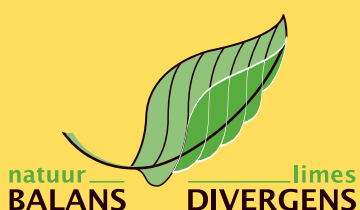


NATUURTOETS TOEKOMSTIG BEDRIJVENTERREIN HEESCH-WEST

Toetsing aan de Flora- en faunawet en de
Natuurbeschermingswet 1998



In opdracht van:
de Gemeenschappelijke
regeling Heesch-West

NATUURTOETS TOEKOMSTIG BEDRIJVENTERREIN HEESCH-WEST

Toetsing aan de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998

R. Aukema & V. de Jong

In opdracht van: De Gemeenschappelijke regeling Heesch-west

Datum: 16 oktober 2015



Colofon

© 2015 Natuurbalans - Limes Divergens BV / De gemeenschappelijke regeling Heesch-west

Tekst en samenstelling: Ing. R. Aukema & Drs. V. de Jong
Projectleiding: Ing. R. Aukema
Eindverantwoordelijk: Drs. G Hoogerwerf
Met medewerking van: P. van Hoof, N. van Kessel, S. van de Koppel, R. Felix, J. Jeucken en P. Kroon
Projectnummer: 15-008

In opdracht van: De gemeenschappelijke regeling Heesch-west

Foto's omslag: landschap Heesch-West (P. van Hoof)

Wijze van citeren: Aukema, R, & V. de Jong, 2015. Natuurtoets toekomstig bedrijventerrein Heesch-west. Toetsing aan de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998. Natuurbalans - Limes Divergens BV, Nijmegen.

Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, internet, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de gemeenschappelijke regeling Heesch-west en Natuurbalans-Limes Divergens BV noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Natuurbalans-Limes Divergens BV is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Natuurbalans-Limes Divergens BV. De gemeenschappelijke regeling Heesch-west vrijwaart Natuurbalans-Limes Divergens BV voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Natuurbalans-Limes Divergens BV is lid van het Netwerk Groene Bureaus, brancheorganisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging.

INHOUD

1	INLEIDING.....	5
2	BESCHRIJVING VOORGENOMEN INGREEP	7
2.1	Begrenzing ingreeplocatie en onderzoeksgebied	7
2.2	Beschrijving voorgenomen ingreep	7
3	ONDERZOEKSMETHODE.....	9
3.1	Te onderzoeken soorten	9
3.2	Beschikbare archiefgegevens flora en fauna	9
3.3	Veldonderzoek	9
3.4	Opzet natuurtoets.....	11
4	TOETSING FLORA- EN FAUNAWET	13
4.1	Overzicht streng beschermde soorten	13
4.2	Vissen	13
4.3	Broedvogels.....	15
4.4	Vleermuizen	18
4.5	Waterspitsmuis	24
4.6	Flora	24
5	CONCLUSIES	27
6	BRONNEN	29



1 INLEIDING

Aanleiding

De gemeenschappelijke regeling Heesch-West is voornemens een bedrijventerrein te realiseren in het gebied ten westen van Heesch (Heesch-West). Voordat het bedrijventerrein aangelegd kan worden, wordt eerst een MER (Milieu Effect Rapportage) opgesteld en wordt het bestemmingsplan gewijzigd. Door de uitvoer van de plannen zal het overwegend agrarische landschap verdwijnen en plaatsmaken voor bedrijfsgebouwen en wegen. Realisatie van de voorgenomen ingreep kan leiden tot overtreding van verbodsbepalingen uit de Nederlandse natuurwetgeving. Daarbij zijn de volgende onderdelen van belang:

1. De *Flora- en faunawet* (in het vervolg Ffw), die de bescherming regelt van plant- en diersoorten. Overtreding van verbodsbepalingen uit de Ffw ten aanzien van streng beschermde soorten vereist mogelijk een ontheffing ad artikel 75.
2. De *Natuurbeschermingswet 1998* (in het vervolg Nbw), die de bescherming regelt van natuurgebieden. Indien het voorgenomen project in strijd is met de instandhoudingdoelstellingen van een Natura 2000-gebied, is mogelijk een vergunning Nbw noodzakelijk.

Ten behoeve van de uitvoerbaarheid en vergunbaarheid van de voorgenomen ingreep dient een actueel en volledig beeld te bestaan van het voorkomen van beschermde diersoorten op de ingreeplocatie of binnen de invloedssfeer ervan. Aan de hand daarvan dient de voorgenomen ingreep getoetst te worden aan de bepalingen in de Ffw. In de omgeving van Heesch-West liggen geen Natura 2000 gebieden. De Nbw is hier dan ook niet van toepassing en komt in het vervolg van deze rapportage niet meer aan de orde.

Probleemstelling

Een actueel en/of volledig verspreidingsbeeld van beschermde flora en fauna op de planlocatie of binnen de invloedssfeer van de voorgenomen ingreep ontbreekt. Hierdoor is niet duidelijk of er een kans bestaat op overtreding van verbodsbepalingen uit de Ffw ten aanzien van streng beschermde soorten.

Opdrachtformulering

Op verzoek van De gemeenschappelijke regeling Heesch-West heeft Bureau Natuurbalans – Limes Divergens BV een natuurtoets uitgevoerd waarbij de volgende onderdelen aan bod zijn gekomen:

- De actualisatie van de verspreiding van streng beschermde soorten op de ingreeplocatie;
- de verplichtingen die bij realisatie van de voorgenomen plannen voortvloeien uit de bepalingen in de Ffw.

Doelstelling

Doel van het onderzoek is het verschaffen van inzicht in eventuele consequenties van de voorgenomen ingreep met betrekking tot de Ffw. Het onderzoek zal antwoord geven op de volgende vragen:

-
1. Komen op de ingreeplocatie streng beschermde soorten voor (tabel 2 en 3 Ffw) of kunnen deze hier worden verwacht?
 2. Wat zijn eventuele negatieve effecten van de voorgenomen ingreep op deze beschermde soorten?
 3. Op welke wijze kunnen eventuele negatieve effecten beperkt of voorkomen worden?
 4. Is uiteindelijk een ontheffing op de Flora- en faunawet noodzakelijk, voor welke soorten en onder welke voorwaarden?

Leeswijzer

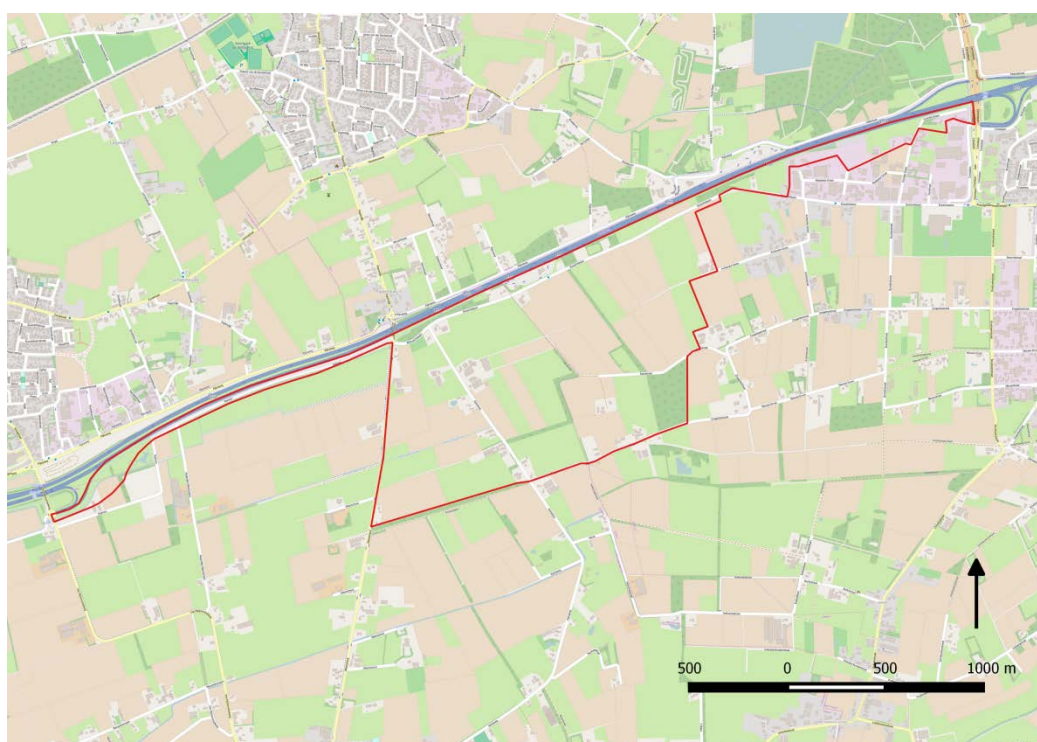
Hoofdstuk 2 beschrijft ligging en begrenzing van de ingreeplocatie en gaat in op de voorgenomen ingreep. In hoofdstuk 3 volgen opzet en uitvoering van het voorliggende onderzoek. In hoofdstuk 4 wordt een actueel beeld van de verspreiding van beschermde soorten gegeven en wordt de voorgenomen ingreep getoetst aan de Ffw. In hoofdstuk 5 worden de belangrijkste conclusies op een rij gezet.



2 BESCHRIJVING VOORGENOMEN INGREEP

2.1 BEGRENZING INGREEPLOCATIE EN ONDERZOEKSGBIED

Het onderzoeksgebied ligt ten westen van Heesch en grenst in het noorden aan de Rijksweg A50 (zie figuur 1). Het gebied is 196 ha groot en bestaat uit een intensief agrarisch landschap met maisakkers, graslanden en enkele jonge bosjes en lanen en singels. Verspreid liggen een aantal woningen en boerderijen. Door het gebied lopen een aantal kleine (droogvallende) watergangen. Door het gebied lopen enkele grotere watergangen met een vegetatie van onder andere drijvend fonteinkruid en waterviolier.



Figuur 1: Het onderzoeksgebied Heesch-West. De begrenzing is weergegeven als rode lijn.

2.2 BESCHRIJVING VOORGENOMEN INGREEP

Binnen het begrensde gebied worden bedrijfsgebouwen gerealiseerd. De realisatie van bedrijfsgebouwen zal ten koste gaan van landbouwgebied. Grote delen van het landbouwgebied zullen verdwijnen. Daarnaast worden een aantal gebouwen gesloopt. Op dit moment is nog niet bekend welke gebouwen dat zullen zijn. De watergangen in het gebied worden gedempt of verlegd en bomen en singels worden mogelijk gekapt.



3 ONDERZOEKSMETHODE

3.1 TE ONDERZOEKEN SOORTEN

In geval van ruimtelijke ontwikkelingen gaat het bij toetsing aan de Ffw om streng beschermde soorten. Dit zijn soorten van tabel 2 en 3 van de AMvB artikel 75. Voor soorten van tabel 1 (algemene soorten) geldt bij uitvoer van ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Ffw.

3.2 BESCHIKBARE ARCHIEFGEGEVENS FLORA EN FAUNA

Archiefwaarnemingen kunnen belangrijke informatie verschaffen over waardevolle gebiedsdelen waaraan tijdens de veldinventarisatie extra aandacht besteed dient te worden. Daarnaast vormen archiefgegevens een belangrijke basis van dit onderzoek. Archiefgegevens komen uit de inventarisatie uit 2004 (Aukema, 2005). Daarnaast zijn gegevens opgevraagd bij het NDFF.

3.3 VELDONDERZOEK

Voor een aantal soortengroepen is opnieuw veldwerk verricht waarmee een actueel beeld verkregen is van de verspreiding van beschermde soorten. Het betreft de volgende soortgroepen: vissen, jaarrond beschermde broedvogels (steenuil, buizerd en huismus) en vleermuizen. Voor waterspitsmuis is habitatbeoordeling uitgevoerd. Voor de overige soortgroepen (vaatplanten, zoogdieren, reptielen, amfibieën en ongewervelden) is geen veldonderzoek uitgevoerd. Van deze soortgroepen zijn geen waarnemingen van streng beschermde soorten uit het gebied bekend (Aukema, 2005) en deze worden, door het intensieve landbouwkundig gebruik, ook niet verwacht. Tijdens het veldonderzoek is overigens wel gelet op eventuele aanwezigheid van overige beschermde soorten.

Hier volgt per soortgroep een beschrijving van het uit te voeren veldonderzoek.

Vissen

Uit 2004 is het voorkomen van twee beschermde vissoorten bekend. Kleine modderkruiper en grote modderkruiper. Om tot een goed beeld van de verspreiding van deze soorten te komen zijn geschikte wateren binnen het plangebied bemonsterd met draagbare electrovisapparatuur.

Jaarrond beschermde broedvogels

Mogelijk komen in het gebied de volgende jaarrond beschermde soorten voor: buizerd, huismus en steenuil. Naar het voorkomen van deze soorten is onderzoek verricht. Het voorkomen van buizerd is onderzocht door de aanwezige bomen te controleren op de aanwezigheid van nesten. Daarnaast kunnen (territorium indicerende) waarnemingen van buizerd nadere onderbouwing geven bij het bepalen van het eventuele leefgebied van buizerd.

Huisumus is onderzocht door bij geschikte gebouwen te posten en de aanwezige huismussen de tellen. Daarbij is gelet op zingende mannetjes (veelal op dakrand), paren (bij potentiële

nestplaats) en aanwijzingen voor nest, zoals nestbouw. Het onderzoek naar het voorkomen van buizerd en huismus is uitgevoerd in de eerste helft van april in 2015.

Het voorkomen van steenuil is onderzocht middels drie gebiedsdekkende inventarisatieronden. Het steenuilenonderzoek is uitgevoerd na zonsondergang. Daarbij is gebruik gemaakt van geluidsnabootsing met behulp van een MP3-speler. Op potentieel geschikte locaties is een aantal malen de territoriumroep van steenuil ten gehore gebracht. Daarna is een aantal minuten gewacht op terugroepende steenuilen. Deze procedure is tijdens de verschillende veldbezoeken op iedere geschikte locatie ten minste drie maal herhaald. Het onderzoek naar het voorkomen van steenuil is uitgevoerd tussen half februari en half april 2015.

Vleermuizen

Er is vleermuisonderzoek uitgevoerd conform het vleermuisprotocol (2013). Het vleermuisprotocol stelt eisen aan de inventarisatie-inspanning, weersomstandigheden en methodiek om een goed en vergelijkbaar beeld te verkrijgen van de voor vleermuizen belangrijke foerageergebieden, vliegroutes en verblijfplaatsen.

Het onderzoek is uitgevoerd door een vleermuisdeskundige van Natuurbalans-Limes Divergens BV.

Het onderzoek is uitgevoerd met behulp van batdetectors (type Pettersson D240x inclusief Edirol digitaal opnameapparaat), een apparaat dat ultrasoon geluid omzet in voor mensen hoorbaar geluid. Met de batdetector worden geluidsopnamen (sonogrammen) gemaakt waarna individuele soorten op naam gebracht kunnen worden door geluidanalyse met het computerprogramma Batsound. Daarnaast is een luisterkastje ingezet (Elikon, type batlogger M) inclusief datum-tijd-GPS-registratie. Met behulp van het computerprogramma Batexplorer en Batsound zijn de sonogrammen geanalyseerd en zijn soorten vastgesteld.

Zomerverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied

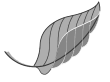
Tijdens twee zomerronden op 20/21-6-2015 en op 14-7-2015 is specifiek onderzoek verricht naar vliegroutes, verblijfplaatsen (kraamkolonies en overige zomerverblijfplaatsen) en foeragerende dieren (tabel 1). Dit onderzoek is in de avonden uitgevoerd (in beeld brengen uitvliegende dieren, vliegroutes en foerageergebied) en in de vroege ochtend (zwermende vleermuizen en vleermuisverblijfplaatsen).

Paarplaatsen en vliegroutes

In de nazomer hebben enkele vleermuissoorten paarverblijven. In deze paarverblijven proberen de territoriale mannetjes de vrouwtjes te lokken. Het onderzoek naar de paarverblijven is in twee ronden uitgevoerd (8-9-2015 en 30-9-2015). Eveneens is in deze periode gelet op vliegroutes en foeragerende dieren. Hierbij is onder andere gelet op de aanwezigheid van vliegroutes en verblijfplaatsen.

Waterspitsmuis

Om te toetsen of het gebied geschikt is voor waterspitsmuis is een habitatbeoordeling uitgevoerd door middel van een oriënterend veldbezoek. Tijdens dit veldbezoek is specifiek bekeken of geschikt habitat voor waterspitsmuis in het plangebied aanwezig is. In het gebied is geen geschikt habitat aanwezig voor waterspitsmuis. Naar aanleiding van de bevindingen van dit onderzoek is besloten dat nader onderzoek naar waterspitsmuis niet noodzakelijk is. Voor de habitatbeoordeling zie 4.5.



3.4 OPZET NATUURTOETS

Toetsing aan de Flora- en faunawet

Voor uitvoering van ruimtelijke ingrepen op een locatie met beschermde soorten worden twee mogelijkheden geboden:

1. Mitigerende maatregelen
2. Ontheffingsaanvraag

1. Mitigerende maatregelen

Voorkom overtreding van de Flora- en faunawet door uitvoering van mitigerende maatregelen.

Van belang is dat de functionaliteit van voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen gewaarborgd blijft.

Om zeker te zijn dat de voorgenomen maatregelen voldoende zijn, kan toch een ontheffing worden aangevraagd bij RVO (Rijksdienst voor Ondernemend Nederland). Indien RVO akkoord gaat, ontvangt u een besluit waarin staat dat u geen ontheffing nodig heeft, omdat de voorgestelde maatregelen zijn goedgekeurd. Met deze beschikking kan worden aangetoond dat men zich houdt aan de Flora- en faunawet, bijvoorbeeld als iemand bezwaar maakt.

2. Ontheffingsaanvraag

Kan behoud van de functionaliteit van voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen van beschermde soorten niet worden gegarandeerd, dan is een reguliere ontheffingsaanvraag nodig. Bij de beoordeling daarvan worden de volgende vragen gesteld:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats aangetast door de werkzaamheden?
- Is er een wettelijk belang? (alleen Tabel 3-soorten)
- Is er een andere bevredigende oplossing? (Tabel 3-soorten)
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

Indien compenserende maatregelen getroffen moeten worden, houdt dat per definitie in dat de functionaliteit niet behouden kan blijven en dat er dus ontheffing aangevraagd moet worden.



4 TOETSING FLORA- EN FAUNAWET

4.1 OVERZICHT STRENG BESCHERMDE SOORTEN

Een overzicht van streng beschermde soorten die voorkomen in het onderzoeksgebied is weergegeven in tabel 1. De gegevens zijn verzameld tijdens veldonderzoek in 2015 en/of afkomstig uit onderzoek dat is uitgevoerd in 2004 (Aukema, 2005).

Tabel 1: Streng beschermde soorten in het onderzoeksgebied, tijdens het veldonderzoek in 2015 of afkomstig uit het onderzoek uit 2004 (Aukema, 2005). Van de vogels zijn alleen de soorten weergegeven waarvan het nest buiten de broedtijd als 'vaste verblijfplaats' wordt beschouwd en als gevolg daarvan jaarrond beschermd is¹. In 2004 is geen onderzoek verricht naar het voorkomen van steenuil en huismus.

Ffw: opgenomen op de Flora- en faunawet (tabel 2 of 3).

HR: opgenomen op de Habitatrichtlijn (bijlage II of IV).

VR: opgenomen op de Vogelrichtlijn.

RL: opgenomen op de Rode lijst (ge=gevoelig, kw=kwetsbaar, be=bedreigd, eb=ernstig bedreigd. Indien geen status is aangegeven, is de soort thans niet bedreigd).

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Ffw	HR	VR	RL	2004	2015
Grote modderkruiper	<i>Misgurnus fossilis</i>	3	II		KW	✓	?
Kleine modderkruiper	<i>Cobitis taenia</i>	2	II			✓	
Buizerd	<i>Buteo buteo</i>	x				✓	
Huisemus	<i>Passer domesticus</i>	x			GE	?	✓
Steenuil	<i>Athene noctua</i>	x			KW	?	✓
Gewone dwergvleermuis	<i>Pipitrellus pipitrellus</i>	3	IV			✓	✓
Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	IV		KW		✓
Ruige dwergvleermuis	<i>Pipitrellus nathusii</i>	3	IV				✓
Wilde marjolein	<i>Origanum vulgare</i>	2					✓

In de volgende paragrafen volgt per soortgroep een beschrijving van de verspreiding van de beschermde soorten, de mogelijke schade die optreedt, of een ontheffing op de Ffw noodzakelijk is en op welke wijze mitigatie en compensatie uitgevoerd kan worden.

4.2 VISSEN

Wettelijke status

artikel 9: beschermde individuen;

artikel 11: beschermt nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen. In de praktijk komt dit neer op plaatsen waar beschermde soorten gevangen worden.

¹ Tijdens het broedseizoen vallen alle bewoonde vogelnesten binnen de reikwijdte van artikel 11 van de Flora- en faunawet onder de definitie 'nest'. Daarnaast is van een aantal soorten het nest jaarrond beschermd. Deze nesten vallen óók buiten het broedseizoen binnen de reikwijdte van artikel 11 van de Flora- en faunawet en wel onder de definitie 'vaste verblijfplaats'. Deze nesten zijn, voor zover niet permanent verlaten, jaarrond beschermd.

Aanwezigheid op de ingreeplocatie

In 2004 is visonderzoek uitgevoerd in het ingreepgebied. Destijds zijn twee beschermde soorten aangetroffen; kleine modderkruiper en grote modderkruiper. In 2004 is één exemplaar van grote modderkruiper gevangen net ten zuiden van het huidige onderzoeksgebied. De dichtheid was toen laag. Daarnaast is grote modderkruiper bekend uit NDFF gegevens. Uit de NDFF gegevens komt naar voren dat grote modderkruiper in 2008 is waargenomen in het Noordoosten van het plangebied nabij de Bossche baan.

In 2015 zijn de meest kansrijke wateren opnieuw bemonsterd op het voorkomen van beschermde vissoorten. Tijdens het onderzoek zijn alleen algemene soorten aangetroffen zoals zeelt, baars, blankvoorn, snoek, vetje en brasem of kolblei. De twee laatst genoemde soorten zijn, als juveniele dieren, vrijwel niet van elkaar te onderscheiden. De beschermde soorten grote – en kleine modderkruiper zijn in 2015 niet meer aangetroffen. Kleine modderkruiper is mogelijk verdwenen uit het gebied. Grote modderkruiper is zeer lastig te inventariseren en wordt vaak gemist bij visbemonsteringen. Mogelijk komt de soort in zeer lage dichtheden nog voor. Dit is met de toegepaste intensiteit van het visonderzoek niet uit te sluiten.

Negatieve effecten van de voorgenomen ingreep op beschermde soorten

De uitvoer van de plannen kan leiden tot schade aan algemene vissoorten zoals snoek en zeelt. Ook schade aan grote modderkruiper is niet volledig uit te sluiten.

Tijdens de uitvoeringsfase

Door het vergraven van sloten kan schade optreden aan vissoorten. Vissen kunnen gedood worden en leefgebied van vissen wordt mogelijk vernietigd. Mogelijk worden grote modderkruipers gedood tijdens de werkzaamheden.

Als gevolg van een nieuwe inrichting

De aanleg van nieuwe watergangen kan leiden tot het verlies van leefgebied van vissoorten. De mate van verlies van leefgebied hangt af van de inrichting van de toekomstige waterlopen. Als in de nieuwe waterlopen weinig ruimte is voor oevervegetatie en waterplanten treedt veel verlies op van leefgebied.

Voorkómen van negatieve effecten

Het doden van grote modderkruipers (en andere vissen) kan worden voorkomen door de grote modderkruipers weg te vangen en te verplaatsen naar geschikt habitat buiten de invloedssfeer van de activiteiten. Er is geen ontheffing nodig als dit geschikte habitat, al dan niet nieuw gerealiseerd, gelegen is in hetzelfde watersysteem als waar de grote modderkruipers weggevangen worden. Tevens moeten de grote modderkruipers binnen de daarvoor benodigde tijd worden overgeplaatst, zonder langdurige tussentijdse opslag. Het wegvangen kan gebeuren door het achtereenvolgens nemen van de volgende maatregelen, allen onder begeleiding van een deskundige op het gebied van grote modderkruipers:

- Afhankelijk van de lengte van de te dempen watergang is het nodig om deze op te delen in compartimenten van 100 à 200 meter. Bij brede watergangen en grote waterpartijen moeten deze wateren voorafgaand aan het compartimenteren eerst vanuit het midden verondiept en vervolgens gedempt worden, waarbij een vier meter brede oeverzone gespaard wordt.



- De waterdiepte moet tot 30 à 40 centimeter verlaagd worden.
- De aanwezige grote modderkruipers (en andere vissen) moeten afgevangen worden. Aangezien de grote modderkruiper zich vaak diep in de bodem bevindt, moet dit wegvangen accuraat gebeuren. In eerste instantie kan het water leeggevist worden met electrovisapparatuur. Vervolgens wordt de in de watergang aanwezige modder uit de watergang uitgeschept en dun uitgespreid op het land en direct gecontroleerd op nog aanwezige exemplaren van de grote modderkruiper.
- De afgevangen exemplaren moeten zo snel mogelijk in de (nieuw gerealiseerde) watergangen met geschikt leefgebied geplaatst worden.
- De effectiviteit van de genomen maatregelen moet worden gemonitord.

Toetsing aan de Flora- en faunawet

Indien schade aan vissen, waaronder mogelijk grote modderkruiper, kan worden voorkomen door ze weg te vangen en in geschikt habitat weer uit te zetten, is geen ontheffing op de Ffw nodig. Door de nieuw aan leggen watergangen geschikt te maken voor grote modderkruipers kan voor de toekomst een bijdrage aan de gunstige staat van instandhouding van deze soort geleverd worden. Dit is te realiseren door watergangen aan te leggen met een ondiepe oeverzone en een wat dieper gedeelte in het midden. Op deze manier ontstaat een watergang met oever- en waterplanten en een diep gedeelte dat geschikt is voor de soort om te overwinteren.

4.3 BROEDVOGELS

Wettelijke status

Bij uitvoering van de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met het broedseizoen van vogels, dat globaal loopt van half maart tot half juli. Tijdens het broedseizoen vallen namelijk alle bewoonde nesten onder de reikwijdte van artikel 11 van de Flora- en faunawet en zijn daardoor beschermd. Een nest is de woonplaats die vogels vervaardigen om de eieren uit te broeden en de jongen te verzorgen. Voor een verdere aanscherping van de definitie van het begrip 'nesten' wordt onderscheid gemaakt tussen broedseizoenen en niet-broedseizoenen.

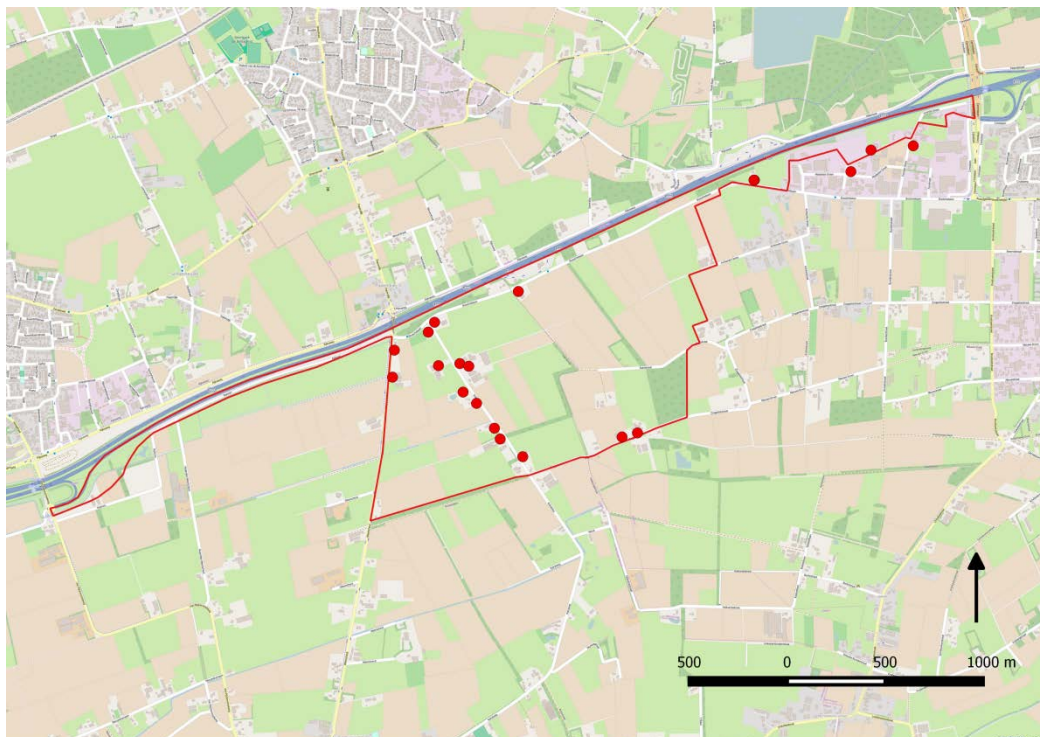
Nesten jaarrond beschermd

Van een aantal vogels is het nest jaarrond beschermd. De nesten van roofvogels, uilen (uitgezonderd bosuil), gierzwaluw, grote gele kwikstaart, huismus, ooievaar en roek vallen ook buiten het broedseizoen onder de definitie van 'vaste rust- of verblijfplaats' in artikel 11 van de Ffw² (2009). Deze nesten zijn, voor zover niet permanent verlaten, in principe jaarrond beschermd.

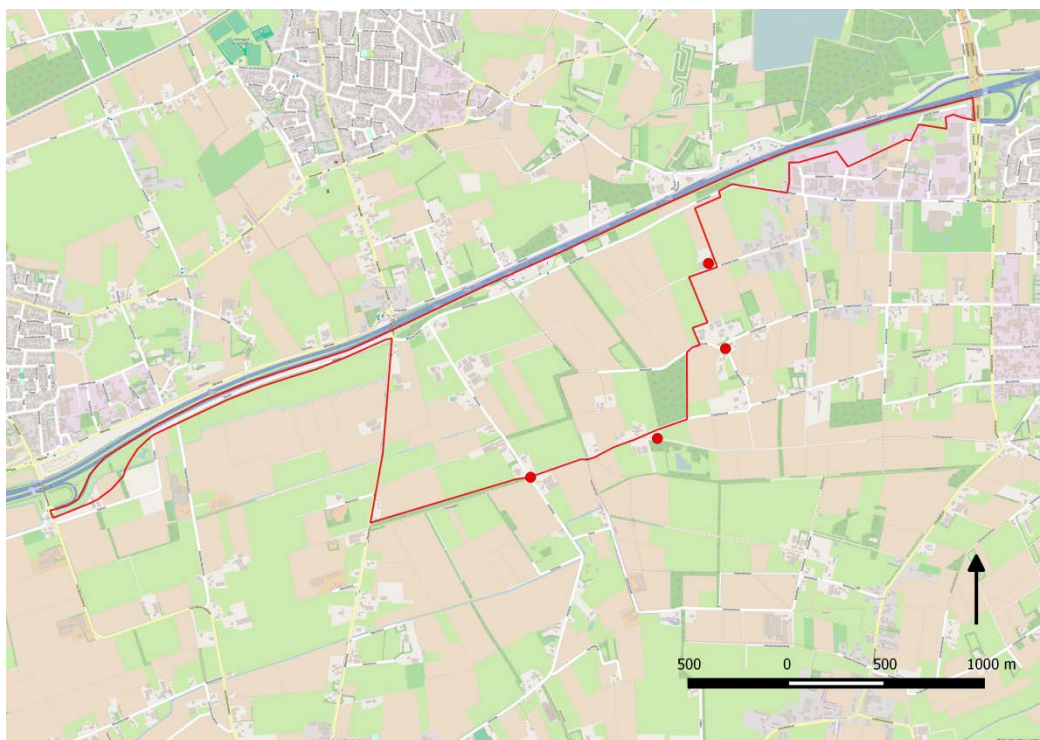
Nesten beschermd tijdens broedseizoen

Verstoring van broedgevallen van vogels dient te worden voorkomen. Voor de in het plangebied te verwachten vogelsoorten wordt hieraan voldaan door werkzaamheden buiten de

² Bron: Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten. (Dienst Regelingen 2009)



Figuur 2: De verspreiding van Huismus in Heesch-West in 2015. Rode stippen geeft de aanwezigheid weer van territoria/nestplaatsen. Per stip zijn vaak meerdere nesten/territoria aanwezig. In totaal zijn 37 territoria aanwezig.



Figuur 3: De verspreiding van Steenuil in Heesch-West in 2015. Rode stippen zijn steenuilterritoria



broedperiode van aanwezige soorten uit te voeren. Tevens kunnen voorbereidende maatregelen worden getroffen om te voorkomen dat vogels tot broeden kunnen komen binnen het plangebied. Voor het broedseizoen wordt geen standaardperiode gehanteerd in het kader van de Flora- en faunawet. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Nesten van de overige vogelsoorten vallen buiten de broedperiode niet onder de definitie 'nest' of 'vaste verblijfplaats' in artikel 11 van de Ffw. Ze worden namelijk het daaropvolgende broedseizoen niet weer in gebruik genomen en zijn buiten het broedseizoen niet van belang voor de instandhouding van de soort.

Aanwezigheid op de ingreeplocatie

In het onderzoeksgebied broeden algemene vogelsoorten. Daarnaast zijn binnen het onderzoeksgebied twee soorten jaarrond beschermde vogelsoorten aanwezig; huismus en steenuil. In 2004 kwam ook buizerd in het gebied voor. Het territoria van buizerd bevond zich in 2004 ten zuiden van het huidige onderzoeksgebied. Buizerd is in 2015 niet meer aangetroffen. Er zijn geen nesten van buizerd waargenomen.

Huisumus komt veel voor in het onderzoeksgebied. In het gebied zijn 37 territoria van huisumus aanwezig, waarvan 18 bewoonde nesten. Territoria hebben vaak betrekking op waarnemingen van een zingend mannetje of een paartje. Bij territoria (zonder nest) is het niet helemaal zeker dat er ook gebroed wordt. Territoria met bewoonde nesten hebben betrekking op waarnemingen van huisumussen die met nestmateriaal in de weer zijn, of is een bewoond nest waargenomen. Vooral in de verschillende boerderijen langs de Koksteeg zijn veel territoria van huisumus aanwezig.

In 2015 is steenuil waargenomen in het gebied. In totaal zijn vier steenuil territoria vastgesteld. Twee territoria langs de zuidkant van het gebied en twee territoria langs de oostzijde van het gebied (zie kaart). Het zuidoostelijk gedeelte van het plangebied vormt belangrijk leefgebied voor steenuil. Steenuilen gebruiken dit gebied om de foerageren en mogelijk ook om er te broeden.

Negatieve effecten van de voorgenomen ingreep

Gedurende het broedseizoen kan het kappen van bomen en het uitvoeren van graafwerkzaamheden in grasland of ruigte leiden tot verstoring van broedende vogels, zoals tijftjaf en merel. Daarnaast kunnen de werkzaamheden leiden tot schade aan nesten en het leefgebied van de jaarrond beschermde vogelsoorten steenuil en huisumus. Ook treedt verstoring op van steenuil en huisumus.

Voorkómen van negatieve effecten

Om negatieve effecten ten aanzien van algemene broedvogels te voorkomen, dienen de werkzaamheden uitgevoerd te worden buiten het broedseizoen van aanwezige broedvogels. Als alternatief kunnen voorbereidende maatregelen worden getroffen om de planlocatie ongeschikt te maken voor vogels om er te broeden. Voorbeelden van deze maatregelen zijn kappen van bomen, snoeien van struweel, maaien van ruigte of riet, etc. Op deze manier wordt voorkomen dat broedvogels gaan broeden op de planlocatie, waarna werkzaamheden ook in het broedseizoen kunnen plaatsvinden.

Indien de functie van grote delen van het ingreepgebied verandert van landbouwgebied naar bedrijventerrein zal schade optreden aan de jaarrond beschermde vogelsoorten huismus en steenuil. Schade is in dit geval niet te voorkomen.

Toetsing aan de Flora- en faunawet

Ontheffingen voor verstorende werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden slechts bij hoge uitzondering verleend. Veelal dient gebruik te worden gemaakt van het alternatief om werkzaamheden uit te stellen tot na de broedperiode van aanwezige soorten of om de planlocatie ongeschikt te maken voor vogels om er te broeden. Op deze wijze is schade aan algemene (niet jaarrond beschermde) broedvogelsoorten te voorkomen.

Indien het terrein grotendeels veranderd in bedrijventerrein zal schade optreden aan steenuil en huismus. Deze soorten zijn jaarrond beschermd. Hiervoor dient een ontheffing op de Ffw aangevraagd te worden. De schade die optreedt aan steenuil en huismus dient voorafgaand de uit te voeren maatregelen gecompenseerd te worden. Compensatie kan gerealiseerd worden door het ophangen van nestkasten en het aanleggen van nieuw leefgebied. Bij steenuil kan nieuw leefgebied gerealiseerd worden door bijvoorbeeld de aanleg van een hoogstamboomgaard of een extensief beheerd grasland. Voor huismus geldt dat per verloren nestplaats of territoria ten minste twee nieuwe nestplaatsen moeten worden aangeboden. Voor steenuil moeten per verloren nestplaats of territoria twee tot drie nieuwe nestplaatsen worden aangeboden.

4.4 VLEERMUZEN

Aanwezigheid op de ingreeplocatie

Tijdens het onderzoek zijn drie soorten vleermuizen aangetroffen; laatvlieger, gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis.

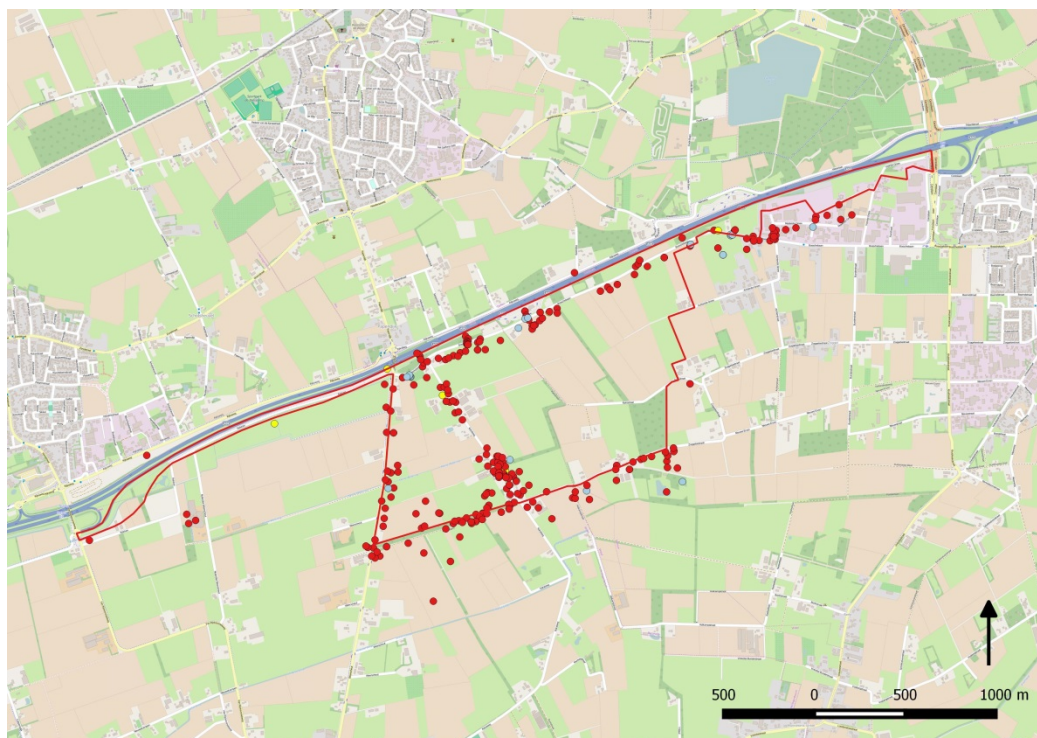
Zomer- / kraamverblijfplaatsen

Binnen het onderzoeksgebied is één zomerverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aangetroffen (figuur 4). Deze verblijfplaats is aanwezig in de woning nabij de Koksteeg 20 in het westen van het plangebied. De exacte in- en uitvliegopening is niet gelokaliseerd waardoor de grootte van de kolonie niet bekend is, maar aangenomen wordt dat het om een kleine kolonie gaat van minder dan tien dieren.

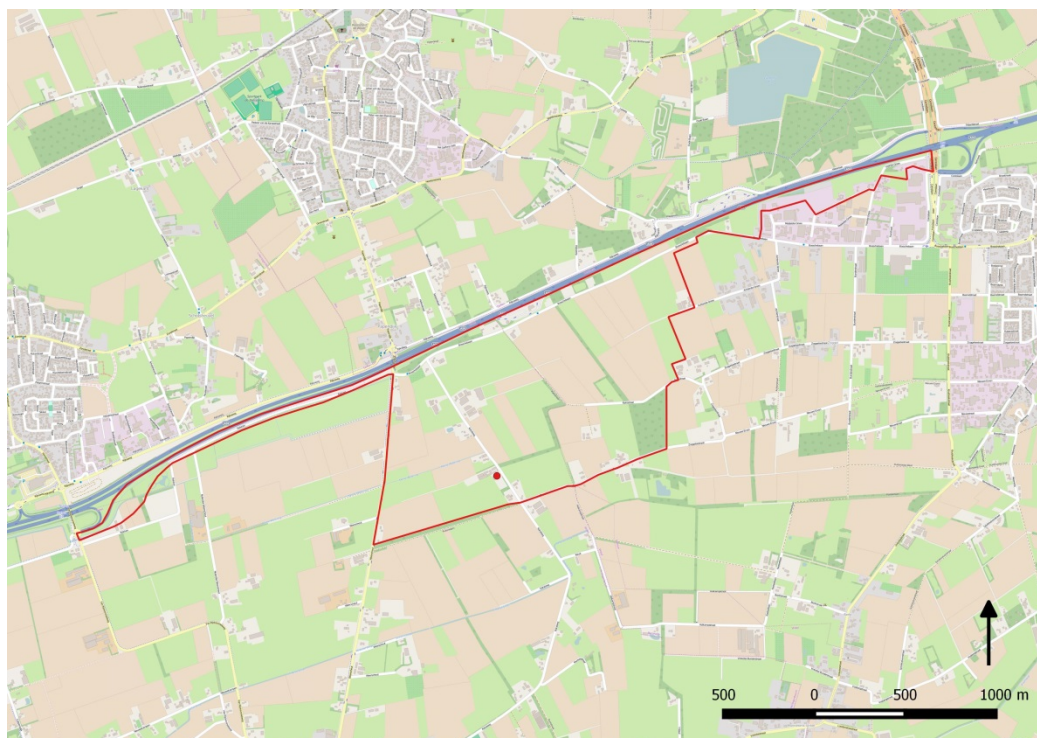
Vliegroutes en essentieel foerageergebied

Binnen het onderzoeksgebied zijn verschillende wegen en bomenlanen (lijnvormige landschapselementen) aanwezig die foerageergebied vormen voor vleermuizen. Het foerageergebied is echter niet gekwalificeerd als essentieel foerageergebied aangezien er in de directe omgeving andere (betere) foerageergebieden voorhanden zijn.

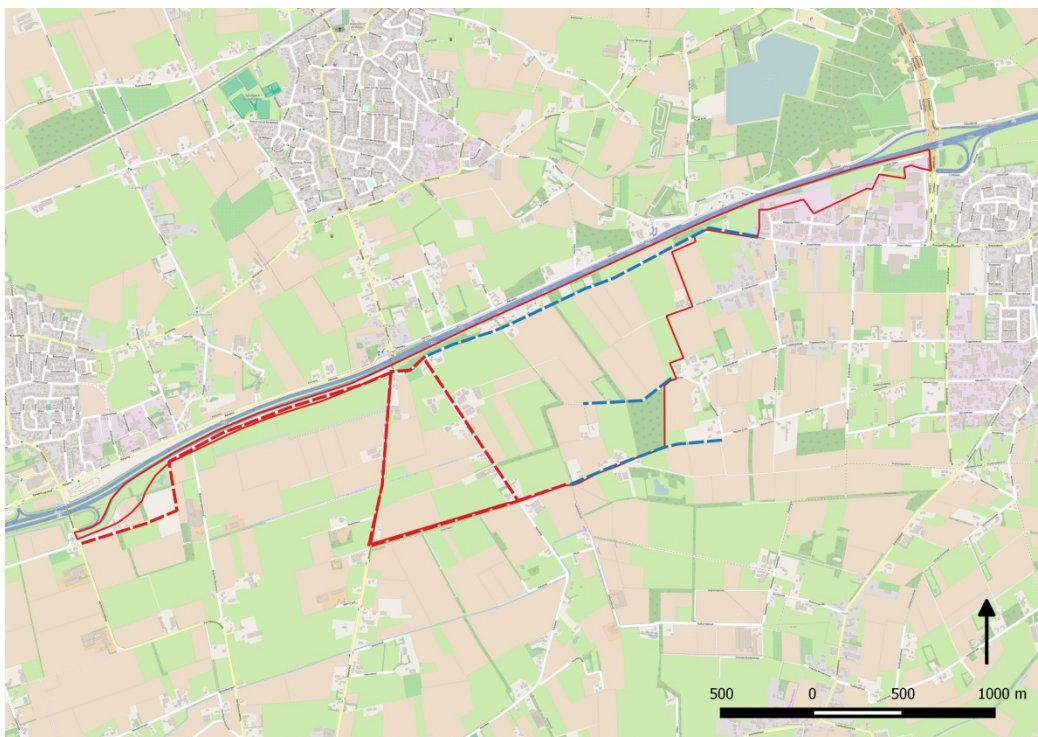
De bomenlanen en wegen vormen echter wel een belangrijk netwerk van vliegroutes door het gebied. Zonder de wegen en lanen kan een soort als gewone dwergvleermuis zich niet meer verplaatsen door het gebied. Buiten de wegen en lanen is het gebied te open van karakter. De Bosschebaan die evenwijdig loopt aan de A58 wordt tevens door laatvlieger als vliegroute gebruikt.



Figuur 4: Foeragerende vleermuizen binnen het onderzoeksgebied in 2015. Rood = gewone dwergvleermuis, blauw = laatvlieger, geel = ruige dwergvleermuis



Figuur 5: Zomerverblijfplaats van gewone dwergvleermuis in de woning nabij Koksteeg 20 in 2015.



Figuur 6: Vliegroutes van de gewone dwergvleermuis in 2015 (rode stippellijn= vliegroute, blauwe stippellijn = essentiële vliegroute). De vliegroute langs de Bosschebaan (evenwijdig aan A58) wordt tevens gebruikt door laatvlieger.

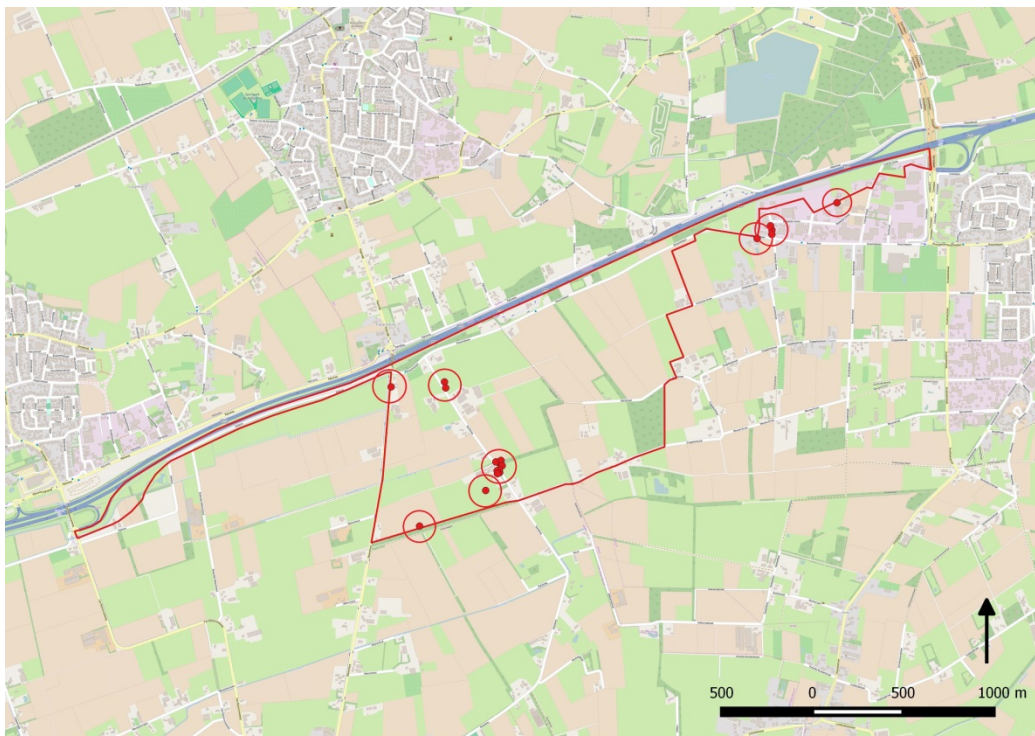
Er wordt onderscheid gemaakt tussen essentiële en normale vliegroutes. Essentiële vliegroutes zijn vliegroutes die cruciaal zijn voor de soort om zich richting het foerageergebied te verplaatsen. Aangezien de waargenomen vleermuissoorten vooral gebouwbewonende soorten betreft zijn ook de vliegroutes die lopen vanuit de woonwijken richting het buitengebied het meeste van belang.

Paarverblijven en balts

Binnen het onderzoeksgebied zijn verschillende baltsende gewone dwergvleermuizen aangetroffen. Gewone dwergvleermuizen zijn territoriaal en baltsen vliegend waardoor het exacte paarverblijf vaak niet is op te sporen. Rond iedere waarneming of groep waarnemingen is een cirkel getekend met een diameter van 125 m (1,23 ha) waarin het paarverblijf zich hoogstwaarschijnlijk bevindt (figuur 7). Op basis van literatuur is deze territoriumgrootte als minimum maat vastgesteld (Sachteleben & Von Helversen, 2006). In de meeste gevallen bevindt het paarverblijf zich in bebouwing. Paarverblijven zijn waarschijnlijk aanwezig in gebouwen aan de: Weerscheut 4, Koksteeg 6, 7 en 20, Vismeerstraat 8, 6 en 6a.

Winterverblijfplaatsen

Er is geen gericht onderzoek uitgevoerd naar winterverblijfplaatsen van vleermuizen. Onderzoek naar winterverblijfplaatsen is in de meeste gevallen (uitgezonderd van kelders of bunkers) niet mogelijk omdat dieren overwinteren in spouwmuren. Deze zijn niet fysiek te controleren en daarom zijn winterverblijfplaatsen van vleermuizen in spouwmuren nooit volledig uit te sluiten.



Figuur 7: Locaties van baltende gewone dwergvleermuizen (rode punt) en vermoedelijke paarverblijven in bebouwing binnen de rode cirkels.

Effecten van de voorgenomen ingreep

Uitvoeringsfase

- Tijdens de sloop van gebouwen kan schade optreden aan de zomerverblijfplaats en paarverblijven van gewone dwergvleermuis. De verblijfplaatsen kunnen vernietigd als gevolg van de werkzaamheden. Daarnaast worden mogelijk dieren gedood of verstoord.
- Kap van de bomenlanen en of het omleiden van wegen kan leiden tot schade aan de aanwezige vliegroutes.
- Verstoring kan ontstaan aan verblijfplaatsen en vliegroutes door werkzaamheden in de avonduren.

Gebruiksfase

Wanneer het toekomstige bedrijventerrein in gebruik genomen is, kan de huidige verblijfplaats van gewone dwergvleermuis en paarverblijven niet meer gebruikt worden. Tevens kan schade ontstaan aan vliegroutes doordat verschillende groenstructuren zoals lanen, singels, graslanden en waterlopen mogelijk zijn verwijderd en of verstoring ondervinden door bijvoorbeeld licht.

Het voorkómen van negatieve effecten

Uitvoeringsfase

Middels de volgende maatregelen kunnen negatieve effecten op vleermuizen voorkomen worden:

- geen ontheffing van de Ffw noodzakelijk:
 - Indien mogelijk de gebouwen met (paar)verblijfplaatsen inpassen in het plan en volledig ongemoeid laten. De huidige vliegroutes bestaande uit wegen en bomenlanen volledig behouden. Daarnaast mogen er geen verstorende effecten optreden aan de bestaande (paar)verblijfplaatsen en vliegroutes als gevolg van bijvoorbeeld straatverlichting.
 - Indien dit niet mogelijk is, dan resten de hieronder genoemde maatregelen.

- ontheffing Ffw noodzakelijk:

Werkzaamheden dienen plaats te vinden buiten de kwetsbare perioden van de gewone dwergvleermuis. De kwetsbare perioden zijn afhankelijk van de functie in of bij het object. Voor de woningen binnen het onderzoeksgebied Heesch is de (niet-) kwetsbare periode in tabel 2 aangeduid, waarbij:

- Regel A geldt voor de woningen waar zomerverblijfplaats en paarverblijven zijn aangetroffen;
- Regel B geldt voor te slopen woningen waar geen verblijfplaatsen van vleermuizen zijn aangetroffen en niet vooraf ongeschikt zijn gemaakt als verblijfplaats voor vleermuizen.
- Regel C geldt voor alle te slopen woningen binnen het onderzoeksgebied wanneer de gebouwen vooraf ongeschikt zijn gemaakt als (winter)verblijfplaats. Globaal gezien kan het pand ongeschikt worden gemaakt in de perioden van begin oktober tot half november of van half maart tot eind april. Afhankelijk van de weersomstandigheden kunnen deze perioden langer dan wel korter zijn. Een ter zake kundige op het gebied van vleermuizen dient de meest geschikte periode van ongeschikt maken te bepalen. Na minstens een week rust om de vleermuizen een ander heenkomen te laten zoeken, kan begonnen worden met de gefaseerde sloop. Bij een gefaseerde sloop wordt de stripmethode toegepast, waarbij in fasen wordt gewerkt. In de eerste fase wordt het materiaal aan de buitenkant verwijderd, vervolgens worden enkele gaten in de buitenmuren gemaakt zodat het microklimaat voor vleermuizen ongunstig wordt, de dieren zullen een ander heenkomen zoeken.
- In de oranje gemarkeerde perioden is géén sloop mogelijk in verband met de broedtijd van vogels

Tabel 2: Overzicht van de kwetsbare perioden van vleermuizen en de mogelijkheden tot sloop van gebouwen.

	: sloop is niet mogelijk				: sloop niet mogelijk ivm broedvogels					: sloop is toegestaan		
	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
A	winterrust					kraamtijd			paartijd			winterrust
B												
C												

Naast het rekening houden met de kwetsbare perioden dienen de volgende maatregelen genomen worden om schade aan de gewone dwergvleermuis te voorkomen:

- Voor elke verstoorde verblijfplaats (sloop gebouw) moeten 4 nieuwe (tijdelijke) verblijfplaatsen worden gecreëerd in de vorm van platte vleermuiskasten of plaatvormige



voorzieningen. Aangezien het hier gaat om een zomerverblijfplaats van minder dan 10 dieren en vijf paarplaats (1 exemplaar) kan gekozen worden voor een kleiner type kast. In totaal dienen er 24 kasten geplaatst te worden.

- De kasten dienen binnen een straal van 100 m rond de oude verblijfplaats te worden opgehangen. De nieuwe locatie mag geen hinder ondervinden van de werkzaamheden.
- De kasten dienen op geschikte locaties te worden opgehangen dat wil zeggen minimaal drie meter hoog, meerdere kasten bij elkaar in een donkere omgeving (geen straatlantaarn-verlichting bij invliegopening), niet bereikbaar voor predatoren en er moet een vrije aanvliegroete zijn.
- Deze verblijfplaatsen moeten tijdig vóór de werkzaamheden aanwezig zijn om de dieren te laten wennen aan deze voorzieningen. Voor tijdelijke vervanging van zomerverblijfplaatsen met <10 dieren geldt een gewenningsperiode van minimaal 3 maanden waarin de gewone dwergvleermuizen actief zijn (maart begin actieve periode). Voor tijdelijke vervanging van paarverblijfplaatsen geldt een gewenningsperiode van minimaal 6 maanden voorafgaand aan het paarseizoen (half augustus start paarperiode).
- Tijdelijke vervanging voor winterverblijven is niet mogelijk, maar grotere kraamkasten bieden de vleermuizen de kans beter weg te kruipen tijdens koude omstandigheden. In plaats van kleine kasten te plaatsen kan er gekozen worden ook enkele grotere kraamkasten te plaatsen.
- Het plaatsen van de vleermuiskasten is een tijdelijke oplossing. De nieuwe panden van het bedrijventerrein dienen uitgerust te worden met voldoende en permanent verblijfplaatsen voor vleermuizen (minimaal 24 nieuwe locaties). Dit kan door middel van toegankelijke spouwmuren en of inbouwkasten. De spouwmuur is toegankelijk voor vleermuizen als er invliegopeningen aanwezig zijn. In nieuwbouw kunnen invliegopeningen door middel van stootvoegen van 1,5 tot 2 cm breed gerealiseerd worden. De stootvoegen functioneren goed als invliegopening wanneer ze op minimaal drie meter hoogte aanwezig zijn.
- Vliegroutes die verloren gaan als gevolg van de werkzaamheden dienen gecompenseerd te worden door nieuwe vliegroutes. De nieuwe vliegroutes dienen dezelfde lengte en of functionaliteit te hebben als de voormalige vliegroutes. Dit betekent dat de dieren zich weer makkelijk door het gebied kunnen bewegen. Op de vliegroutes mogen geen hinder ondervinden van verlichting. Wanneer er toch verlichting noodzakelijk wordt geacht op bepaalde locaties die tot verstoring kunnen leiden, dient amberkleurige LEDverlichting gebruikt te worden.
- Voor alle compenserende en mitigerende maatregelen wordt een werkprotocol opgesteld. Het protocol en de begeleiding van de werkzaamheden wordt uitgevoerd door een ecooloog met kennis op het gebied van vleermuizen.

Toetsing aan de Flora- en faunawet

Bij kap dan wel sloop van bomen en/of gebouwen waarin verblijfplaatsen en of vliegroutes van vleermuizen aanwezig zijn, is ontheffing van de Ffw noodzakelijk. Een aanvraag van ontheffing van de wet ten behoeve van schade aan soorten uit tabel 3 (strikt beschermde soorten) wordt getoetst middels een 'uitgebreide toets':

1. De gunstige staat van instandhouding van de soort dient gewaarborgd te blijven;

Bij schade aan actuele verblijfplaatsen en vliegroutes van de reeds in het gebied waargenomen soorten (gewone dwergvleermuis en laatvlieger) blijft de gunstige staat van instandhouding gewaarborgd indien de in de vorige paragraaf genoemde maatregelen worden uitgevoerd.

-
2. Er moet onderzoek gedaan zijn naar minder schadelijke alternatieven voor de voorgenomen activiteit, en daaruit moet blijken dat er geen minder schadelijk alternatief mogelijk is;
 3. In geval van activiteiten die te karakteriseren zijn als ruimtelijke inrichting dient 'zorgvuldig handelen' in acht te worden genomen. Hiertoe kunnen mitigerende en compenserende maatregelen voorgeschreven worden.
Indien gewerkt wordt volgens de hierboven vermelde voorwaarden, wordt voldoende zorgvuldigheid in acht genomen.

4.5 WATERSPITSMUIS

Aanwezigheid op de ingreeplocatie

In het gebied lopen enkele wat grotere waterlopen. Om die reden is in 2015 een habitatbeoordeling uitgevoerd. De vraag daarbij was of er geschikt habitat aanwezig is voor waterspitsmuis binnen het plangebied. De overgrote meerderheid van de sloten is kaal. Er is weinig of geen begroeiing, zowel in het water als op de oevers. Ook de directe omgeving van de sloten is kaal (akkers, grasland) en biedt geen beschutting voor de soort. In de loop van het jaar zullen de sloten verder begroeid raken, maar ook in het winterhalfjaar dienen de dieren schuilmogelijkheden te hebben. Daarnaast zijn de oevers van de sloten steil. Dat maakt het voor de soort moeilijk om het water in en uit te komen. Binnen het plangebied is geen geschikt habitat voor waterspitsmuis aanwezig. Het voorkomen van waterspitsmuis wordt niet verwacht in het ingreepgebied.

Toetsing aan de Flora- en faunawet

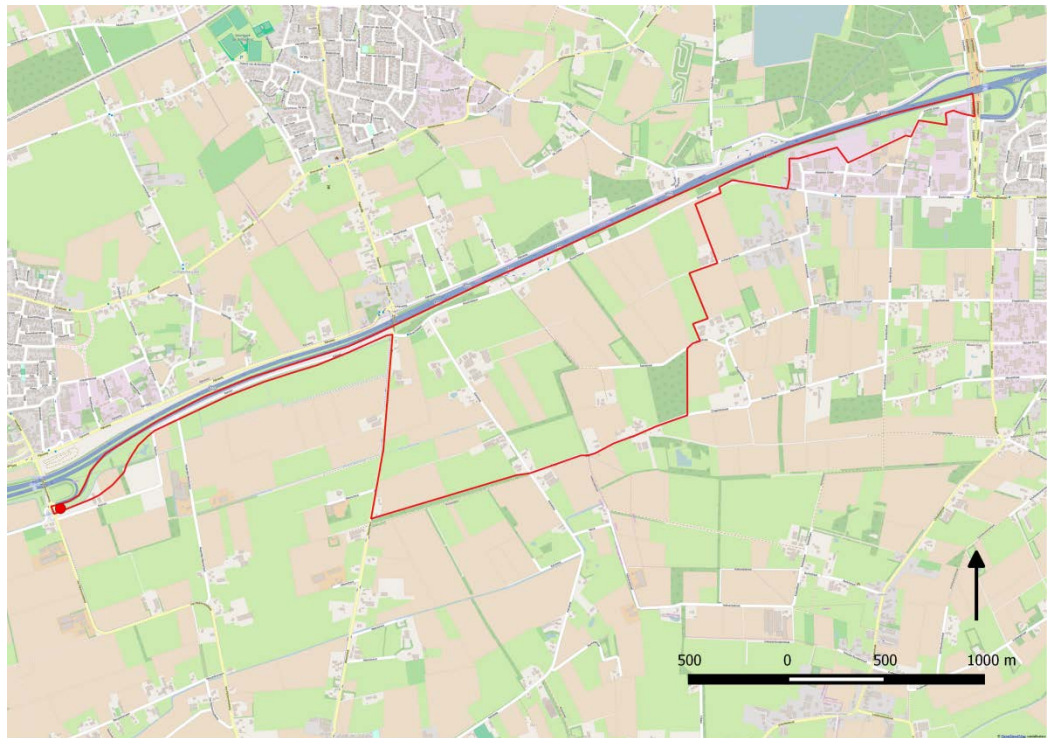
Er is geen geschikt habitat voor waterspitsmuis voorhanden binnen het plangebied. Nader onderzoek naar waterspitsmuis wordt niet noodzakelijk geacht. De voorgenomen ingreep leidt niet tot schadelijke effecten op waterspitsmuis, waarmee een ontheffing op de Ffw niet aan de orde is.

4.6 FLORA

In 2015 is geen onderzoek uitgevoerd naar de verspreiding van beschermde flora. Door het intensieve landbouwkundig gebruik van het gebied zijn de meeste locaties ook niet zo geschikt voor streng beschermde plantensoorten. In 2004 kwamen geen streng beschermde plantensoorten voor binnen het plangebied. De begrenzing van het huidige onderzoeksgebied wijkt af van de begrenzing in 2004. Naar het westen toe is een strook langs de A59 toegevoegd aan het gebied. In deze strook is tijdens het visonderzoek een beschermde plantensoort aangetroffen. Het betreft wilde marjolein.

Effecten van de voorgenomen ingreep

Door de aanleg van het bedrijventerrein gaat de groeiplaats van wilde marjolein mogelijk verloren.



Figuur 5: De verspreiding van wilde marjolein in Heesch-west in 2015 (rode stip geeft de groeiplaats weer)

Het voorkómen van negatieve effecten

Negatieve effecten zijn te voorkomen door de groeiplaats van wilde marjolein te sparen. Indien dit niet mogelijk is, kan schade voorkomen worden door de betreffende planten uit te graven en op een geschikte locatie weer te planten. Het verplaatsen van wilde marjolein dient te gebeuren onder begeleiding van een ter zake kundig ecooloog en volgens een door RVO goedgekeurde gedragscode.

Toetsing aan de Flora- en faunawet

Indien de groeiplaats van wilde marjolein gespaard kan worden of de planten kunnen verplaatst worden, is geen ontheffing op de Ffw noodzakelijk.



5 CONCLUSIES

De gemeenschappelijke regeling Heesch-West is voornemens een bedrijventerrein te realiseren in het gebied ten westen van Heesch (Heesch-West). Door de realisatie van het bedrijventerrein verdwijnt het agrarische landschap, worden gebouwen gesloopt en watergangen vergraven. Mogelijk treedt daarbij schade op aan streng beschermde dier en plantensoorten en mogelijk worden bepalingen uit de Flora en faunawet (Ffw) overtreden.

Om te bepalen of schade optreedt aan streng beschermde flora en fauna is in 2015 een onderzoek uitgevoerd naar streng beschermde soorten (vissen, vleermuizen, huismus, steenuil, buizerd en waterspitsmuis) binnen het ingreepgebied. Daarnaast zijn gegevens van een onderzoek naar beschermde flora- en fauna gebruikt uit 2004 en 2008. Hieronder volgt een korte beschrijving van de in dit onderzoek gestelde onderzoeksvragen en de bevindingen:

1. *Komen op de ingreeplocatie streng beschermde soorten voor (tabel 2 en 3 Ffw) of kunnen deze hier worden verwacht?*

In het gebied zijn de volgende streng beschermde soorten aangetroffen of te verwachten: **Grote modderkruiper**, **huismus** (37 territoria), **steenuil** (4 territoria), **gewone dwergvleermuis** (vliegroutes, paarverblijven en 1 zomerverblijfplaats) **laatvlieger** (vliegroute), **ruige dwergvleermuis** en **wilde marjolein**

2. *Wat zijn eventuele negatieve effecten van de voorgenomen ingreep op deze beschermde soorten?*

Door de aanleg van het bedrijventerrein wordt mogelijk leefgebied, vliegroutes en verblijfplaatsen vernietigd van de aangetroffen soorten.

3. *Op welke wijze kunnen eventuele negatieve effecten beperkt of voorkomen worden?*

Bij **grote modderkruiper** kunnen negatieve effecten voorkomen worden door (voorafgaand aan het vergraven van de sloten) het waterpeil te verlagen en de vissen weg te vangen d.m.v. electrovisapparatuur. Daarna dient de modderbodem van de sloot op de kant uitgespreid te worden en uitgezocht te worden op achtergebleven modderkruipers. De vissen dienen elders op een geschikte locatie in hetzelfde watersysteem uitgezet te worden.

Schade aan **algemene broedvogels** kan worden voorkomen door het kappen van bomen en struiken uit te voeren buiten de kwetsbare periode (de kwetsbare periode duurt van half maart tot half juli).

Om schade aan **huismus** te voorkomen dient de sloop van gebouwen uitgevoerd te worden buiten de kwetsbare periode (de kwetsbare periode duurt van half maart tot half juli). Voorafgaand aan de sloop dienen per verloren territorium twee nieuwe nestplaatsen aangeboden te worden.

Voorafgaand aan de werkzaamheden dienen per aangetast territoria of nestplaats van de **steenuil** twee tot drie nieuwe nestplaatsen aangeboden te worden. Daarnaast kan het aangetaste leefgebied gecompenseerd worden door nieuw leefgebied aan te leggen (bijvoorbeeld hoogstamboomgaard op extensief maar kort gemaaid grasland).

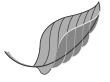
Voor **gewone dwergvleermuis** en **laatvlieger** kan de schade aan vliegroutes gecompenseerd worden door de aanleg van tijdelijke en permanente voorzieningen. Voorbeeld van een permanente voorziening is de aanleg van een nieuwe bomenlaan. Een beter alternatief is de essentiële vliegroutes in stand te houden. Schade aan verblijfplaatsen van **gewone dwergvleermuis** kan voorkomen worden door het vleermuisvriendelijk slopen van gebouwen en het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen (bijvoorbeeld het ophangen van vleermuiskasten).

Schade aan **wilde marjolein** kan voorkomen worden door de groeiplaats te sparen. Als dit niet mogelijk is moeten de planten worden verplaatst naar een geschikte locatie.

De hierboven beschreven maatregelen moeten worden uitgevoerd onder begeleiding van een ter zake kundig ecooloog en moeten worden uitgevoerd conform de soortenstandaards van RVO en/of conform door RVO goedgekeurde gedragscodes.

4. *Is uiteindelijk een ontheffing op de Flora- en faunawet noodzakelijk, voor welke soorten en onder welke voorwaarden?*

Om er zeker van te zijn dat de maatregelen voldoende zijn kan een ontheffing op de Ffw aangevraagd worden bij RVO. Vooral voor de vleermuizen en de jaarrond beschermde broedvogels is het raadzaam om een ontheffing aan te vragen. Voordat een ontheffing aangevraagd kan worden moet een ecologisch werkplan geschreven worden.



6 BRONNEN

Aukema, R. 2005. Beschermde Flora en fauna Heesch-West. Onderzoek in het kader van de Flora- en faunawet. Natuurbalans – Limes Divergens. Nijmegen.

Sachteleben, J. & O. Von Helversen, 2006. Songflight behaviour and mating system of the pipistrelle bat (*Pipistrellus pipistrellus*) in an urban habitat. Acta Chiropterologica, 8(2): 391–401, 2006