervereniging.nl). Binnen het plangebied zijn geen open wateren aanwezig welke een behoorlijk ontwikkelde watervegetatie bevatten. De aanwezigheid van de waterspitsmuis is daardoor uit te sluiten.

Boommarter

De boommarter leeft in bossen van allerlei typen en leeftijden. Als rustplaats gebruiken ze vaak boomholten en konijnen-, vossen- en dassenholten. Ook holtes tussen boomwortels of onder takkenbossen kunnen voldoen als rustplaats. Nesten worden vaak gevonden in oude spechten- en eekhoornholten. Binnen het plangebied zijn geen bomen met geschikte holten aanwezig, waardoor de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van de boommarter in het plangebied is uit te sluiten.

Effectbeoordeling

Er zijn geen beschermde zoogdiersoorten in het plangebied aangetroffen. Vaste rust- of verblijfplaatsen van grondgebonden zoogdieren zijn afwezig. Negatieve effecten op grondgebonden zoogdieren zijn daarmee uit te sluiten.

5.3 Vleermuizen

Volgens de verspreidingsgegevens (Broekhuizen *et al.*, 1992; Limpens *et al.*, 1997; www.ndff.nl) komen in de omgeving van het plangebied soorten voor als gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*), laatvlieger (*Eptesicus serotinus*), meervleermuis (*Myotis dasycneme*), rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*) en watervleermuis (*Myotis daubentonii*). Alle vleermuissoorten vallen onder art. 3.5 van de Wet natuurbescherming en zijn daarmee strikt beschermd. Er is geen vrijstelling mogelijk.

Vleermuizen kunnen globaal opgedeeld worden in boombewonende soorten zoals de watervleermuis en gebouwbewonende soorten zoals de gewone dwergvleermuis. Er zijn ook soorten die zowel gebouwen als bomen bewonen. Er wordt onderscheid gemaakt in typen verblijfplaatsen. Er zijn bijvoorbeeld kraamverblijven, paarverblijven en winterverblijven. De bewoners van de boerderij hebben tijdens het veldbezoek aangegeven wel eens vleermuizen te zien vliegen op het erf.

Boombewonende vleermuizen

Tijdens het veldbezoek is het plangebied doorzocht op het voorkomen van vaste rust- en verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen. Binnen het plangebied zijn enkele eiken aanwezig. Er zijn geen holten waargenomen. Er moet echter worden aangetekend dat de bomen ten tijde van

het veldbezoek vol in het blad stonden, waardoor het zicht op de stam te wensen overliet. Er kan niet worden uitgesloten dat binnen het plangebied vaste rust- en verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen aanwezig zijn.

Gebouwbewonende vleermuizen

De verschillende opstallen in het plangebied zijn nauwkeurig geïnspecteerd op mogelijke verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen. Hierbij is met name gelet op de te slopen opstallen. Muren met een via open stootvoegen toegankelijke spouwmuur ontbreken. Enkele opstallen hebben een eternieten dak, met een soort daklijsten langs de gevel. Tussen het houtwerk en de gevel zit op één van de opstallen een smalle spleet waarachter vleermuizen kunnen wegkruipen. Deze spleet zat echter vol met spinrag. Dit duidt erop dat er recentelijk geen uitvliegende of invliegende vleermuizen actief zijn geweest. De dakbedekking bestaat uit asbestplaten. Andere opstallen hebben een pannendak. Van binnen uit kijkt men direct tegen de pannen aan. Dergelijke daken bieden geen mogelijke verblijfplaatsen aan vleermuizen. Onder het pannendak zijn aan de buitenzijde daklijsten aangebracht. Tussen de daklijsten en de gevel zitten op veel plaatsen brede kieren, te breed voor vleermuizen om veilig achter weg te kruipen. Ook hier bevatten de kieren grote hoeveelheden spinrag en troep, wat erop duidt dat er recentelijk geen vleermuizen actief zijn geweest. De grond rondom de opstallen, de muren en, indien aanwezig, de zolders zijn nagezocht op uitwerpselen en prooiresten van vleermuizen (hierbij valt te denken aan afgebeten vlindervleugels); deze zijn niet aangetroffen. Ook zijn de muren gecontroleerd op vetvegen welke niet zijn aangetroffen. Wanneer vleermuizen hun verblijfplaats invliegen wurmen ze zich via een smalle ruimte naar binnen. Rondom het invlieggat ontstaat na verloop van tijd een donkere veeg, afkomstig van het huidvet van de dieren. Hierdoor is vaak duidelijk te zien welke stootvoeg of spleet door de dieren wordt gebruikt.

De overige gebouwen in het plangebied zijn opgetrokken uit hout en bevatten geen dubbele wanden. Deze gebouwen zijn ongeschikt voor vleermuizen. Door het ontbreken van sporen (buikvetvegen, uitwerpselen, afgebeten vlindervleugels) kunnen vaste rust- en verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen in deze gebouwen worden uitgesloten. Met de voorgenomen plannen zijn negatieve effecten op gebouwbewonende vleermuizen uit te sluiten. De waarnemingen van de bewoners hebben mogelijk betrekking op vleermuizen welke een verblijfplaats hebben in de woning. De woning bevat open stootvoegen waardoor deze zeer toegankelijk is voor vleermuizen.

Vaste vliegroutes

Vleermuizen staan erom bekend dat ze vaak jarenlang gebruik maken van vaste vliegroutes tussen de verblijfplaats en het foerageergebied. Hierbij volgen ze bestaande lijnvormige elementen in het landschap, zoals bomenrijen. Het behoud van dergelijke lijnvormige elementen is cruciaal voor de instandhouding van het leefgebied van vleermuizen. Binnen het plangebied zijn geen duidelijke lijnvormige elementen te onderscheiden. De rij eiken in het plangebied is een kort, op zichzelf staand element dat niet fungeert als vaste vliegroute.

Effectbeoordeling

Er worden geen bomen gekapt, waardoor negatieve effecten op boombewonende vleermuizen zijn uit te sluiten. Er zijn geen sporen gevonden die erop wijzen dat de opstallen een verblijfplaats vormen voor gebouwbewonende vleermuizen. De te slopen gebouwen lijken ook niet geschikt om te fungeren als verblijfplaats voor vleermuizen. Met de voorgenomen plannen zijn negatieve effecten op gebouwbewonende vleermuizen uit te sluiten. Ook zijn lijnvormige elementen afwezig binnen het plangebied, waardoor het onwaarschijnlijk is dat er vaste vliegroutes van vleermuizen aanwezig zijn. Met de voorgenomen plannen zijn negatieve effecten op vaste rust- en verblijfplaatsen en vliegroutes van vleermuizen op voorhand uit te sluiten.

5.4 Vogels

Alle vogelsoorten zijn tijdens het broedseizoen beschermd. De bescherming geldt vooral voor de actieve broedplaatsen en vaste verblijfplaatsen. Voor de meeste vogels loopt het broedseizoen van half maart tot half juli. Er wordt in de Wet natuurbescherming echter geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen.

Broedseizoen

Voor een begrip als 'broedseizoen' is geen standaardperiode te hanteren. Afhankelijk van de soort en weersomstandigheden in een bepaald jaar kunnen soorten veel eerder of juist later broeden dan normaal het geval zou zijn. Dit kan zelfs per regio verschillen. Voor de wet is van belang of een broedgeval verstoord wordt, ongeacht de datum. De vaak geciteerde periode 15 maart t/m 15 juli is dus slechts een indicatie. De periode januari tot begin oktober kan theoretisch door broedvogels nog gebruikt worden als een broedperiode. Voor aanvang van de werkzaamheden dient altijd op broedgevallen gecontroleerd te worden.

Jaarrond beschermde vogelsoorten

Van sommige vogelsoorten zijn de vaste rust- en verblijfplaatsen jaarrond beschermd. Dit houdt in dat hun nesten het hele jaar door beschermd zijn. Binnen deze categorie worden vijf subcategorieën onderscheiden:

1. Nesten die buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats. Een voorbeeld van een soort die een dergelijk nest heeft is de steenuil (*Athene noctua*).
2. Nesten van koloniebroeders die elk jaar terugkeren om op dezelfde plaats te broeden. Deze soorten zijn zeer honkvast of zijn afhankelijk van bebouwing of specifieke biotopen. Een voorbeeld van een soort die een dergelijk nest heeft is de huismus (*Passer domesticus*).
3. Nesten van solitaire vogels die elk seizoen op dezelfde plaats broeden en afhankelijk zijn van bebouwing of honkvast zijn. Een voorbeeld van een soort die een dergelijk nest heeft is de ooievaar (*Ciconia ciconia*).
4. Vogelsoorten die elk jaar gebruik maken van hetzelfde nest en zelf nauwelijks in staat zijn om een nest te bouwen. Een voorbeeld van een dergelijke soort is de buizerd (*Buteo buteo*).
5. Nesten van vogels, die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar ervoor hebben gebroed of de directe omgeving ervan, maar dan wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Deze soorten zijn buiten het broedseizoen niet beschermd, maar vragen wel extra onderzoek, omdat ze jaarrond zijn beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dit rechtvaardigen. Voorbeelden van soorten zijn de spreeuw (*Sturnus vulgaris*) en huiszwaluw (*Hirundo rustica*).

Tijdens het veldbezoek zijn verschillende algemene vogelsoorten als houtduif, turkse tortelduif en vink waargenomen. Daarnaast zijn ook de spreeuw, boerenzwaluw en huismus waargenomen. De spreeuw en boerenzwaluw vallen onder categorie 5 van de "Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten" (Dienst Regelingen, 2009). Onder categorie 5 vallen broedvogels die vaak terugkeren naar de plaats waar ze het afgelopen jaar hebben gebroed. Hun nesten zijn in principe niet beschermd buiten het broedseizoen, tenzij er in de directe omgeving geen alternatieve nestlocaties aanwezig zijn, waardoor de gunstige staat van instandhouding van de lokale populatie onder druk kan komen te staan. De spreeuwen zijn waargenomen op het dak van de melkveestal. Met de voorgenomen plannen blijft deze stal behouden. Daarnaast zijn er in verschillende opstallen nesten van de boerenzwaluw aangetroffen. Enkele van deze opstallen worden gesloopt.

Nesten van de huismus zijn jaarrond beschermd. Deze soort is waargenomen op het dak van het woonhuis en het dak van de melkveestal. Zeer waarschijnlijk broedt deze soort ook onder de dakpannen van het woonhuis en mogelijk ook onder het (geïsoleerde) dak van het tanklokaal. De te slopen opstallen bevatten (ongeïsoleerde) asbestdaken of pannendaken, zie ook afbeelding 5.1.



Afbeelding 5.1. Links een asbestplaten dak op één van de te slopen houten schuren, rechts een pannen- en asbestplatendak op één van de te slopen opstallen. Foto's: Natuurkompas, 2017.

Tijdens het veldbezoek heeft de eigenaar aangegeven tot ruim een half jaar geleden af en toe een uil te horen. De te slopen opstallen zijn nauwkeurig geïnspecteerd op aanwezigheid van braakballen, uitwerpselen en veren van uilen. Deze zijn niet aangetroffen. Wel is in de oostelijke varkensstal een dode steenuil aangetroffen, zie ook afbeelding 5.2. Te oordelen naar de staat van het karkas is het dier reeds lange tijd dood. De steenuil is opgenomen in de Rode Lijst 2004 van bedreigde vogelsoorten met als status kwetsbaar. Het leefgebied van de steenuil is jaarrond beschermd. Veranderingen in het leefgebied kunnen grote impact hebben op het voortbestaan van deze soort.



Afbeelding 5.2. De dood aangetroffen steenuil in de varkensstal. Foto's: Natuurkompas, 2017.

Steenuilen leven territoriaal. In Nederland varieert de oppervlakte van een territorium vaak tussen de 5 en 30 hectare (Soortenstandaard steenuil, 2012). De oppervlakte is vooral afhankelijk van de kwaliteit van het gebied (aanwezigheid van voldoende prooidieren). Het leefgebied van een steenuil beperkt zich ongeveer een straal van circa 300 meter vanuit een erf dat als broedlocatie dient.

Effectbeoordeling

Spreeuw en boerenwaluw

Met de voorgenomen plannen worden enkele opstallen gesloopt. Hiermee gaan mogelijk nestlocaties van de spreeuw en huiswaluw verloren. Op het erf blijven echter verschillende opstallen behouden, welke in de huidige situatie al fungeren als broedlocatie. Bovendien worden op de vrijgekomen grond nieuwe opstallen gerealiseerd welke zowel qua constructie als functie kunnen dienen als broedlocatie voor beide soorten. In de directe omgeving blijft daarnaast voldoende potentieel geschikt leefgebied behouden in de vorm van enkele boerenbedrijven.

De sloop van de opstallen leidt niet tot negatieve effecten waarvoor mitigerende of compenserende maatregelen noodzakelijk zijn. Wel wordt geadviseerd om nieuwe verblijfplaatsen te realiseren voor de boerenwaluw. Dit kan door de nieuwbouw geschikt te maken voor boerenwaluw en spreeuw door de nieuwbouw bijv. te voorzien van een overstekende dakrand en een geïsoleerd dak. De spreeuwen moeten dan toegang krijgen tot de ruimte tussen het isolatiemateriaal en de dakbedekking.

Huismus

Met de voorgenomen plannen worden enkele opstallen gesloopt. De te slopen gebouwen zijn ongeschikt om te fungeren als broedlocatie voor de huismus. De waargenomen huismussen broeden naar alle waarschijnlijkheid onder het dak van het woonhuis en mogelijk onder het dak van het melklokaal. De sloop van de opstallen leidt niet tot negatieve effecten op de lokale populatie van de huismus.

Steenuil

In de te slopen gebouwen is een dode steenuil aangetroffen. Er zijn geen overige sporen van steenuilen aangetroffen. Dit leidt tot de conclusie dat er momenteel geen steenuilterritorium aanwezig is. Negatieve effecten op de steenuil zijn daardoor uit te sluiten.

5.5 Reptielen en amfibieën

Uit de openbaar beschikbare verspreidingsgegevens (RAVON en www.ndff.nl) blijkt dat in de omgeving van het plangebied de levendbarende hagedis (*Zootoca vivipara*), kamsalamander (*Triturus cristatus*) en poelkikker (*Pelophylax lessonae*) zijn waargenomen. Tijdens het veldbezoek zijn geen reptielen of amfibieën waargenomen.

Levendbarende hagedis

De levendbarende hagedis leeft bij voorkeur op vochtige heide, heide met vennen, in structuurrijke weg- en spoorbermen en ruigten. Het is een soort die kan voorkomen in gebieden met een relatief hoge verstoringgraad. De levendbarende hagedis is tijdens het veldbezoek niet aangetroffen en wordt, gezien de aanwezige biotopen (grotendeels verhard terrein en agrarisch grasland), ook niet verwacht. De waarnemingen van deze soort zijn waarschijnlijk gedaan in de bos- en heidegebieden ten oosten van Nijkerk. De aanwezigheid van de levendbarende hagedis is uit te sluiten.

Kamsalamander

De kamsalamander komt voornamelijk voor in matig voedselrijke tot voedselrijke en stilstaande wateren met een goed ontwikkelde onderwatervegetatie. Binnen het plangebied is dergelijk habitat niet aanwezig, waardoor de aanwezigheid van voortplantingswateren van de kamsalamander kan worden uitgesloten.

Poelkikker

De poelkikker is een zon- en warmteminnende soort met een voorkeur voor onbeschaduwde wateren. De oeverzone moet bij voorkeur goed begroeid zijn. Het water is vaak vrij omvangrijk of maakt deel uit van een groter complex van wateren. Het is een kritische soort, die houdt van voedselarm, schoon

water. De poelkikker heeft een voorkeur voor zwak zure, stilstaande wateren in bos- en heidegebieden op de hogere zandgronden. De soort komt voor in vennen, poelen en watergangen in hoogveenengebieden, en in uiterwaarden. Poelkikkers overwinteren meestal op het land en niet in het water (www.ravon.nl). Binnen het plangebied is geen geschikt habitat aanwezig. De aanwezigheid van de poelkikker is uitgesloten.

Effectbeoordeling

Doordat er geen streng beschermde reptielen- en amfibiesoorten voorkomen binnen het plangebied, zijn negatieve effecten op deze soortgroepen op voorhand uit te sluiten.

5.6 Overige beschermde soorten

Uit de openbaar beschikbare verspreidingsgegevens (www.ndff.nl) blijkt dat in de omgeving van het plangebied het gentiaanblauwtje (*Phengaris alcon*) en de gevlekte witsnuitlibel (*Leucorrhinia pectoralis*) zijn waargenomen. Tijdens het veldbezoek zijn beide soorten niet waargenomen.

Gentiaanblauwtje

Het gentiaanblauwtje is een zeldzame vlindersoort die voorkomt op natte heide, vochtige heischrale graslanden en blauwgraslanden. In het leefgebied moeten open plekken aanwezig zijn waar klokjesgentiaan groeit; dit is de waardplant van deze vlinder (www.vlinderstichting.nl). Daarnaast is de soort afhankelijk van de aanwezigheid van de waardmieren. Binnen het plangebied is geen geschikt leefgebied aanwezig, waardoor de aanwezigheid van het gentiaanblauwtje is uitgesloten.

Gevlekte witsnuitlibel

De gevlekte witsnuitlibel is een soort die voorkomt in laagveenmoerassen en vegetatierijke vennen en duinplassen (www.vlinderstichting.nl). Binnen het plangebied is dergelijk habitat niet aanwezig. De aanwezigheid van voortplantingswateren van de gevlekte witsnuitlibel zijn uitgesloten.

Overig

Voor overige beschermde soorten is geen geschikt biotoop aanwezig. Doordat er geen watergangen aanwezig zijn in het plangebied, is het voorkomen van beschermde vissen of voortplantingswateren van insecten uit te sluiten.

Effectbeoordeling

Doordat er geen overige streng beschermde soorten voorkomen zijn negatieve effecten van de voorgenomen werkzaamheden op overige beschermde soorten uit te sluiten.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

In het kader van de Wet natuurbescherming is nagegaan of er met de voorgenomen plannen vaste rust- en verblijfplaatsen van beschermde dier- en plantensoorten worden aangetast. De voorgenomen plannen kunnen leiden tot biotoopverlies of verstoring. Plannen die er toe leiden dat het plangebied minder geschikt is als foerageergebied voor dieren, zijn niet ontheffingsplichtig, tenzij er in de onmiddellijke omgeving van het plangebied geen alternatieve geschikte foerageergebieden aanwezig zijn.

Algemeen voorkomende soorten

Binnen het plangebied komt een aantal algemeen voorkomende soorten voor. Deze soorten vallen allemaal onder 3.10 van de Wet natuurbescherming. Voor deze soorten heeft de provincie Gelderland een vrijstelling afgegeven voor het verstoren en/of aantasten van vaste rust- en verblijfplaatsen in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Dit betekent dat voor de werkzaamheden geen ontheffing voor deze soorten nodig is.

Strikt beschermde soorten

Voor soorten die vallen onder art. 3.10 (of 3.5) van de Wet natuurbescherming en waarvoor geen vrijstelling is afgegeven, geldt dat bij aantasting van vaste rust- en verblijfplaatsen een ontheffing moet worden aangevraagd. In het plangebied zijn huismussen aangetroffen. De voorgenomen sloop van de opstallen leidt echter niet tot negatieve effecten op de huismus. Een nader onderzoek naar de huismus en/of het indienen van een ontheffingsaanvraag is niet noodzakelijk.

Wel kunnen bij de start van de werkzaamheden in het broedseizoen broedende vogels (onder andere boerenzwaluw en spreeuw) worden verstoord en/of nesten worden aangetast. Dit is een overtreding van de Wet natuurbescherming. Hiervoor kan geen ontheffing worden aangevraagd. De start van de werkzaamheden moet daarom plaatsvinden buiten het broedseizoen, dat grofweg loopt van 15 maart tot 15 juli, of reeds voorafgaand aan het broedseizoen worden opgestart. Door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren worden negatieve effecten op broedvogels voorkomen. Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is dan niet noodzakelijk.

6.2 Aanbevelingen

Naast de consequenties vanuit de Wet natuurbescherming is er ook een aantal vrijblijvende aanbevelingen te doen ten aanzien van de inrichting van het plangebied. Hiertoe valt te denken aan:

- Het planten van inheemse, besdragende bomen en struiken voor vogels en vleermuizen;
- Het creëren van hoekjes met ruigten of andere schuilmogelijkheden voor kleine zoogdieren. Hiermee wordt ook het aanbod aan prooidieren voor een toekomstig koppel steenuilen vergroot;
- De nieuwbouw geschikt maken voor soorten als boerenzwaluw, huismus en spreeuw. Dit kan door het aanbieden van kunstnesten, maar ook door de nieuwbouw te voorzien van een pannendak en/of overstekende dakrand.
- Het plaatsen van twee marterproof steenuilenkasten. Er kan gedacht worden aan het plaatsen van een kast in de werktuigenberging en het plaatsen van een kast in één van de bomen langs de oprijlaan. Hiermee worden roest- en nestplaatsen geboden.

Bronnenlijst

Literatuur

- Broekhuizen, S., Hoekstra, B., van Laar, V., Smeenk, C. & Thissen, J.B.M. 1992. *Atlas van de Nederlandse zoogdieren*, uitgeverij KNNV, Utrecht.
- Creemers, R.C.M. & van Delft J.J.C.W. (RAVON) 2009. *De amfibieën en reptielen van Nederland*. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey Nederland, Leiden.
- Limpens, H., Mostert, K. & Bongers, W. 1997. *Atlas van de Nederlandse vleermuizen*, uitgeverij KNNV, Utrecht.
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014a. *Soortenstandaard Steenuil*. Versie 2.0 december 2014.
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014b. *Soortenstandaard Huismus*. Versie 2.0 december 2014.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland. 2002. *Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000*. Nederlandse fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij en European Invertebrate Survey Nederland, Leiden.

Websites

- Website FLORON (www.verspreidingsatlas.nl).
- Website Google Earth (maps.google.nl).
- Website overheid (www.rijksoverheid.nl).
- Website RAVON (www.ravon.nl).
- Website soortenbank (www.soortenbank.nl).
- Website telmee (www.telmee.nl).
- Website zoogdiervereniging (www.zoogdiervereniging.nl).

Bijlage 1. Schets van te slopen opstallen en toekomstige inrichting