

natuurtoets

Quickscan natuurtoets Dolderseweg 54, Huis ter Heide

Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en -
beleid

Opdrachtgever

Provincie Utrecht

Status

Definitief



Barchman Wuytierslaan 10
3818 LH Amersfoort

T (038) 423 64 64
E info@ecogroen.nl
I www.ecogroen.nl

Colofon

Titel

Quickscan natuurtoets Dolderseweg 54, Huis ter Heide

Subtitel

Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en -beleid

Projectcode	Datum	Status
20-173	4 januari 2021	Definitief

Auteur[s]

A.J. (Arjan) van Vuuren & M.G. (Mark) Hoksberg

Tweede lezer

D.J. (David) Sietses

Opdrachtgever

Provincie Utrecht

© Ecogroen bv

Alles uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, mits onder vermelding van bron en status.

Van Vuuren, A & M.G. Hoksberg. (2021). Quickscan natuurtoets Dolderseweg 54, Huis ter Heide. Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en -beleid. Rapport 20-173. Ecogroen bv Zwolle.

Inhoud

Samenvatting	1
1. Inleiding	3
1.1 Aanleiding en doelstelling	3
1.2 Huidige situatie en voorgenomen ontwikkeling	3
2. Wettelijk kader en methode	5
2.1 Wettelijk kader	5
2.2 Onderzoeksmethode	6
3. Gebiedsbescherming	7
3.1 Natura 2000	7
3.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)	7
4. Soortbescherming	9
4.1 Flora	9
4.2 Zoogdieren	10
4.3 Broedvogels	14
4.4 Amfibieën	15
4.5 Reptielen	16
4.6 Insecten	17
4.7 Overige soorten	17
4.8 Conclusie en overzicht	18
5. Geraadpleegde bronnen	19

Samenvatting

Aanleiding en doelstelling

De provincie Utrecht heeft het voornemen om vier tot acht kavels aan de Dolderseweg 54 in Huis ter Heide te verkopen. De bestaande bebouwing en een deel van de groenelementen worden mogelijk afgebroken of verwijderd. Afhankelijk van de keuzes die op een later moment gemaakt worden, wordt bepaald of een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is voor de voorgenomen ontwikkelingen. Voorliggende rapportage kan ook gebruikt worden indien een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk wordt geacht. Omdat de voorgenomen ontwikkelingen mogelijk effect hebben op beschermde natuurwaarden, heeft Provincie Utrecht Ecogroen gevraagd om een quickscan natuurtoets uit te voeren. De quickscan natuurtoets wordt door de provincie Utrecht gebruikt om de nog resterende risico's en beperkingen die voortkomen uit de Wet natuurbescherming aan te kunnen geven bij de verkoop van de kavels.

Gebiedsbescherming

- Het plangebied ligt niet in Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Oostelijke Vechtplassen, op 10 kilometer afstand van het plangebied. Vanwege deze afstand is direct negatief effect uitgesloten. Negatief effect als gevolg van stikstofdepositie tijdens de aanleg- en gebruiksfase is vanwege de afstand tot Oostelijke vechtplassen niet te verwachten. Dit kan echter alleen bevestigd worden door middel van een AERIUS-berekening.
- Het plangebied maakt geen onderdeel uit van het NNN. In het verleden is in het kader van de Ecologische Hoofdstructuur (tegenwoordig NNN) een saldobenadering toegepast. De bouwvlakken in het plangebied vallen onder de reeds uitgevoerde EHS-saldobenadering. Het resultaat van deze saldobenadering is dat de bouwvlakken niet langer als NNN behoeven te worden bestemd. Daarom is geen nadere toetsing aan het Barro aan de orde.

Soortbescherming

- In het plangebied zijn twee groeiplaatsen van de invasieve exoot Aziatische duizendknoop aangetroffen.
- In het plangebied zijn potentiële vaste verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen. Het betreft ruimtes in het woonhuis, het transformatorhuisje en holtes in bomen in het plangebied. Vanwege de vele uitwijkmogelijkheden zijn in het plangebied geen onmisbare vliegroutes of onmisbare foerageergebieden van vleermuizen te verwachten.
- Op basis van de quickscan is niet uitgesloten dat boom- of steenmarter een vaste rust- of voorplantingsplaats heeft in de leegstaande woning.
- Op basis van bekende verspreidingsgegevens is mogelijk een haviksnest aanwezig op 90 meter afstand van het plangebied. Of het nest in gebruik is, is niet bekend.
- In het plangebied is broedbiotoop aangetroffen van algemene broedvogels zoals koolmees, grote bonte specht en roodborst. In de bebouwing is potentieel broedbiotoop aanwezig voor kauw en spreeuw.

- In het plangebied is geschikt biotoop aanwezig voor hazelworm. In 2017 zijn de hazelwormen uit het plangebied weggevangen en is er een reptielenscherm geplaatst. Aangezien het scherm is beschadigd, is de aanwezigheid van hazelworm in het plangebied niet uit te sluiten.
- Ten oosten van het plangebied is voortplantingsbiotoop van kommavinder bekend. In het plangebied is echter geen voortplantingsbiotoop aangetroffen van kommavinder. Mogelijk maken volwassen dieren sporadisch gebruik van nectarplanten in het plangebied.
- In het plangebied zijn geen overige beschermde planten, zoogdieren, amfibieën, vissen of ongewervelden aangetroffen of te verwachten, met uitzondering van soorten waarvoor in de provincie Utrecht vrijstelling geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen.

Advies en vervolgstappen

- Hoewel stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden vanwege de afstand niet te verwachten is, is dit alleen uit te sluiten op basis van een stikstofberekening. Om stikstofdepositie op Natura 2000-gebied tijdens de aanleg- en gebruiksfase uit te sluiten, wordt geadviseerd om een berekening uit te voeren met het programma AERIUS. Afhankelijk van de uitkomsten van de berekening kunnen eventuele verdere vervolgstappen worden bepaald.
- Om te voorkomen dat de invasieve Aziatische duizendknoop zich verspreidt en schade aanricht, wordt geadviseerd deze te bestrijden.
- Indien de bebouwing wordt gerenoveerd of gesloopt, is aanvullend onderzoek naar vleermuizen noodzakelijk. Het betreft vijf bezoeken in de periode van half mei tot en met eind september.
- Geadviseerd wordt om de holtes in bomen te inspecteren met een endoscoop of spouw kijker. Afhankelijk van de uitkomsten van dit onderzoek kan bepaald worden of (en zo ja, bij welke bomen) aanvullend onderzoek naar vleermuizen noodzakelijk is.
- Om te bepalen of er in de bebouwing vaste rust- en voortplantingsplaatsen van boom- of steenmarter aanwezig zijn, wordt geadviseerd om de bebouwing van binnen te inspecteren.
- De nesten van overige broedvogels zijn gedurende het broedseizoen beschermd en mogen in deze periode niet verstoord of geschaad worden. Bij uitvoering van het plan dient hiermee rekening gehouden te worden. Dit is voor de meeste soorten mogelijk door gefaseerd te werken en de uitvoering in elk geval op te starten in de periode voor half maart of na eind juli en het plangebied te controleren op broedende vogels en nesten binnen de invloedssfeer van de plannen. Voor het broedseizoen wordt geen standaardperiode gehanteerd, maar is het van belang of een broedgeval wordt verstoord, ongeacht de datum. Bij uitvoering van de werkzaamheden in de periodes tussen half juli en half december, is het wel van belang om na te gaan of nog bewoonde nesten van vroeg of laat in het seizoen broedende houtduif aanwezig is binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden. Ten oosten van het plangebied in park vliegbasis broedt veldleeuwerik van april tot en met augustus. Wanneer de werkzaamheden buiten de broedperiode van de veldleeuwerik worden uitgevoerd, leiden de werkzaamheden niet tot verstoring.
- Omdat de aanwezigheid van hazelworm niet kan worden uitgesloten, is aanvullend onderzoek noodzakelijk. Afhankelijk van de resultaten van het onderzoek kan bepaald worden of vervolgstappen noodzakelijk zijn.
- Vervolgstappen ten aanzien van overige planten, zoogdieren, amfibieën, vissen en ongewervelden zijn niet aan de orde.

1. Inleiding

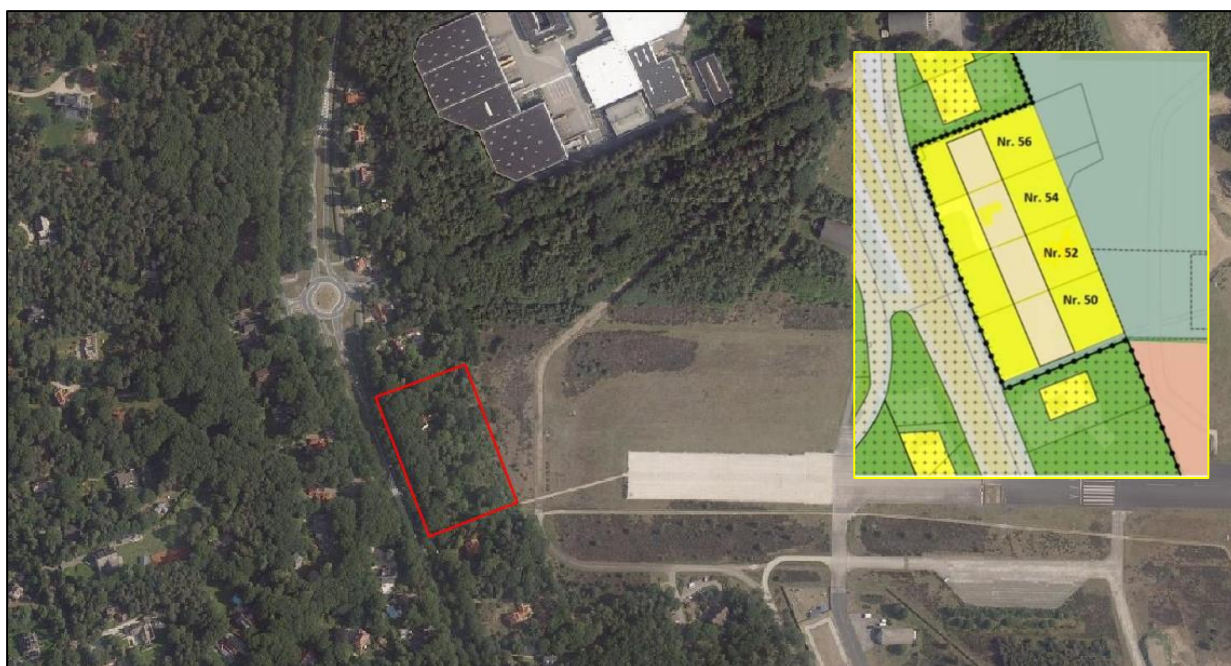
1.1 Aanleiding en doelstelling

De provincie Utrecht heeft het voornemen om vier tot acht kavels aan de Dolderseweg 54 in Huis ter Heide te verkopen. Of de bebouwing en een deel van de groenelementen in het plangebied behouden blijven is nog niet bekend. Afhankelijk van de keuzes die op een later moment gemaakt worden, wordt bepaald of een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is voor de voorgenomen ontwikkelingen. Vanwege deze nog te maken keuze, wordt voorliggend rapport zo ingestoken dat deze ook voor een eventuele bestemmingsplanwijziging kan worden gebruikt. De voorgenomen ontwikkelingen worden behandeld als een plan, waarin de huidige bebouwing en alle groenelementen worden verwijderd. Omdat nog niet helder is waar de bouwvlakken en inritten exact komen wordt in onderliggend rapport met een 'worst case' scenario rekening gehouden. Dit is om de maximale (meer-)waarde uit de quickscan te kunnen halen. Dit betekent niet alleen het in kaart brengen van negatieve effecten, maar juist ook het (vroegtijdig) onderkennen van kansen voor behoud of ontwikkeling van aanwezige natuur. Het 'worst case' scenario zal uiteindelijk niet plaatsvinden omdat de provincie de aanwezige flora- en fauna kwaliteiten deels wil behouden en benutten, naast dat er bebouwing wordt toegestaan.

Omdat de voorgenomen ontwikkelingen mogelijk effect hebben op beschermde natuurwaarden, heeft Provincie Utrecht Ecogroen gevraagd om de quickscan natuurtoets uit te voeren. De quickscan natuurtoets wordt door de provincie Utrecht gebruikt om de nog resterende risico's en beperkingen die voortkomen uit de Wet natuurbescherming aan te kunnen geven bij de verkoop van de kavels. Kavelkopers kunnen vooraf inschatten welke maatregelen zij moeten nemen om tot een succesvolle ontwikkeling te komen.

1.2 Huidige situatie en voorgenomen ontwikkeling

Het plangebied (zie figuur 1.1) is gelegen aan de Dolderseweg 54, direct ten westen van Park Vliegbasis Soesterberg. Momenteel staat er in het plangebied één onbewoond huis. De rest van het plangebied bestaat uit half-open bos met ondergroei. Rondom het plangebied staat een reptielenscherm, dat in 2017 is geplaatst toen de aanwezige hazelwormen uit het plangebied zijn weggevangen (van den Bijtel, 2018). Provincie Utrecht heeft het voornemen om in het plangebied vier tot acht kavels te verkopen. Het voorlopige plan voor de plaatsing van de kavels is schematisch weergegeven in de uitsnede in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Locatie plangebied (rode contour) en voorgenomen ontwikkeling (uitsnede) Bron kaartondergrond: PDOK

2. Wettelijk kader en methode

2.1 Wettelijk kader

Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, soorten en houtopstanden. Er is op het onderdeel Houtopstanden reeds afstemming geweest binnen de provincie Utrecht. Het bevoegd gezag ten aanzien van houtopstanden stelt zich op het standpunt dat het een tuin dan wel een erf betreft. Deze vallen, volgens Artikel 4.1, lid b, niet onder de Wet natuurbescherming, maar onder de verordening van de gemeente. Het onderdeel houtopstanden maakt derhalve geen onderdeel uit van de toetsing. Er gelden in de gemeente regels voor het kappen van bomen, wij adviseren hiervoor contact op te nemen met de gemeente. Voor de volledige wettekst van de Wet natuurbescherming wordt verwezen naar: <http://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/>. In onderstaand kader 2.1 is een samenvatting opgenomen van de relevante wetteksten betreffende gebieds- en soortbescherming.

Kader 1.1 Wet natuurbescherming

Zorgplicht (artikel 1.11)

De Wet eist van iedereen zorgplicht voor de natuur. Zorgplicht is altijd van kracht, ook ten aanzien van niet beschermde natuur. Artikel 1.11 schrijft voor dat niemand moedwillig natuurgebieden of in het wild levende dieren of planten of hun directe leefomgeving mag verstoren, schaden of doden. Dit kan door het achterwege laten van een handeling of door het treffen van maatregelen ter voorkoming van schade of -als zelfs dat niet kan- de ontstane schade zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken. Een voorbeeld van voorzorg is het werken in de minst kwetsbare periode van soorten.

Natura 2000 (hoofdstuk 2)

Hoofdstuk 2 regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bestaande uit Habitatrichtlijngebieden (HR) en Vogelrichtlijngebieden (VR). Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd voor de bescherming van natuurlijke habitats, habitats van soorten en leefgebieden van vogels. Artikelen 2.1 tot en met 2.11 van de Wet regelen de bescherming van (de doelen voor) Natura 2000-gebieden. Artikel 2.7 verplicht om vooraf te beoordelen of plannen, projecten en activiteiten in of in de nabijheid van Natura 2000-gebieden significant negatieve effecten kunnen hebben op de voor deze gebieden geformuleerde doelen. Als uit de beoordeling blijkt dat geen effecten optreden dan kan een plan worden vastgesteld of is een vergunning voor een project of handeling niet nodig. Zijn (significant) negatieve effecten niet uit te sluiten dan is een nadere beoordeling nodig. Artikel 2.8 bevat de voorwaarden waaraan moet zijn voldaan voor het vaststellen van een plan of het verlenen van een vergunning. Het bevoegd gezag is meestal de provincie waar (het grootste deel van) de ingreep of handeling plaatsvindt, soms is dat het Rijk.

Soorten (hoofdstuk 3)

Hoofdstuk 3 regelt de bescherming van soorten. De bescherming van soorten is verdeeld over de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10. Het betreft de bescherming van:

- Vogels zoals genoemd in de Vogelrichtlijn (artikel 3.1), in de praktijk vaak onderverdeeld in:
 - Vogels met jaarrond beschermde nesten, zoals huismus, gierzwaluw en buizerd.
 - Overige vogels, waarvan nesten alleen tijdens het broedseizoen zijn beschermd (periode van nestbouw, ei-leg, broeden en voeren van de jongen op het nest).
- Soorten (exclusief vogels) van de Habitatrichtlijn (bijlage IV) en de Verdragen van Bern (bijlage II) en Bonn (bijlage I), zoals bedoeld in artikel 3.5.
- Andere soorten (artikel 3.10), onderverdeeld in:
 - Soorten waarvoor geen vrijstelling geldt.
 - Soorten waarvoor -op basis van de betreffende provinciale verordening- vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt.

Indien effecten niet zijn uit te sluiten moet -voorafgaand aan het vaststellen van een plan- zijn beoordeeld of er uitzicht is op het verkrijgen van een ontheffing. Als er aantoonbaar uitzicht is op het verkrijgen van een ontheffing dan kan het plan worden

vastgesteld. Als bij ruimtelijke ingrepen verbodsbepalingen worden overtreden dan is het noodzakelijk om een ontheffing aan te vragen bij het bevoegd gezag, tenzij gewerkt kan worden volgens een goedgekeurde gedragscode. Het bevoegd gezag is meestal de provincie waar (het grootste deel van) de ingreep of activiteit plaatsvindt, soms is dat het Rijk. Voor het verkrijgen van een ontheffing moet zijn beschreven hoe de initiatiefnemer ervoor zorgt dat schade aan beschermde soorten tot een minimum beperkt blijft, welke mitigerende en compenserende maatregelen nodig zijn, dat alternatieven ontbreken en aan welk wettelijk belang wordt voldaan.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN; de voormalige EHS) is vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening en uitgewerkt in provinciale verordeningen. In het Barro staat dat bij provinciale verordening gebieden moeten worden aangewezen die het Natuurnetwerk Nederland vormen. De ligging van die gebieden wordt geometrisch vastgelegd. Bij provinciale verordening worden in het belang van de bescherming, instandhouding en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden, regels gesteld omtrent de inhoud van bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen. Voor nieuwe ontwikkelingen binnen het NNN, waarbij wordt afgeweken van het bestemmingsplan, geldt een 'nee, tenzij'-afweging. Dit houdt kortweg in dat significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN niet toegestaan is. Regels voor beoordeling van effecten op het NNN zijn vastgelegd in provinciale verordeningen.

2.2 Onderzoeksmethode

Gestart is met een literatuuronderzoek om te bepalen of beschermde soorten bekend zijn in en rondom het plangebied en hoe het plangebied ligt ten opzichte van beschermde gebieden. Hiervoor is onder andere gebruik gemaakt van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) en provinciale kaartviewers (zie voor een volledig overzicht de geraadpleegde bronnen in hoofdstuk 4). De verzamelde informatie uit het literatuuronderzoek vormt de basis voor het veldbezoek, dat is uitgevoerd op 20 maart 2020. Tijdens het veldbezoek zijn het plangebied en de directe omgeving van het plangebied onderzocht door een ecooloog van Ecogroen. De bebouwing is alleen van de buitenkant onderzocht. Het veldbezoek is uitgevoerd onder gunstige omstandigheden (bewolkt, droog, weinig wind, 9 °C).

Aan de hand van de verzamelde informatie uit het literatuuronderzoek en het veldbezoek is bepaald welke effecten kunnen optreden op beschermde soorten en gebieden en welke gevolgen dit heeft voor het plan.

3. Gebiedsbescherming

3.1 Natura 2000

Het plangebied ligt niet binnen Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Oostelijke vechtplassen, dat is aangewezen als Vogel- en Habitatrichtlijngebied. Oostelijke Vechtplassen ligt ongeveer 10 kilometer ten westen van het plangebied. Vanwege de tussenliggende afstand is negatief effect -zoals oppervlakteverlies, versnippering of verstoring - op Oostelijke Vechtplassen uitgesloten.

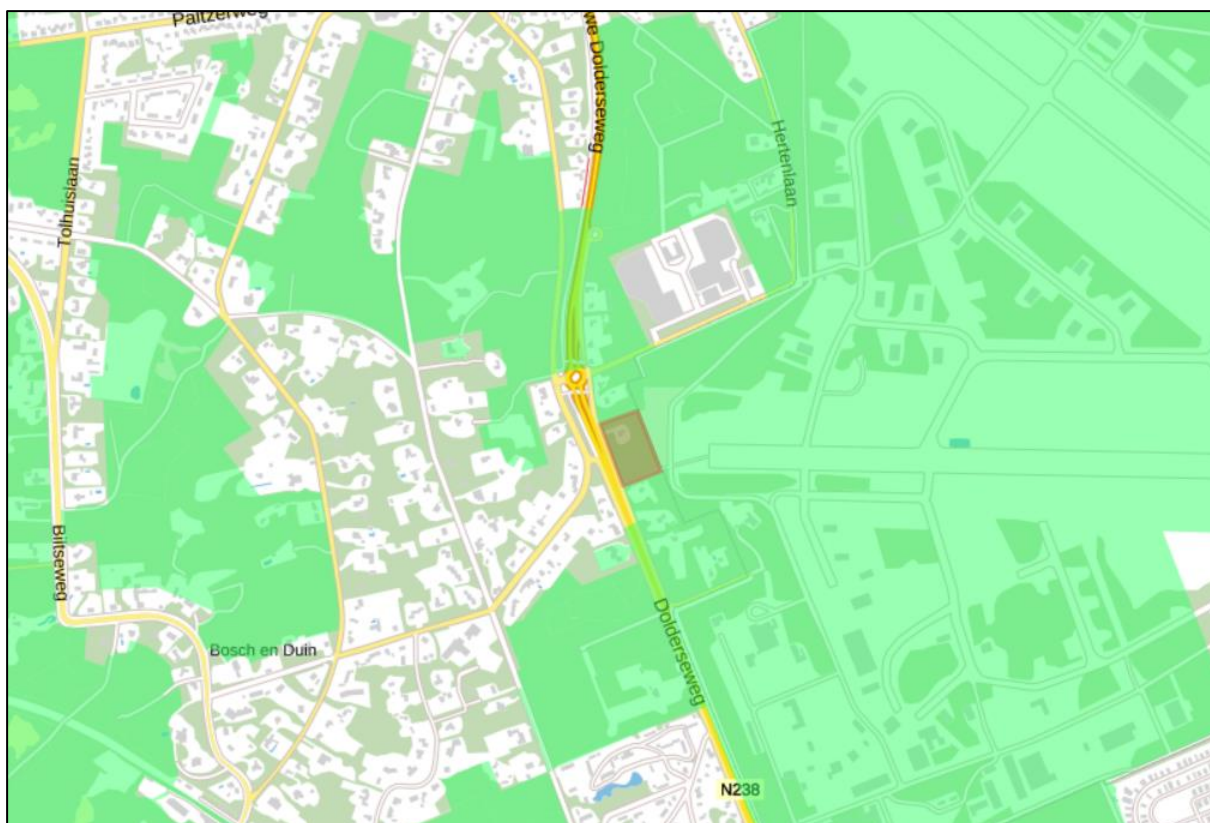
Omdat in het Natura 2000-gebied wel beschermde waarden aanwezig zijn die gevoelig zijn voor stikstof, is het wel nodig de stikstofdepositie te berekenen - zowel tijdens de uitvoering van het plan- als in de gebruiksfase. Hoewel wij gezien de afstand geen toename van stikstofdepositie verwachten, kan hierover alleen uitsluitsel gegeven worden door een berekening uit te voeren met het rekenprogramma AERIUS. Afhankelijk van de uitkomst van de berekening kan bepaald worden of (en zo ja, welke) vervolgstappen noodzakelijk zijn.



Figuur 3.1: Ligging van het plangebied (rode stip) ten opzichte van Oostelijke vechtplassen (groen vlak) Bron: Webkaart Provincie Utrecht

3.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het plangebied maakt geen onderdeel meer uit van het NNN. In het verleden is in het kader van de Ecologische Hoofdstructuur (tegenwoordig NNN) een saldobenadering toegepast (Arcadis, 2011). De bouwvlakken in het plangebied vallen onder de reeds uitgevoerd EHS-saldobenadering voor de bestemmingsplannen Vliegbasis Soesterberg van de gemeente Zeist en Soest. Het resultaat van deze saldobenadering is dat het plangebied niet langer als NNN is bestemd. Nadere toetsing aan het Barro is hierdoor niet aan de orde. Op de webkaart van de provincie is de wijziging nog niet doorgevoerd (zie figuur 3.2).



Figuur 3.2: Ligging van het plangebied (rood vlak) ten opzichte van het NNN (oude situatie, groen vlak) Bron: Webkaart provincie Utrecht.

4. Soortbescherming

4.1 Flora

Tijdens het onderzoek zijn in het plangebied geen in de Wet Natuurbescherming beschermde plantensoorten aangetroffen. Op basis van de aangetroffen soortensamenstelling, de terreingesteldheid en bekende verspreidingsgegevens worden in de Wet natuurbescherming beschermde plantensoorten niet verwacht. Het nemen van vervolgstappen in het kader van de Wet Natuurbescherming is voor flora niet aan de orde.

Invasieve exoten

In het plangebied zijn twee groeiplaatsen van een Aziatische duizendknoop (Japanse-, boheemse- of Sachalinse duizendknoop) aangetroffen (zie figuur 4.1 en 4.2). Het betreft groeiplaatsen aan de noordkant van het plangebied. Aziatische duizendknopen staan momenteel niet op de Unielijst Invasieve Exoten (NVWA), wat betekent dat er geen wettelijke bestrijdings- of beheersingsplicht is. Het is echter wel raadzaam om de haarden te verwijderen.

Aziatische duizendknopen planten zich in Nederland vrijwel uitsluitend vegetatief voort. Grondverzet vormt hierbij een risico op verspreiding; afgebroken stengel- en worteldelen lopen opnieuw uit waar zij terechtkomen. Bij plaatselijke dominantie brengen duizendknopen inheemse planten in verdrukking, waardoor de plaatselijke biodiversiteit afneemt. Daarnaast is de plant door de groeikracht van de wortels in staat om verhardingen, funderingen en leidingen te beschadigen.

Aangezien de bovengrondse delen van de plant in het najaar afsterven, is in de huidige situatie (maart, 2020) niet exact te beoordelen hoe groot de groeiplaatsen zijn. De oppervlakten weergegeven in figuur 4.2 zijn gebaseerd op de zichtbare, afgestorven stengels van 2019. In 2020 kan bepaald worden welke oppervlakte de haard heeft en welke stappen gezet kunnen worden om de Aziatische duizendknoop uit het plangebied te verwijderen.



Figuur 4.1: Afgestorven, bovengrondse delen van Aziatische duizendknoop in het plangebied Foto: Arjan van Vuuren, Eco-groen.



Figuur 4.2: Indicatie van de haarden van de Aziatische duizendknoop. Kaartondergrond: PDOK

4.2 Zoogdieren

Zoogdieren van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn

Vleermuizen

Vleermuizen zijn beschermd in de Wet natuurbescherming. Het leefgebied van de in artikel 3.5 (Habitatrichtlijn bijlage IV) beschermde vleermuizen bestaat uit verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden (zie ook kader 3.1). Hieronder worden deze onderdelen nader beschreven.

Kader 3.1 Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Verblijfplaatsen kunnen zich bevinden in donkere en voor vleermuizen bereikbare ruimten in bomen, huizen, kelders et cetera en kunnen aanwezig zijn in de vorm van kraamverblijven / zomerverblijven, baltslocaties / paarverblijven en winterverblijven. Verstoring, beschadiging, vernietiging of het verwijderen van deze verblijfplaatsen is verboden.

Vliegroutes

Voor oriëntatie tijdens de trek van en naar hun verblijfplaatsen en foerageergebieden gebruiken vleermuizen veelal jarenlang dezelfde structuren. Vanwege dit traditiegetrouwe gedrag van vleermuizen vormen bepaalde lijnvormige structuren (bijvoorbeeld rijen woningen, watergangen en bomenrijen) een belangrijk onderdeel van een vliegroute. Wanneer alternatieve structuren ontbreken zijn dergelijke structuren 'onmisbaar' en zodoende beschermd.

Foerageergebieden

Locaties waar insecten aanwezig zijn, bijvoorbeeld langs randen van bossen, bomenrijen of boven water zijn van belang als foerageergebied voor vleermuizen. Foerageergebied van vleermuizen geniet binnen de Wet natuurbescherming echter geen juridische bescherming, tenzij het onmisbaar is voor het voortbestaan van een populatie.

Verblijfplaatsen in bebouwing

Tijdens het veldbezoek zijn potentiële vaste verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen in het aanwezige, verlaten woonhuis. Het betreft kieren in de bebouwing en ruimtes onder de dakpannen (zie figuur 4.3). Het woonhuis in het plangebied is geschikt als verblijfplaats van laatvlieger, gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis en in mindere mate van gewone grootoorvleermuis. Potentiële verblijfplaatsen zijn aangetroffen in de vorm van losse dakpannen, loshangende loodslabben, beschadigde muren en ruimtes onder gevelpannen. Indien men voornemens is de bebouwing te renoveren of te slopen, is aanvullend onderzoek noodzakelijk. Het transformatorhuisje in de noordwesthoek van het plangebied is geschikt als vaste verblijfplaats van gewone- en ruige dwergvleermuis. Op basis van bekende verspreidingsgegevens (NDFF) zijn alle genoemde soorten in de omgeving van het plangebied te verwachten.



Figuur 4.3 *Losse dakpannen en kieren onder gevelpannen dienen mogelijk als invliegopening voor vleermuizen. Foto: Arjan van Vuuren, Ecogroen.*

Aanvullend onderzoek gebouwbewonende vleermuizen

Ervan uitgaande dat de bebouwing volledig wordt afgebroken of gerenoveerd, is aanvullend onderzoek naar vleermuizen noodzakelijk. Aanvullend onderzoek dient conform het Vleermuisprotocol (Vleermuisvakberaad, 2017) te worden uitgevoerd (zie ook kader 3.2).

Voor werkzaamheden aan de bebouwing is het noodzakelijk om in de periode van half mei tot en met september vijf bezoeken te brengen. Het gaat hierbij om twee fasen:

- Drie nachtelijke bezoeken in de periode mei tot half juli welke gericht zijn op kraamkolonies en zomer-verblijfplaatsen;
- Twee nachtelijke bezoeken van half augustus tot eind september gericht op baltslocaties en paarverblijfplaatsen.

Afhankelijk van de resultaten van het aanvullend vleermuisonderzoek kan bepaald worden of de Wet natuurbescherming de uitvoering van de sloop of renovatie van de bebouwing in de weg staat. Afhankelijk van de resultaten van het vleermuisonderzoek kunnen eventuele vervolgstappen worden bepaald. Dit kan bijvoorbeeld gaan om het aanvragen van ontheffing en het treffen van mitigerende maatregelen.

Verblijfplaatsen in bomen

Tijdens het veldbezoek zijn potentiële vaste verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen in een aantal bomen. Holtes zijn voornamelijk aangetroffen in de vorm van oude spechtengaten, maar ook ingerotte delen van boomstammen.

De holtes in de bomen (zie bijvoorbeeld figuur 4.4) zijn potentieel geschikt als vaste verblijfplaats van ruige dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis. In mindere mate zijn enkele holtes geschikt ook voor rosse vleermuis, watervleermuis en franjestaart. Op basis van bekende verspreidingsgegevens (NDFF) en monitoringsrapporten (van den Bijtel, 2011, 2015, 2016)) zijn alle genoemde soorten in de omgeving van het plangebied te verwachten.

Om de geschiktheid van de aangetroffen boomholtes te beoordelen wordt geadviseerd de holtes te inspecteren met een endoscoop/spouwkijsker. Wanneer alle holtes onderzocht zijn, kan worden bepaald welke van de holtes potentieel geschikt zijn als vaste vleermuisverblijfplaats en voor welke soorten. Afhankelijk van de uitkomsten van deze 'bomencheck' kan worden bepaald bij welke bomen aanvullend vleermuisonderzoek noodzakelijk is.



Figuur 4.4 Spechtgaten in een boom in het plangebied. Foto: Arjan van Vuuren, Ecogroen

Aanvullend onderzoek boombewonende vleermuizen

Uitgaande van de aanname dat er voor elk van de bovengenoemde soorten geschikte holtes aanwezig zijn (of dit waar is, blijkt uit een bomencheck), is de volgende inspanning noodzakelijk om eventuele vaste verblijfplaatsen in kaart te brengen:

Voor het kappen van bomen is het noodzakelijk om in de periode van half mei tot en met september vier bezoeken te brengen (Vleermuisvakberaad, 2017). Het gaat hierbij om twee fasen:

- Twee nachtelijke bezoeken in de periode mei tot half juli welke gericht zijn op kraamkolonies en zomer-verblijfplaatsen;
- Twee nachtelijke bezoeken van half augustus tot eind september gericht op baltslocaties en paarverblijfplaatsen.

De bovengenoemde bezoeken in de periode half mei tot en met september kunnen worden gecombineerd met de eventuele bezoeken voor onderzoek naar de bebouwing. Afhankelijk van de resultaten van de bomencheck en het aanvullend onderzoek kunnen eventuele vervolgstappen bepaald worden. Dit kan bijvoorbeeld gaan om het aanvragen van ontheffing en het treffen van mitigerende maatregelen.

Kader 3.2 Vleermuisprotocol

Vleermuizen zijn een belangrijke soortgroep binnen de natuurbescherming. De soorten zijn echter moeilijk te inventariseren, vertonen specifiek gedrag en advies omtrent deze soortgroep is complex. Tegen die achtergrond heeft het Vleermuisvakberaad van het Netwerk Groene Bureaus een protocol opgesteld voor de inventarisatie van vleermuizen. Het doel van het protocol is bij te dragen aan de kwaliteit en uniformiteit in onderzoek. Het protocol wordt ondersteund door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RvO) van het Ministerie van EZ en de Zoogdiervereniging.

Vleermuisonderzoek blijft echter maatwerk en het protocol geldt daarom als richtsnoer en niet als plicht. Het volgen van het vleermuisprotocol wordt echter wel aangeraden.

Vliegroutes

De bomen aan de oost- en westkanten van het plangebied maken mogelijk deel uit van vliegroutes. In de omgeving van het plangebied zijn echter voldoende alternatieve lijnvormige structuren aanwezig die kunnen dienen als vliegroute voor vleermuizen. Mogelijke vliegroutes van vleermuizen zijn de laanbomen langs de Dolderseweg en de Hertenlaan en de bosranden langs de vliegbasis. Vervolgstappen ten aanzien van vliegroutes van vleermuizen zijn niet aan de orde.

Foerageergebieden

In het plangebied is geschikt foerageergebied aanwezig voor verschillende vleermuissoorten. Gezien de bosrijke omgeving van het plangebied en de insectenrijke velden van de vliegbasis, zijn er echter ruimvoldoende uitwijkmogelijkheden beschikbaar. Omdat er geen sprake is van onmisbaar foerageergebied in het plangebied, zijn vervolgstappen ten aanzien van foerageergebieden van vleermuizen niet aan de orde.

Overige zoogdieren van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn

Op basis van bekende verspreidingsgegevens (NDFF) en terreinkenmerken zijn overige soorten zoals bever, otter en noordse woelmuis in het plangebied uitgesloten. Het biotoop in het plangebied voldoet in het geheel niet aan de habitatvoorkeuren van de genoemde soorten. Vervolgstappen ten aanzien van deze soorten zijn niet aan de orde.

Nationaal beschermde zoogdieren (art 3.10)

Boommarter

In de omgeving van Huis ter Heide, Soesterberg en Bosch en Duin zijn waarnemingen van boommarter bekend. In het plangebied en de directe omgeving van het plangebied zijn echter geen bomen aangetroffen met holtes die potentieel geschikt zijn als vaste rust- en voortplantingsplaats van boommarter. De holtes die in de bomen zijn aangetroffen, zijn te klein voor een boommarter. Boommarter wordt ook sporadisch aangetroffen in bebouwing. Op basis van het veldbezoek is de aanwezigheid van boommarter in het woonhuis niet uitgesloten. Geadviseerd wordt om de binnenzijde van de bebouwing te inspecteren op sporen van vaste rust- en voortplantingsplaatsen van boommarter.

Das

Op een kilometer ten noordoosten van het plangebied is leefgebied van das vastgesteld (NDFF). Tijdens het veldbezoek is het plangebied en de directe omgeving van het plangebied gecontroleerd op de aanwezigheid van burchten, vluchtpijpen, mestputjes en foerageersporen van das. Dergelijke sporen zijn niet aangetroffen. Aangezien er geen dassensporen zijn aangetroffen en bekende waarnemingen zich beperken tot hoogwaardige foerageergebieden ten noordoosten van het plangebied, is uitgesloten dat het plangebied onmisbaar onderdeel uitmaakt van de functionele leefomgeving van das. Vervolgstappen ten aanzien van das zijn niet aan de orde.

Eekhoorn

In de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen van eekhoorn bekend. Tijdens het veldbezoek zijn echter geen vaste rust- en voortplantingsplaatsen aangetroffen. Mogelijk maken eekhoorns sporadisch gebruik van het plangebied als foerageergebied. Omdat het plangebied in een groene, bosrijke omgeving ligt zijn er echter ruim voldoende uitwijkmogelijkheden, waardoor het plangebied geen onmisbaar foerageergebied is. Vervolgstappen ten aanzien van eekhoorn zijn niet aan de orde.

Steenmarter

Steenmarter maakt gebruik van oude gebouwen (in het bijzonder zolders en kelders) als vaste rust- en voortplantingsplaats. In de afgelopen decennia heeft steenmarter het verspreidingsgebied uitgebreid naar het westen; ook in Utrecht en omgeving zijn waarnemingen bekend. Op basis van het veldbezoek is de aanwezigheid van steenmarter in het woonhuis niet uitgesloten. Geadviseerd wordt om de binnenzijde van de bebouwing te inspecteren op sporen van vaste rust- en voortplantingsplaatsen van steenmarter.

Overige soorten waarvoor vrijstelling geldt

Op basis van bekende verspreidingsgegevens (NDFF) en terreinkenmerken zijn overige soorten zoals bedoeld in artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming niet te verwachten, met uitzondering van soorten waarvoor in de provincie Utrecht vrijstelling geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen. Dit zijn bijvoorbeeld bosmuis, rosse woelmuis en gewone bosspitsmuis. Vervolgstappen ten aanzien van deze soorten zijn niet aan de orde.

4.3 Broedvogels

Bij broedvogels wordt onderscheid gemaakt in twee categorieën met een verschillende beschermingsregime. Van veel broedvogels zijn nesten alleen gedurende het broedseizoen beschermd. Nestlocaties kunnen dan buiten het broedseizoen zonder overtreding van de Wet Natuurbescherming verwijderd worden. Voor een aantal broedvogelsoorten geldt echter dat de nestlocaties inclusief de functionele omgeving jaarrond beschermd zijn (zie kader 4.2).

Broedvogels waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn

Kader 4.2 Broedvogels waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn

Onder jaarrond beschermde nesten van broedvogels wordt verstaan: in functie zijnde nesten van de ooievaar, boomvalk, buizerd, havik, ransuil, roek, wespandief, zwarte wouw, slechtvalk, sperwer, steenuil, kerkuil, oehoe, gierzwaluw, grote gele kwikstaart en huismus. Voor sommige andere soorten geldt dat de nesten jaarrond beschermd zijn als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

In het plangebied zijn geen nesten aangetroffen van vogels waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn. Op basis van terreinkenmerken zijn nesten van soorten die in gebouwen broeden (huismus, gierzwaluw) niet te verwachten. Nesten die mogelijk gebruikt worden door soorten zoals buizerd en ransuil zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen in het plangebied of de directe omgeving van het plangebied. Op grotere afstand van het plangebied is een mogelijke nestlocatie van havik bekend (NDFF). Onderstaand wordt specifiek op deze soort ingegaan.

Havik

Op basis van waarnemingen uit 2018 (NDFF) is op ongeveer 90 meter afstand van het plangebied mogelijk een haviksnest aanwezig. De locatie van de waarneming betreft nestindicerend gedrag, enkele boomrijen diep in het bos ten noordwesten van het plangebied. Bij de voorgenomen ontwikkelingen wordt bij dit bos niet gekapt. In voorliggende situatie is er geen sprake van bouwverkeer of werkzaamheden in de omgeving van het nest of de bosrand waar havik mogelijk broedt. Buiten het broedseizoen is verstoring op een afstand groter dan 75 meter

bij de voorgenomen werkzaamheden niet te verwachten. Vanwege de ligging van het nest ten opzichte van het plangebied en de tussengelegen groenstructuren is verstoring van havik binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden niet te verwachten.

Overige broedvogels

In het plangebied is broedbiotoop aangetroffen van algemene broedvogels zoals koolmees, grote bonte specht, houtduif, roodborst en merel. Broedbiotoop is aangetroffen in de vorm van bomen, ondergroei en holtes in bomen. In ruimtes in de bebouwing in het plangebied is broedbiotoop te verwachten voor vogelsoorten zoals spreeuw en kauw.

Voor alle inheemse vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die soorten, nesten, eieren of vaste rust- of verblijfplaatsen beschadigen of verstoren. Voor werkzaamheden met schadelijke effecten op broedvogels wordt veelal geen ontheffing verleend, omdat het uitvoeren van de werkzaamheden buiten het broedseizoen over het algemeen een goed alternatief vormt. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd, omdat deze per soort en vaak per jaar kan verschillen. Van belang is of een broedgeval wordt verstoord, ongeacht de datum. Werkzaamheden worden zo veel mogelijk buiten het broedseizoen uitgevoerd. Voor meeste soorten kan de periode tussen half maart en eind juli worden aangehouden als broedseizoen. Wanneer werkzaamheden binnen deze perioden worden uitgevoerd adviseren we om een broedvogelcontrole door een ter zake deskundige uit te laten voeren. Tijdens de broedvogelcontrole wordt gekeken of zich broedende vogels ophouden binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden. In voorliggende situatie wordt geadviseerd om daarnaast rekening te houden met het broedseizoen van veldleeuwerik op de voormalige landingsbaan. Het betreft 1-5 territoria in het veld grenzend aan de oostkant van het plangebied (van den Bijtel, 2016^b). Veldleeuwerik broedt van april tot en met augustus. Om verstoring van veldleeuwerik te voorkomen wordt geadviseerd om van april tot en met augustus geen kap- en sloopwerkzaamheden uit te voeren.

Bij uitvoering van de werkzaamheden in de periodes tussen half februari – half maart en half juli – half oktober, adviseren we na te gaan of nog bewoonde nesten van de vroeg of laat in het seizoen broedende houtduif aanwezig is binnen het plangebied.

Bij het onverwacht aantreffen van in gebruik zijnde nesten van broedvogels dienen de betreffende werkzaamheden direct te worden gestaakt en direct contact te worden gezocht met de ecologisch toezichthouder (of uitvoerder). Vervolgens wordt in overleg bepaald hoe de werkzaamheden op een zorgvuldige wijze binnen de kaders van de Wet natuurbescherming kunnen worden uitgevoerd.

4.4 Amfibieën

In het plangebied zijn geen amfibieën aangetroffen of te verwachten van de Habitatrichtlijnen en de verdragen van Bern en Bonn (art. 3.5 Wnb) (zoals kamsalamander) of andere soorten (art. 3.10 Wnb) waarvoor in de provincie Utrecht geen vrijstelling geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen (zoals alpenwatersalamander). Er is geen sprake van permanent oppervlaktewater dat kan dienen als voortplantingswater. Aangezien er in de omgeving van het plangebied geen waarnemingen van de betreffende soorten bekend zijn (NDFF), worden zij ook niet overwinterend in het plangebied verwacht. Vervolgstappen met betrekking tot deze soorten zijn niet aan de orde.

In het plangebied zijn wel algemene amfibieën te verwachten zoals gewone pad en bruine kikker. Het plangebied is voor deze soorten geschikt als foerageergebied en overwinteringsbiotoop. Mogelijk worden tijdens de werkzaamheden exemplaren van deze soorten geschaad. Deze soorten zijn ook beschermd via artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming, maar voor deze soorten geldt in provincie Utrecht vrijstelling van ontheffingsplicht bij ruimtelijke ontwikkelingen. Vervolgstappen ten aanzien van algemene amfibieën zijn niet aan de orde.

4.5 Reptielen

Hazelworm

In het plangebied is geschikt biotoop voor hazelworm aanwezig en op basis van bekende verspreidingsgegevens (NDFF) is hazelworm in de omgeving ook te verwachten. In 2017 zijn zoveel mogelijk hazelwormen in het plangebied weggevangen en uitgezet in de omgeving van vliegbasis Soesterberg (van den Bijtel, 2018). Om te voorkomen dat hazelwormen het plangebied weer binnenkomen is destijds een reptielenscherm geplaatst. Tijdens het veldbezoek is echter geconstateerd dat het reptielenscherm op een dusdanige wijze beschadigd is, dat de dieren het plangebied weer in kunnen kruipen (figuur 4.5). Aangezien hazelworm in de omgeving van het plangebied te verwachten is en het geplaatste reptielenscherm niet volledig dicht is, is aanwezigheid van hazelworm in het plangebied niet uitgesloten.

Omdat de aanwezigheid van hazelworm niet kan worden uitgesloten, is -voorafgaand aan de werkzaamheden - aanvullend onderzoek noodzakelijk. Afhankelijk van de resultaten van het aanvullend onderzoek, kan worden bepaald of het noodzakelijk is om opnieuw hazelwormen weg te vangen.

Hazelworm kan worden geïnventariseerd door middel van 'reptielenplaatjes'. De soort kiest vaak de beschutting van dood hout of platen om onder te kruipen. In de zomermaanden juli en augustus (en in mindere mate in het voorjaar) worden hazelwormen daaronder aangetroffen. De reptielenplaatjes worden in juni geplaatst en in de maanden juli en augustus vier keer gecontroleerd.



Figuur 4.5: Schade aan het reptielenscherm Foto: Arjan van Vuuren, Ecogroen.

Levendbarende hagedis

Ruim 500 meter ten oosten van het plangebied is een waarneming van levendbarende hagedis bekend (NDFF). Bekende populaties (van den Bijtel, 2011) van de soort bevinden zich op meer dan een kilometer afstand van het plangebied. Levendbarende hagedis heeft een voorkeur voor structuurrijke, vochtige terreinen. Met name overgangen van droge naar vochtige terreinen (BIJ12, 2017^a). In het plangebied is dit biotoop beperkt aanwezig, aan de oostzijde van het plangebied. Vanwege de afstand tot de locaties van de waarnemingen en de

beperkte hoeveelheid geschikt biotoop binnen het plangebied wordt levendbarende hagedis in het plangebied niet verwacht. Vervolgstappen ten aanzien van levendbarende hagedis zijn niet aan de orde.

Zandhagedis

Bekende verspreidingsgegevens (NDFF) tonen aanwezigheid van zandhagedis in de omgeving van het plangebied, de dichtstbijzijnde bekende waarnemingen zijn gedaan op ongeveer 500 meter ten oosten van het plangebied. Zandhagedis is afhankelijk van open zanderige vlakten met struikhei en helmgras (BIJ12^b, 2017) met voldoende gelegenheid om te zonnen. In het plangebied ontbreekt dit biotoop. Hoewel zandhagedissen ten oosten van het plangebied te verwachten zijn zij niet te verwachten binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden. Vervolgstappen ten aanzien van zandhagedis zijn niet aan de orde.

Overige reptielen

Op basis van bekende verspreidingsgegevens en terreinkenmerken zijn overige reptielen zoals ringslang en ad-der zijn binnen de invloedssfeer van de voorgenomen ontwikkelingen niet te verwachten. Vervolgstappen zijn niet aan de orde.

4.6 Insecten

Kommavlinder

Op de voormalige vliegbasis, ten oosten van het plangebied is een populatie kommavlinders bekend. De kommavlinder zet de eieren af in droge, schrale open graslanden, duinen en gevarieerde heide (vlinderstichting). Dit biotoop is in het plangebied niet aanwezig. Vervolgstappen ten aanzien van kommavlinder zijn niet aan de orde.

Overige insecten

Overige beschermde insecten zoals sleedoornpage zijn binnen de invloedssfeer van de voorgenomen ontwikkelingen niet te verwachten. Vervolgstappen zijn niet aan de orde.

4.7 Overige soorten

In het plangebied zijn geen overige beschermde ongewervelden en vissen aangetroffen of te verwachten. Vervolgstappen ten aanzien van deze soorten zijn niet aan de orde.

4.8 Conclusie en overzicht

De voorgenomen ontwikkelingen in het plangebied kunnen niet zonder vervolgstappen worden uitgevoerd. De quickscan natuurtoets geeft inzicht in de potentieel aanwezige natuurwaarden, om te bepalen of vervolgstappen (zoals een ontheffingsaanvraag) noodzakelijk zijn in het kader van de Wet natuurbescherming is aanvullend onderzoek noodzakelijk. Geadviseerd wordt om aanvullend onderzoek uit te voeren naar vleermuizen, steenmarter, boommarter en hazelworm. Voor vleermuizen geldt dat ontheffing noodzakelijk is ten behoeve van de sloop van de woning het kappen van bomen, tenzij er bij het aanvullend onderzoek geen verblijfplaatsen worden aangetroffen. Indien er in de woning een verblijfplaats van steen- of boommarter wordt aangetroffen, is eveneens ontheffing noodzakelijk. Als uit onderzoek blijkt dat hazelworm het plangebied opnieuw in gebruik heeft genomen, is ontheffing noodzakelijk voor alle voorgenomen werkzaamheden. Ten aanzien van algemene broedvogels is er voor de werkzaamheden geen ontheffing noodzakelijk, als er ten tijde van de werkzaamheden geen vogels broeden in of nabij het plangebied. Om deze reden wordt geadviseerd om buiten de broedperiode te werken.

Om ontheffing te verkrijgen dient een activiteitenplan te worden opgesteld waarin onder meer de situatieschets, aangetroffen verblijfplaatsen, een effectbeoordeling en een overzicht van te nemen mitigerende en compenserende maatregelen ter sprake komen. In voorliggende situatie is de verwachting dat er voor alle aanwezige soorten zicht is op ontheffing.

Soortgroep <i>soorten</i>	Vervolg	Werkwijze	Mogelijk vervolg na onderzoek
Flora			
<i>Aziatische duizendknoop</i>		Vormgeven bestrijding	-
Grondgebonden zoogdieren			
<i>Boommarter</i>	Ja	Inspectie bebouwing eventueel aanvullend onderzoek	Ontheffingsaanvraag, mitigatie en compensatie
<i>Das</i>	Nee	-	-
<i>Eekhoorn</i>	Nee	-	-
<i>Steenmarter</i>	Ja	Inspectie bebouwing eventueel aanvullend onderzoek	Ontheffingsaanvraag, mitigatie en compensatie
Vleermuizen	Ja	Aanvullend onderzoek	Ontheffingsaanvraag, mitigatie en compensatie
Broedvogels			
<i>Jaarrond beschermde nesten (buiserd, ransuil, havik, enz)</i>	Nee	-	-
<i>Algemene broedvogels</i>	Ja	Werken buiten broedseizoen, eventueel broedvogelcheck	-
Amfibieën	Nee	-	-
Reptielen		-	
<i>Hazelworm</i>	Ja	Aanvullend onderzoek	Ontheffingsaanvraag, mitigeren, compenseren en wegvangen
<i>Levendbarende hagedis</i>	Nee	-	-
<i>Zandhagedis</i>	Nee	-	-
Overige soortgroepen	Nee	-	-

5. Geraadpleegde bronnen

Literatuur

Arcadis (2011). Natuurtoets Vliegbasis Soesterberg, actualisatie Saldotoets EHS, 21 april 2011

BIJ12 (2017). Kennisdocument Levendbarende hagedis, *Zootoca vivipara*. Versie 1.0, juli 2017.

BIJ12 (2017). Kennisdocument Zandhagedis, *Lacerta agilis*. Versie 1.0, juli 2017.

Bijtel, H.J.V. van den 2011a. Waar de leeuwerik zingt... Onderzoek naar de natuurwaarden van de voormalige Vliegbasis Soesterberg. Deel 1: Gebied, weer, methode. Van den Bijtel Ecologisch Onderzoek, Driebergen-Rijsenburg.

Bijtel, H.J.V. van den 2011b. Waar de leeuwerik zingt... Onderzoek naar de natuurwaarden van de voormalige Vliegbasis Soesterberg. Deel 3: Zoogdieren, reptielen, amfibieën. Van den Bijtel Ecologisch Onderzoek, Driebergen-Rijsenburg.

Bijtel, H.J.V. van den 2015. Van gelobde maanvaren tot kommavlinder. Monitoring van de natuurwaarden van de voormalige Vliegbasis Soesterberg 2011-2013. Van den Bijtel Ecologisch Onderzoek/Projectbureau Vliegbasis Soesterberg, Driebergen-Rijsenburg/Utrecht.

Bijtel, H.J.V. van den 2016a. ...nog steeds zingen er leeuweriken. Onderzoek naar de natuurwaarden van de voormalige Vliegbasis Soesterberg 2014. Van den Bijtel Ecologisch Onderzoek/Projectbureau Vliegbasis Soesterberg, Driebergen-Rijsenburg/Utrecht.

Bijtel, H.J.V. van den 2016b. Van gelobde maanvaren tot kommavlinder. Monitoring van de natuurwaarden van de voormalige Vliegbasis Soesterberg 2011-2013. Van den Bijtel Ecologisch Onderzoek/Projectbureau Vliegbasis Soesterberg, Driebergen-Rijsenburg/Utrecht.

Bijtel, H.V.J. van den 2018. Wegvangen reptielen bouwlocaties Vliegbasis Soesterberg. Van den Bijtel Ecologisch Onderzoek/Projectbureau Vliegbasis Soesterberg, Driebergen-Rijsenburg/Utrecht.

Krijgsveld, K.L. R.R. Smits & J. van der Winden (2008) Verstoringsgevoeligheid van vogels: Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereeniging (2017). Vleermuisprotocol 2017, maart 2017. www.netwerkgroenebureaus.nl en www.zoogdiervereeniging.nl.

Internet

Gebiedendatabase Natura 2000 (<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000>)

NDFF (<https://ndff-ecogrid.nl>). Geraadpleegd 19 maart 2020

NVWA: Nederlandse Voedsel en Warenautoriteit. Invasieve exoten: www.nvwa.nl/onderwerpen/invasieve-exoten

RAVON.nl (website met soortinformatie over reptielen, amfibieën en vissen)

SOVON.nl (website met soortinformatie over vogels)

Vlinderstichting.nl (website met soortinformatie over vlinders en libellen)

Zoogdierenvereniging.nl. (Website met soortinformatie over de Nederlandse zoogdieren)