

Damwoude, Hearewei 36

QuickScan



JM ecologie b.v., 2021

QuickScan Damwoude, Hearewei 36

Ecologische beoordeling in het kader van de Wet Natuurbescherming

Rapportnummer

R21.202

Status

1.0 (definitief)

Datum

30-09-2021

Opdrachtgever

Dantuma Advies
Van Sytzamawei 2
9114 RW Driezum

Auteur

Corine Bos

Controle

Jildou Dekker

Voorpagina

Overzicht plangebied

Te citeren als

Bos, C., 2021. QuickScan Damwoude, Hearewei 36; Ecologische beoordeling in het kader van de Wet Natuurbescherming. Rapport R21.202 JM ecologie b.v., Gorredijk.

JM ecologie b.v.

Leitswei 12
8401 CL Gorredijk

Inhoud

1	Inleiding	2
1.1	Aanleiding	2
1.2	Globale ligging	2
1.3	Structuur natuurwetgeving in Nederland	3
1.4	Scope van de QuickScan	4
1.5	Werkwijze	5
2	Beschrijving locatie en ingreep	6
2.1	Locatie	6
2.2	Ingreep	8
3	Resultaten veldbezoek en bureaustudie	9
3.1	Vogels	9
3.2	Vleermuizen	10
3.3	Overige zoogdieren	11
3.4	Dagvlinders	13
3.5	Libellen	13
3.6	Amfibieën	13
3.7	Overige fauna	13
3.8	Vaatplanten	13
4	Effecten en gevolgen	14
4.1	Overzicht beschermde soorten	14
4.2	Effecten op de in het plangebied (mogelijk) aanwezige flora en fauna	14
5	Mitigerende maatregelen	16
5.1	Algemene broedvogels; mitigatie	16
5.2	Vleermuizen; mitigatie	17
5.3	Overige zoogdieren, mitigatie/zorgplicht	18
6	Conclusie	19
	Geraadpleegde bronnen	20

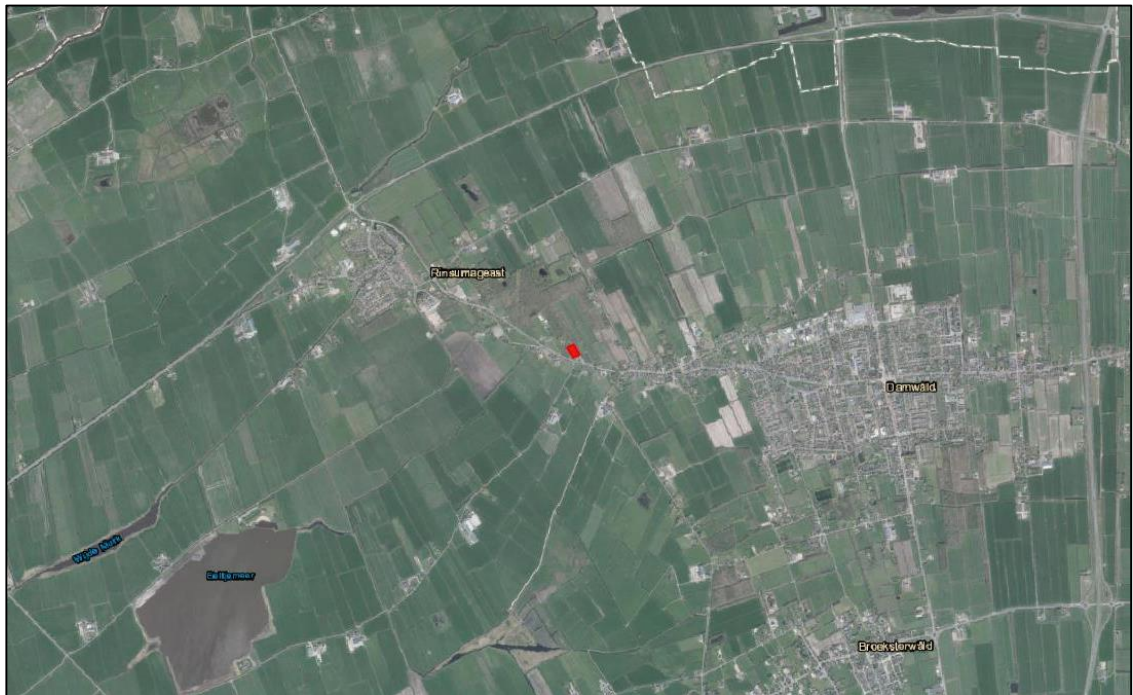
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van Dantuma Advies heeft ecologisch adviesbureau JM ecologie b.v. een QuickScan uitgevoerd in Damwoude, gemeente Dantumadiel, provincie Friesland. De opdrachtgever is voornemens om achter de reeds bestaande woning een nieuwe woning te realiseren op een weiland.

1.2 Globale ligging

Het plangebied is gelegen ten westen van het dorp Damwoude (Damwâld). Het ligt aan de weg de Hearewei, welke van Rinsumageest naar Damwoude loopt. Ten noorden van het plangebied ligt de stad Dokkum en ten zuidwesten ligt Leeuwarden. Grenzend aan het plangebied, ten noordenwesten, ligt het Geastmer Bosk van Staatsbosbeheer. De omgeving bestaat uit boerderijen, woonhuizen, agrarische percelen, een bos en een aantal sloten en bomenrijen. De globale ligging van het plangebied is weergegeven in afbeelding 1.1.



Afbeelding 1.1. Globale ligging van het plangebied (rode stip) (Bron achtergrond: Esri).

1.3 Structuur natuurwetgeving in Nederland

De Wet natuurbescherming (hierna Wnb) heeft per 1 januari 2017 de Boswet, Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 vervangen. De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, de bescherming van soorten en de bescherming van houtopstanden.

Naast bescherming vanuit de Wet natuurbescherming, zijn er ook gebieden die planologisch beschermd zijn. Dit betreft het 'Natuurnetwerk Nederland' (hierna NNN). De bescherming van het NNN verloopt via het ruimtelijke ordeningsrecht (Barro, bestemmingsplannen) en niet via de natuurwetgeving. Na de decentralisatie (2017) zijn enkele provincies andere namen gaan voeren voor de NNN.

Decentralisatie

Het bevoegd gezag is gedecentraliseerd naar de provincies. Het Rijk behoudt echter het bevoegd gezag en de verantwoordelijkheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen voor handelingen en projecten in gebruik, beheer of aanleg door het rijk, zoals bijvoorbeeld hoofdwegen, spoorwegen, hoofdvaarwegen, waterkeringen, militaire terreinen, gastransportnet, hoogspanningsleidingen, delfstoffen, kustlijn, bepaalde visserij en bijvoorbeeld activiteiten Koninklijk Huis.

Soortbescherming

In de Wet natuurbescherming is soortbescherming opgedeeld in categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wet natuurbescherming. Het gaat om de volgende categorieën:

1. soorten van de Vogelrichtlijn;
2. soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn;
3. 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora').

De verbodsbepalingen en ontheffingsgronden voor de eerste twee categorieën komen rechtstreeks uit de Vogel- en Habitatrichtlijn. De derde categorie vindt zijn oorsprong in de nationale wetgeving.

Soorten van de Vogelrichtlijn

Voor Vogelrichtlijnsoorten is het verboden om in het wild levende vogels te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, te beschadigen, te rapen of nesten van vogels weg te nemen. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen. Dit laatste verbod geldt niet voor een aantal aangewezen vogelsoorten, indien de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding en het nest zelf zijn functionaliteit behoudt.

In aanvulling op de Vogelrichtlijn, geldt er voor een aantal vogelsoorten die jaarlijks naar hetzelfde nest terugkeren een jaarrond bescherming van de nesten. De meeste provincies en het Rijk hanteren de "Lijst met jaarrond beschermde nesten 2012". Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen jaarrond beschermde nesten (categorie 1 tot en met 4) en mogelijk jaarrond beschermde nesten (categorie 5). Voor deze laatste categorie geldt alleen een jaarrond beschermde status indien ecologisch zwaarwegende omstandigheden dat rechtvaardigen. In de provincies Overijssel, Flevoland en Limburg geldt een aangepaste lijst jaarrond beschermde nesten, waarin een andere categorisering is aangebracht.

Soorten van de Habitatrichtlijn

Voor soorten van artikel 3.5 (Habitatrichtlijn, Bern en Bonn) is het eveneens verboden om in het wild levende dieren en planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen, opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen. Voortplantings- of rustplaatsen mogen niet beschadigd of vernield worden.

Daarnaast geldt er een verbod om planten behorend bij artikel 3.5 te plukken, verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen. In tegenstelling tot de Vogelrichtlijnsoorten in artikel 3.1, mogen dieren behorend bij artikel 3.5 niet opzettelijk verstoord worden, ook niet als er geen wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding. Daarbij dient opgemerkt te worden dat een aantal vogelsoorten ook vallen onder artikel 3.5 en daarom niet verstoord mogen worden.

Andere soorten

Naast de Europees aangewezen beschermde flora en fauna, is er in Nederland ook een Nationale soortenlijst gemaakt die niet gedekt wordt door de Vogel- en Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern of Verdrag van Bonn. Deze soorten zijn opgenomen in bijlage A en B van de Wet natuurbescherming. Voor soorten in bijlage A geldt een verbod op opzettelijk doden of vangen van dieren en opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantings- of rustplaatsen van dieren. Voor soorten in bijlage B geldt een verbod op opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen en ontwortelen van planten. In tegenstelling tot artikel 3.1 en 3.5, is verstoring van deze soorten toegestaan.

Met betrekking tot de 'andere soorten' zijn per provincie beleidsregels opgesteld waarin voor een deel van deze soorten vrijstelling is verleend. De grond waarop deze vrijstelling geldt verschilt per provincie en hoeft dus niet in alle situaties van toepassing te zijn. Vrijstelling op basis van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling is een geldige reden in alle provincies.

Indien bij het project-voornemen een of enkele gestelde verboden in artikel 3.1, 3.5 of 3.10 worden overtreden, dient gewerkt te worden conform een gedragscode. Biedt een gedragscode geen oplossing, dan is het mogelijk om een ontheffing aan te vragen bij de provincie waarin het voornemen plaats vindt. De grond waarop een ontheffing mogelijk is, verschilt per categorie.

1.4 Scope van de QuickScan

Deze QuickScan is opgesteld om de ecologische waarden van het plangebied te bepalen, en de, ten gevolge van de geplande werkzaamheden, eventuele strijdigheden met de Wet natuurbescherming (Wnb) in kaart te brengen, waaruit een advies zal volgen over hoe te handelen volgens deze wet.

Er wordt in deze QuickScan niet ingegaan op raakvlakken met de gebiedsbescherming (Natura 2000, Natuurnetwerk Nederland en overige provinciaal beschermde gebieden) en bescherming Houtopstanden.

Een initiatiefnemer is, vanuit de natuurwetgeving, bij ruimtelijke ingrepen (maar ook maatregelen en activiteiten) verplicht op de hoogte te zijn van mogelijk voorkomende beschermde natuurwaarden binnen het plangebied, zodat hiermee rekening kan worden gehouden. De consequenties van de beoogde ruimtelijke ingreep zijn getoetst aan de bepalingen van de soortenbescherming uit de Wet natuurbescherming (Wnb).

De natuur is onvoorspelbaar. Het veldbezoek beschrijft een momentopname. Indien de periode tussen veldbezoek en de invoer van de geplande werkzaamheden eerdere jaren wordt, of indien de omstandigheden significant wijzigen, dient overwogen te worden een herhaald veldbezoek te laten uitvoeren, hetgeen mogelijk tot gevolg heeft dat de QuickScan wordt herzien.

1.5 Werkwijze

Bureaustudie

Voorafgaand aan het veldbezoek wordt de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten onderzocht door het raadplegen van online- en fysieke atlanten en databases, zoals bijvoorbeeld de NDFF. Het doel van de bureaustudie is het inschatten van de ligging van het projectgebied, de aanwezige habitattypes en de bekende beschermde soorten, alsmede het verkrijgen van inzicht in de kans dat beschermde soorten in een projectgebied aanwezig kunnen zijn.

Veldbezoek

Het veldbezoek is afgelegd door ecooloog Corine Bos van JM ecologie b.v. op 24 september 2021. Het bezoek is uitgevoerd van 10:00 tot 11:00 uur, bij 16°C en 3 Bft, op een licht bewolkte en droge dag. Het doel van het veldbezoek is het inschatten van de aanwezige habitattypes en het verkrijgen van inzicht in het plangebied.

Maatregel(en) en effecten

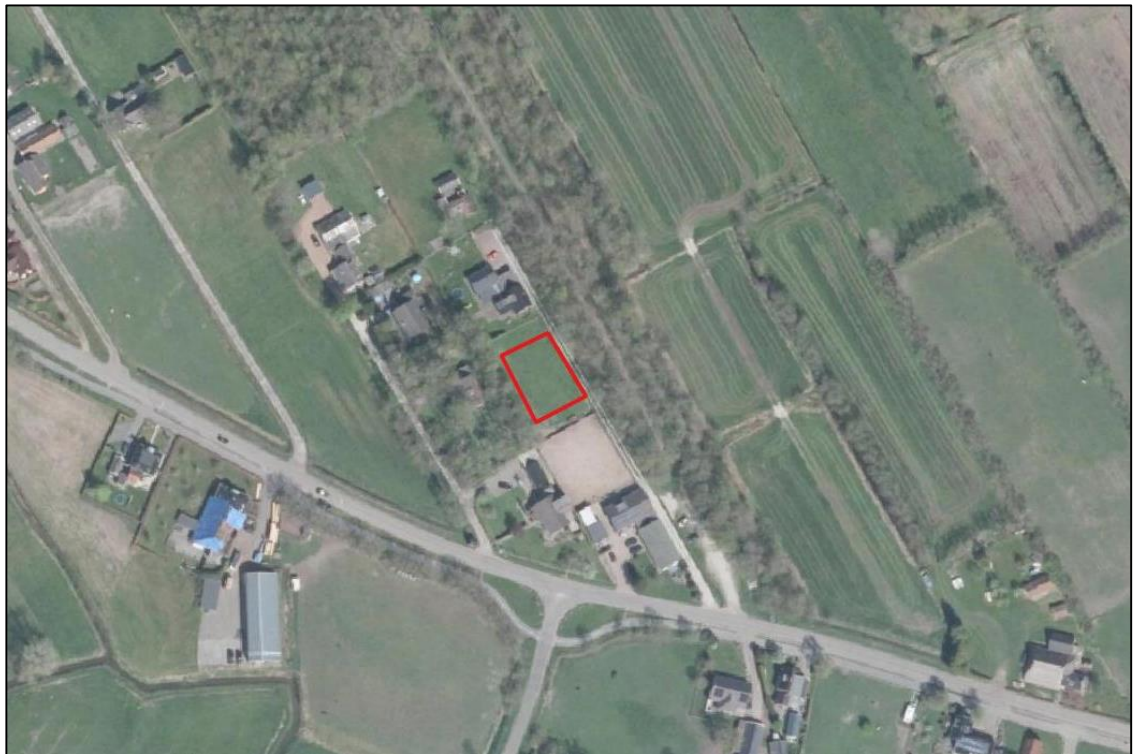
De derde stap is de beschrijving van de geplande maatregelen en de omstandigheden (planning, methode) waarin deze uitgevoerd gaat worden. Tezamen met het veldbezoek en de bureaustudie kunnen hieruit eventuele strijdigheden van de plannen met de betreffende natuurwetgeving opgespoord worden, en kunnen eventuele kennishiaten benoemd worden. Hieraan worden conclusies verbonden en hieruit zal duidelijkheid ontstaan over de eventuele noodzaak tot het nemen van vervolgstappen, met als doel de werkzaamheden conform de huidige Wet natuurbescherming te laten plaatvinden.

2 Beschrijving locatie en ingreep

2.1 Locatie

Het plangebied is gelegen ten westen van Damwoude en ten zuidoosten van Rinsumageest. Het plangebied wordt omsloten door agrarische percelen, een aantal woonhuizen, een bos en een aantal sloten en bomenrijen. De brede omgeving bestaat uit woonhuizen, een provinciale weg de N361, agrarische percelen, boerderijen en watergangen.

Het plangebied zelf betreft een grasveld, wat momenteel gebruikt wordt als weiland voor het paard en pony van de opdrachtgever. Ten noorden van dit grasveld staat een woning, de Hearewei 38. Deze woning is bereikbaar door een weg die ten oosten langs de Hearewei 36 loopt. Het weiland wordt afgeschermd van de woning met deels een hek en deels een heg van coniferen. Ten zuiden van het plangebied is een zandbak, waar het paard en de pony op het moment van het veldbezoek in stonden. Ten zuiden daarvan is een parkeerplaats en de woning van de opdrachtgever. Ten oosten van het plangebied loopt een wandelpad het Geastmer Bosk in. Ten oosten van de woning Hearewei 36 is een kleine parkeerplaats voor auto's die het Geastmer Bosk willen bezoeken. Ten westen van het plangebied staat een ijzeren hek, waarachter de woning van Hearewei 40a zich bevindt. De tuin van deze woning bevat veel struikgewas en bomen, waaronder eik, beuk en berk, met een aantal nestkasten voor vogels. Het plangebied wordt bijna geheel omsloten met ijzeren hekken.



Afbeelding 2.1. Begrenzing van het plangebied (rood kader) (Bron achtergrond: Esri).



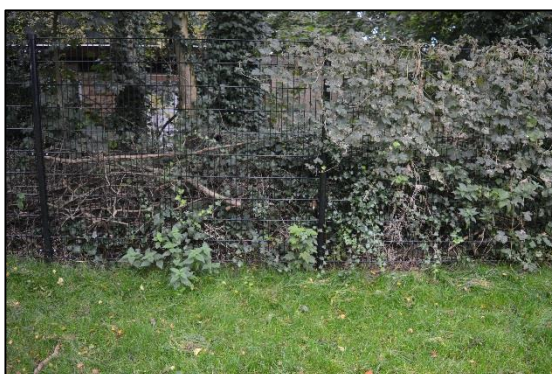
Afbeelding 2.2. Plangebied gezien vanaf zuidoosten.



Afbeelding 2.3. Plangebied gezien vanaf noordwesten.



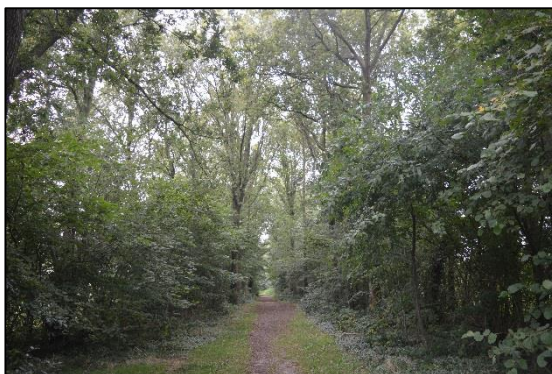
Afbeelding 2.4. Plangebied gezien vanaf noordoosten.



Afbeelding 2.5. Stapel takken van buren ten westen van plangebied.



Afbeelding 2.6. Bomenrij van de buren ten westen van plangebied.



Afbeelding 2.7. Ingang Geastmer Bosk ten oosten van plangebied, gezien vanaf zuiden.

2.2 Ingreep

De opdrachtgever is voornemens een woning te realiseren op het weiland ten noorden van de bestaande woning. De woning zal gebouwd worden met sandwichpanelen en hout aan de buitenzijde. De woning zal acht meter breed worden, veertien meter lang en acht meter hoog. Ten zuiden van de nieuwe woning zal een oprit gerealiseerd worden. Ten noorden van de nieuwe woning komt een overkapping (afbeelding 2.8). De voorzijde van de woning, die gericht zal zijn op het oosten, zal geheel bestaan uit glas (afbeelding 2.9). Aan de lange zijde van de woning, aan de zuidzijde, zal de entree komen. Er zullen twee verdiepingen gerealiseerd worden. De begane grond zal bestaan uit een woonkamer, keuken met eetkamer, een slaapkamer, toilet en berging. De tweede verdieping zal bestaan uit twee slaapkamers, een badkamer, een entresol en een vide. In de woning zal een warmtepomp gerealiseerd worden en er zal vloerverwarming komen.



Afbeelding 2.8. Nieuwe situatie (Bron: G. Procee).



Afbeelding 2.9. Voorbeeld van het uiterlijk van de nieuwe woning (Bron: G. Procee).

3 Resultaten veldbezoek en bureaustudie

Waargenomen soorten en verwachte soorten (op basis van de aanwezige habitat en de bekende verspreiding) worden samengenomen en hun gebruik van het plangebied wordt beschreven. Hierbij ligt de nadruk op beschermde soorten, maar er zullen ook algemene en lichter beschermde soorten betrokken worden indien waargenomen of van belang voor de ingreep.

3.1 Vogels

Alle broedgevallen van vogels zijn beschermd. Van 16 vogelsoorten zijn ook de nesten, vaste rust- en verblijfplaatsen jaarrond beschermd. Dit zijn soorten die vallen in de categorie 1 tot en met 4 van de aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten (2012). Deze soorten zijn: boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespandief en zwarte wouw.

Daarnaast zijn van 34 vogelsoorten de nesten jaarrond beschermd als hier een zwaarwegende ecologische reden voor is. Dit zijn soorten die vallen in de categorie 5 van de aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten (2012). Deze soorten zijn: blauwe reiger, boerenwaluw, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, bosuil, brilduiker, draaihals, eidereend, ekster, gekraagde roodstaart, glanskop, grauwe vliegenvanger, groene specht, grote bonte specht, hop, huiswaluw, ijsvogel, kleine bonte specht, kleine vliegenvanger, koolmees, kortsnavelboomkruiper, oeverwaluw, pimpelmees, raaf, ruigpootuil, spreeuw, tapuit, torenvalk, zeearend, zwarte kraai, zwarte mees, zwarte roodstaart en zwarte specht. Indien sprake is van een ecologisch zwaarwegende reden voor één of meerdere van deze soorten, dan worden deze hieronder behandeld onder 'Jaarrond beschermd'. Zo niet, dan worden deze soorten net als overige broedvogels behandeld onder 'Algemene broedvogels'.

Jaarrond beschermde nesten

Tijdens het veldbezoek is gezocht naar jaarrond beschermde nesten in en binnen de verstoringszone van het plangebied. Binnen het plangebied zijn geen jaarrond beschermde nesten aangetroffen. In een straal van 75 meter zijn tevens geen jaarrond beschermde nesten of geschikte holten waargenomen in bomen. Wel zijn de woningen mogelijk geschikt als nestlocatie voor huismus en gierzwaluw. Er is ruimte onder de dakpannen van zowel Hearewei nummer 36 als 38 waar huismus en gierzwaluw een nestlocatie onder kan hebben. Tijdens het veldbezoek is gezocht naar sporen van uilen in de vorm van krijtstrepen en braakballen, deze zijn niet aangetroffen. Ook zijn er geen geschikte nestlocaties aangetroffen. Hierdoor kan de aanwezigheid van de kerkuil en steenuil ook uitgesloten worden.

Consequenties van de ingreep op jaarrond beschermde nesten van huismus en gierzwaluw staan beschreven in paragraaf 4.2.

Algemene broedvogels

Er is binnen het plangebied geschikt habitat aanwezig voor diverse soorten algemene broedvogels. In de bomen en struiken langs het plangebied kunnen soorten als houtduif, merel en vink tot broeden komen. Aan de bomen langs het plangebied hangen meerdere vogelnestkasten. Aanwezigheid van algemene broedvogels in en rond het plangebied kan niet worden uitgesloten.

Consequenties van de ingreep op algemene broedvogels staan beschreven in paragraaf 4.2.

3.2 Vleermuizen

Alle vleermuizen zijn zwaar beschermd (alle in Nederland voorkomende soorten staan vermeld in de Habitatrichtlijn). Vleermuizen kunnen een plangebied gebruiken als verblijfplaats, vaste vliegroute en/of foerageergebied.

Verblijfplaatsen kunnen uitgesplitst worden in vier categorieën, te weten kraam-, zomer-, paar- en winterverblijven. Vleermuizen maken op verschillende manieren en in verschillende seizoenen gebruik van deze verblijfplaatsen. De eisen die vleermuizen stellen aan hun verblijfplaatsen zijn afhankelijk van de vleermuissoort en het gebruik van de verblijfplaats. Kraamverblijven worden in het voorjaar en de vroege zomer gebruikt door grote groepen drachtige vrouwtjes om hun jongen te baren en groot te brengen. Tegelijkertijd bevinden kleinere groepen mannetjes zich in de zomerverblijfplaatsen. Later in de zomer en in het najaar verplaatsen de mannetjes zich naar de paarverblijven, waaromheen ze een territorium bezetten en verdedigen tegen andere mannetjes. Binnen het territorium proberen de mannetjes langskomende vrouwtjes te lokken naar de paarverblijven, waar vervolgens de paring plaatsvindt. Het paarseizoen eindigt in de herfst, waarna de vleermuizen de winterverblijven opzoeken om te overwinteren. Sommige soorten migreren hiervoor over behoorlijke afstanden.

Vleermuizen gebruiken vliegroutes voor dagelijkse verplaatsingen tussen verblijfplaats en foerageergebieden en in het geval van migrerende soorten, voor de jaarlijkse trek van en naar de winterverblijven. Meestal maken vleermuizen langdurig gebruik van vaste routes die ze onthouden. Daarbij worden lijnvormige elementen zoals bomenrijen, dijken en watergangen gebruikt als vliegrouteondersteuning. Het onderbreken of verwijderen van deze elementen bij een (potentiële) vliegroute kan een negatief effect hebben op de mogelijkheid van vleermuizen om hun doel te bereiken.

Ten slotte kunnen vleermuizen een plangebied gebruiken als foerageergebied. De vleermuizen komen via vaste routes naar het foerageergebied om daar in de buurt van bomen en water te jagen op vliegende insecten. Net zoals vaste vliegroutes die veelvuldig gebruikt worden, maken vleermuizen ook gebruik van vaste foerageergebieden. Het ongeschikt maken van een foerageergebied door bijvoorbeeld het kappen of verlichten van bomen of het dempen van waterpartijen, kan tot gevolg hebben dat vleermuizen geen toegang meer hebben tot voldoende voedsel.

Verblijven

Het plangebied betreft een weiland waar een woning op gerealiseerd zal worden. Er zijn binnen het plangebied geen gebouwen aanwezig waar mogelijk vleermuisverblijven kunnen zitten. De aanwezigheid van gebouwbewonende vleermuissoorten binnen het plangebied kan worden uitgesloten. Ook zijn er geen geschikte holten in bomen rond het plangebied aangetroffen. De aanwezigheid van boombewonende vleermuissoorten binnen het plangebied kan hiermee worden uitgesloten.

Er zijn buiten het plangebied, binnen de verstoringszone, wel potentieel geschikte verblijfsplaatsen voor gebouwbewonende vleermuizen. De woningen rond het plangebied hebben dakpannen, waaronder vleermuizen een verblijfsplaats kunnen hebben. De aanwezigheid van vleermuizen binnen de verstoringszone kan dus niet uitgesloten worden.

Consequenties van de ingreep op potentiële vleermuisverblijfplaatsen staan beschreven in paragraaf 4.2.

Vliegroutes

In en rond het plangebied zijn diverse lijnvormige elementen die dienst kunnen doen als vliegrouteondersteuning voor vleermuizen. Zo kunnen de randen van het Geastmer bosk ten oosten van het plangebied dienen als vliegrouteondersteuning voor vleermuizen.

Consequenties van de ingreep op potentiële vliegrouteondersteuning staan beschreven in paragraaf 4.2.

Foerageergebied

De omgeving van het plangebied is geschikt als foerageergebied voor diverse soorten vleermuizen. Aangezien er in de omgeving van het plangebied genoeg minstens even geschikt foerageergebied aanwezig is, wordt het plangebied niet als essentieel foerageergebied beschouwd.

3.3 Overige zoogdieren

Uit de bureaustudie blijkt dat er in een straal van 2,5 kilometer rond het plangebied verschillende waarnemingen bekend zijn van beschermde zoogdieren. Het gaat hier om de boommarter, damhert, otter en de wolf. Naast de bekende beschermde soorten kunnen in de omgeving van het plangebied andere nog niet aangetroffen beschermde soorten aanwezig zijn.

Boommarter

De boommarter is een soort van een bosrijke omgeving. Verblijfplaatsen van de soort bevinden zich vaak in oude spechten- en inrotingsholten van bomen. De boommarter kan echter ook verblijfplaatsen hebben onder takkenhopen. Rustplaatsen bevinden zich ook op andere plekken, zoals in konijnen- en vossenholten en tussen boomwortels (Zoogdierverseniging, z.d.). In 2018 is er een waarneming gedaan van een boommarter in het Geastmer Bosk, op ongeveer 400 meter van het plangebied. De stapel hout en takken achter het hek bij de burenen ten westen van het plangebied kan mogelijk verblijfsplaatsen bieden voor de boommarter. Het plangebied ligt vlak naast een bos, waar mogelijk boomholtes en hopen aanwezig zijn die een verblijfsplaats kunnen bieden voor de boommarter. De aanwezigheid van verblijfsplaatsen van de boommarter kan niet worden uitgesloten.

Consequenties van de ingreep op verblijfsplaatsen van de boommarter staan beschreven in paragraaf 4.2.

Damhert

Het damhert leeft bij voorkeur in loofbossen en gemengde bossen met een dichte ondergroei en voldoende grassen, maar ook in naaldbossen en randzones bij gras- en akkerlanden. Het damhert maakt geen gebruik van vaste verblijfplaatsen (Zoogdierverseniging, z.d.). Het Geastmer bosk is geschikt als foerageergebied voor het damhert. Dit bos zal echter niet aangetast worden en is groot genoeg voor damherten, zodat ze van verstoring door werkzaamheden geen last hebben. Het plangebied ligt daarnaast ook vlak langs een weg, dus extra verstoring door de werkzaamheden is niet waarschijnlijk.

Otter

De otter is een sterk watergebonden zoogdier. Otters leven in oeverzones die liggen in gebieden met voldoende dekking en rust (Zoogdierverseniging, z.d.). Waarnemingen van de otter zijn gedaan ten zuidwesten van het plangebied, bij de Lits en ten noorden van het plangebied, bij de Ikkerwâldster Feart. Rond het plangebied zijn geen watergangen en de mogelijk aanwezige sloten tussen percelen zijn smal en niet verbonden met andere watergangen. Ook zijn er woningen aanwezig, waardoor de omgeving niet geschikt is voor eventuele otterverblijfsplaatsen. Het plangebied bevat hierdoor geen geschikt habitat, waardoor de aanwezigheid van otter kan worden uitgesloten.

Wolf

Er is één waarneming van een wolf nabij het plangebied bekend, op ruim 1,5 kilometer ten zuidwesten van het plangebied. Dit betrof een waarneming van vraatsporen van de wolf. Echter is er geen geschikt vestigingshabitat aanwezig rondom het plangebied. Het Geaster Bosk is te kleinschalig voor de wolf om zich te vestigen. Wolven zijn schuwe dieren en vestigen zich in de grotere bossen in Nederland (Zoogdierverseniging, z.d.). Op basis van het ontbreken van geschikt habitat kan de aanwezigheid van de wolf uitgesloten worden.

Bunzing, wezel en hermelijn (zorgplicht)

De bunzing, wezel en hermelijn leven in allerlei habitats, van open plekken tot in bossen. Belangrijk is dat er voldoende dekking en schuilmogelijkheden aanwezig zijn en dat er voldoende prooidieren in de vorm van (woel)muizen te vinden zijn. Verblijfplaatsen bevinden zich op plaatsen met voldoende dekking, zoals in bosschages, takkenbulten en in holen van muizen, ratten, konijnen, mollen, dassen en vossen (Zoogdiervereniging, z.d.). De bunzing is in 2021 op enkele meters van het plangebied waargenomen. De hermelijn en wezel in de afgelopen vijf jaar ook waargenomen binnen 2,5 kilometer van het plangebied. De stapel hout en takken achter het hek bij de burens ten westen van het plangebied kan mogelijk verblijfplaatsen bieden voor de bunzing, wezel of hermelijn. Ook kunnen er in het Geastmer Bosk verblijfplaatsen aanwezig zijn voor kleine marterachtigen. De aanwezigheid van verblijfplaatsen van de bunzing, wezel en hermelijn kan niet worden uitgesloten.

Consequenties van de ingreep op verblijfplaatsen van kleine marterachtigen staan beschreven in paragraaf 4.2.

Steenmarter (zorgplicht)

De steenmarter is een typische cultuurvolger. Binnen het territorium heeft de soort soms wel tientallen rustplaatsen. Rustplaatsen kunnen zich op veel plaatsen bevinden, zowel in bebouwd gebied alsook in het buitengebied. De steenmarter heeft binnen zijn leefgebied soms wel tientallen schuilplaatsen, die hij echter niet allemaal even frequent gebruikt. Dit kunnen bijvoorbeeld boomholtes, takkenhopen, dichte struwelen, zolders of kruipruimtes zijn. Maar ook spouwmuren of ruimten onder de dakbedekkingen (Zoogdiervereniging, z.d.). De stapel hout en takken achter het hek bij de burens ten westen van het plangebied kan mogelijk verblijfplaatsen bieden voor de steenmarter. Ook kunnen er in het Geastmer Bosk verblijfplaatsen aanwezig zijn voor de steenmarter. De aanwezigheid van verblijfplaatsen van de steenmarter kan niet worden uitgesloten.

Consequenties van de ingreep op verblijfplaatsen van de steenmarter staan beschreven in paragraaf 4.2.

Overige, nog niet waargenomen, soorten

Das, eekhoorn en grote bosmuis

De das, eekhoorn en grote bosmuis zijn binnen een straal van 2,5 km rond het plangebied niet waargenomen volgens NDFF, maar de omgeving van het plangebied kan wel geschikt zijn als foerageergebied en verblijfplaatsen bieden voor deze soorten.

De dichtstbijzijnde waarneming van de das is gedaan in Aldtsjerk, op ruim 5 kilometer van het plangebied. Er is in het Geastmer Bosk gezocht naar burchten en wissels van dassen, deze zijn niet waargenomen. Aanwezigheid van de das binnen de verstoringszone van het plangebied kan worden uitgesloten op basis van bekende waarnemingen en afwezigheid van sporen van de das.

De grote bosmuis is vrijwel niet bekend in Friesland, de dichtstbijzijnde waarneming van de grote bosmuis is gedaan bij Nijebierkoop, op ongeveer 40 kilometer afstand van het plangebied. Aanwezigheid van de grote bosmuis binnen de verstoringszone van het plangebied kan worden uitgesloten op basis van verspreidingsgegevens.

De dichtstbijzijnde waarneming van de eekhoorn is gedaan op 6 kilometer van het plangebied, boven de Westereen. Rond het plangebied zijn geen boomholtes aangetroffen waar eekhoorns een verblijfplaats kunnen hebben en er zijn geen mogelijke nesten aangetroffen van de eekhoorn. Aanwezigheid van de eekhoorn kan worden uitgesloten op basis van bekende waarnemingen en afwezigheid van mogelijke verblijfplaatsen.

Andere soorten beschermde zoogdieren worden, op basis van de bekende verspreidingsgegevens en het aanwezige habitat, niet verwacht binnen het plangebied.

3.4 Dagvlinders

Uit de bureaustudie komt naar voren dat alleen de grote vos als beschermde dagvlindersoort voorkomt in een straal van 2,5 kilometer rond het plangebied.

Grote vos

De grote vos leeft in vochtige, open bossen, bij bosranden, boomgaarden en locaties met grote vrijstaande bomen. De boomsoorten die de grote vos prefereert zijn de iep, zoete kers en sommige wilgensoorten (Vlinderstichting z.d.). Er is een waarneming bekend van de grote vos in het Geastmer Bosk. Het bos wordt niet aangetast en er worden er geen bomen gekapt. Ook zijn er rond het plangebied geen iepen, zoete kersen en wilgen waargenomen. Essentieel leefgebied van de grote vos binnen de verstoringszone van het plangebied is uitgesloten.

3.5 Libellen

Uit de bureaustudie blijkt dat er één beschermde libellensoort in een straal van 2,5 kilometer rond het plangebied voorkomen. Het gaat hier om waarnemingen van de groene glazenmaker.

Groene glazenmaker

De groene glazenmaker plant zich voort in sloten, plassen en petgaten met een dichte mat krabbenscheerplanten (Vlinderstichting, z.d.). Alle waarnemingen van de groene glazenmaker zijn gedaan ten zuidwesten van het plangebied, bij de Lits. Rond het plangebied zijn geen geschikte watergangen voor de groene glazenmaker. In de watergangen in het Geastmer Bosk is geen krabbenscheer aangetroffen. Aanwezigheid van de groene glazenmaker binnen de verstoringszone van het plangebied kan daarmee worden uitgesloten.

3.6 Amfibieën

Uit de bureaustudie blijkt dat er in een straal van 2,5 kilometer rond het plangebied, waarnemingen bekend zijn van één beschermde amfibieënsoort; de heikikker.

Heikikker

De heikikker leeft voornamelijk in vochtige gebieden zoals laagvenen, moerassen en veenweidegebieden, maar ook in bijvoorbeeld heidegebieden. Als voortplantingswater kunnen poelen, vennen en smalle slootjes gebruikt worden, waarbij de heikikker voornamelijk in voedselarme, zure wateren voorkomt (BIJ12, 2017; RAVON, z.d.) Alle waarnemingen van de heikikker zijn gedaan ten zuidwesten van het plangebied, bij de Lits. Binnen de verstoringszone van het plangebied zijn geen geschikte watergangen voor de heikikker. Mogelijk worden de poelen en watergangen in het Geastmer Bosk gebruikt als voortplantingswater voor de heikikker. Deze worden echter niet aangetast en liggen op meer dan 75 meter van het plangebied. Aanwezigheid van de heikikker binnen de verstoringszone van het plangebied kan daarmee worden uitgesloten.

3.7 Overige fauna

Overige beschermde diersoorten zoals reptielen, vissen, kreeftachtigen en weekdieren zijn niet bekend in de omgeving van het plangebied en worden ook niet verwacht op basis van de aanwezige habitat en de bekende verspreidingsgegevens.

3.8 Vaatplanten

Uit de bureaustudie komt naar voren dat er geen beschermde soorten vaatplanten voorkomen in een straal van 2,5 kilometer rond het plangebied. De aanwezigheid van beschermde soorten vaatplanten kan worden uitgesloten op basis van de bekende verspreidingsgegevens en het aanwezige habitat binnen het plangebied.

4 Effecten en gevolgen

4.1 Overzicht beschermde soorten

In dit hoofdstuk wordt de geplande ingreep getoetst aan de aanwezige of verwachte beschermde soorten (zie hoofdstuk 3) binnen het plangebied, en de te verwachten risico's voor deze soorten, bij uitvoer van de geplande werkzaamheden. In de Wet natuurbescherming zijn vooral vaste verblijfplaatsen (voortplantingslocaties zoals nesten, holen, kraamkolonies etc.) van belang, maar ook de functionele leefomgeving die de vaste verblijfplaatsen in stand houdt.

Voor soorten die niet genoemd worden vanuit de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn of Wnb artikel 3.10 geldt de algemene vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen. Zelfs bij negatieve effecten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Ditzelfde geldt voor soorten van Wnb artikel 3.10, waarvoor een Provinciale vrijstelling is uitgegeven. Voor deze soorten geldt wel de zorgplicht. Wegens mogelijkheid op voorkomen en de te verwachten negatieve effecten zijn deze soorten hieronder ook meegenomen.

Tabel 4.1. Soort(groep)en van de Wet natuurbescherming waarvoor het effect van de maatregel bepaald moet worden. * Mogelijke bescherming vanaf 2022.

Soortgroep	Soort(en)	Bescherming	Aanwezig
Jaarrond beschermde broedvogels	Huismus en gierzwaluw	3.1	Potentieel
Algemene broedvogels	Diverse soorten	3.1	Potentieel
Vleermuizen	Gebouwbewonende soorten (verblijfplaatsen en vliegroute)	3.5	Potentieel
Overige zoogdieren	Boommarter, steenmarter*, bunzing*, wezel* en hermelijn*	3.10/zorgplicht	Potentieel

4.2 Effecten op de in het plangebied (mogelijk) aanwezige flora en fauna

Jaarrond beschermde broedvogels

In de woonhuizen rondom het plangebied broeden mogelijk huismussen en gierzwaluwen. De woonhuizen rondom zullen niet aangetast worden. Ook de vliegroute richting de huizen voor deze soorten zal niet belemmerd worden door de nieuwe woning, doordat voldoende afstand behouden blijft. Daarnaast worden effecten door de werkzaamheden niet verwacht doordat de huismus en gierzwaluw in hoge mate zijn aangepast aan urbane omstandigheden en bijbehorende verstoringen.

Algemene broedvogels

In het plangebied en binnen de verstoringszone hiervan kunnen meerdere algemene broedvogels tot broeden komen. Wanneer werkzaamheden in de buurt van in gebruik zijnde nesten worden uitgevoerd, heeft dit mogelijk een versturende werking op de broedende vogels. Dit is in strijd met de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor de werkzaamheden niet uitgevoerd kunnen worden zonder dat de in paragraaf 5.1 genoemde vervolgstappen in acht worden genomen.

Vleermuizen

Onder het dak van de woonhuizen naast het plangebied en de huizen in de omgeving bevinden zich mogelijk verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen. De werkzaamheden kunnen een verstrend effect hebben op mogelijk verblijfplaatsen in de woningen rondom het plangebied. Indien 's

avonds of 's nachts wordt gewerkt gedurende de actieve periode voor vleermuizen (circa 15 april tot en met 15 oktober), kan er lichtverstoring door het gebruik van bouwverlichting optreden. Hierdoor kunnen mogelijk aanwezige vleermuizen gedesoriënteerd raken. Ten gevolge daarvan kan het functioneren verminderen van de mogelijk aanwezige verblijfplaatsen. Dergelijke effecten zijn in strijd met de verbodsbepalingen in de Wet Natuurbescherming, waardoor de werkzaamheden niet uitgevoerd kunnen worden zonder dat de in paragraaf 5.2 genoemde vervolgstappen in acht worden genomen.

Het is mogelijk dat de bomenrijen rond het plangebied dienst doen als vliegrouteondersteuning. Het is mogelijk dat, tijdens de bouwperiode, er extra licht wordt gebruikt. Om te voorkomen dat de mogelijk essentiële vliegrouteondersteuning verstoort wordt door dit bouwlicht dienen de in paragraaf 5.2 vernoemde mitigerende maatregelen gevolgd te worden.

Overige zoogdieren

De stapel hout en takken ten westen van het plangebied, achter het hek van de burens, kan mogelijke verblijfplaatsen bieden aan de boommarter, steenmarter, bunzing, hermelijn en wezel. Ook in het Geastmer Bosk kunnen verblijfplaatsen aanwezig zijn voor deze marters en kleine marterachtigen. Bij het bouwen van de woning kunnen deze soorten verstoord worden. Echter staan de steenmarter, bunzing, wezel en hermelijn in Friesland op de vrijstellingslijst, waardoor alleen de algemene zorgplicht van toepassing is. Er is echter een mogelijkheid dat de steenmarter en kleine marterachtigen vanaf 2022 wel beschermd zijn. Het verstoren van verblijfplaatsen van de boommarter is wel in strijd met de verbodsbepalingen in de Wet Natuurbescherming, waardoor de werkzaamheden niet uitgevoerd kunnen worden zonder dat de in paragraaf 5.3 genoemde vervolgstappen in acht worden genomen.

5 Mitigerende maatregelen

In dit hoofdstuk worden de vervolgmaatregelen beschreven voor de soorten waarvan in hoofdstuk 4 is bepaald dat deze mogelijk een effect bemerken van de geplande ingreep. Deze vervolgmaatregel kan bestaan uit het uitvoeren van nader onderzoek om de aanwezigheid te bevestigen of uit te sluiten. Maar de vervolgmaatregel kan ook aangeven dat er een aanvraag voor een ontheffing op de verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming benodigd is. Er kan ook een lijst met mitigerende maatregelen staan aangegeven, waarbij de ingreep uitgevoerd kan worden zonder een ontheffing. Indien de ingreep zonder enig nader onderzoek, mitigatie of ontheffingsaanvraag uitgevoerd kan worden, wordt dat in dit hoofdstuk vermeld.

Tabel 5.1. Soort(groep)en van de Wet natuurbescherming waarvoor een vervolgactie benodigd is.

Soortgroep	Soort(en)	Bescherming	Aanwezig	Vervolgactie
Algemene broedvogels	Diverse soorten	3.1	Potentieel	Mitigatie
Vleermuizen	Gebouwbewonende soorten (verblijfplaatsen en vliegroutes)	3.5	Potentieel	Mitigatie
Overige zoogdieren	Boommarter, steenmarter, bunzing, hermelijn en wezel	3.10/Zorgplicht	Potentieel	Mitigatie/zorgplicht

5.1 Algemene broedvogels; mitigatie

Alle inheemse broedvogels zijn tijdens het broeden wettelijk beschermd volgens de Vogelrichtlijn. Als er ten tijde van de beoogde start van de werkzaamheden vogels in, of binnen de verstoringszone van het plangebied broeden, kunnen de werkzaamheden ter plaatse geen doorgang vinden totdat de jongen zijn uitgevlogen. Het is niet mogelijk om een ontheffing te verkrijgen voor het verstoren en verjagen van broedende vogels. De omgeving van het projectgebied is geschikt voor diverse algemene broedvogelsoorten. In bomen, heggen en struiken kunnen diverse zangvogels tot broeden komen. Het verdient daarom de aanbeveling om de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Een wettelijk vastgestelde periode voor het broedseizoen bestaat niet, bepalend is of broedgevallen aanwezig zijn. Indicatieve datumgrenzen zijn 15 maart tot 15 juli, maar er bestaan, afhankelijk van het weer en de vogelsoort, vele uitzonderingen op deze regel.

Indien de werkzaamheden toch starten aan het begin van het broedseizoen, dan dienen broedgevallen binnen het plan- en verstoringsgebied van de werkzaamheden voorkomen te worden. Het ongeschikt maken kan preventief gedaan worden door ruim voor het vogelbroedseizoen het gebied te ontdoen van geschikte nestgelegenheden. Dit kan op verschillende manieren.

- Door het van tevoren verwijderen van bomen, heggen en struiken rond het plangebied is er geen nestgelegenheid meer voor diverse soorten zangvogels.

Het functioneren van de preventieve maatregelen dient gecontroleerd te worden vanaf de plaatsing totdat de werkzaamheden zijn afgerond. Tevens mogen de genoemde maatregelen niet in strijd zijn met de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming voor wat betreft andere beschermde soorten en/of gebieden of het beleid van de NNN.

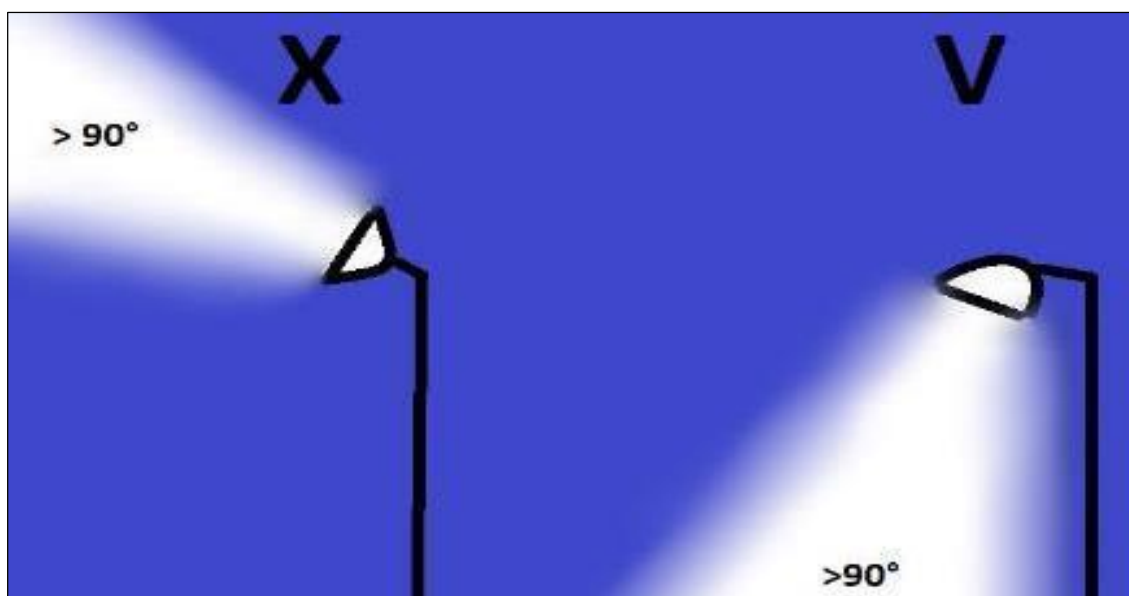
Indien de werkzaamheden starten te midden van het broedseizoen, dient het plan- en verstoringsgebied eerst door een ter zake kundige ecooloog gecontroleerd te worden op aanwezigheid van broedvogels. Indien vastgesteld wordt dat sprake is van actuele broedgevallen binnen het plan- of verstoringsgebied, worden door de ter zake kundige ecooloog specifieke maatregelen voorgesteld en/of wordt (een deel van) het projectgebied niet vrijgegeven en dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot alle nesten, vanuit eigen beweging van de vogels, niet meer in gebruik zijn.

5.2 Vleermuizen; mitigatie

De woningen rond het plangebied bieden mogelijk verblijfsplaatsen voor gebouwbewonende vleermuizen en de bomen rond het plangebied kunnen mogelijk dienen als essentiële vliegrouteondersteuning. Het verstoren van vleermuisverblijven en essentiële vliegroutes is een overtreding van de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming. Er moet tijdens de werkzaamheden rekening gehouden worden met het vermijden van extra lichtoverlast op de omliggende woningen en de potentiële vliegroute langs de bomen.

Indien 's avonds of 's nachts wordt gewerkt gedurende de actieve periode van vleermuizen (circa 15 april tot en met 15 oktober), kan er lichtverstoring door het gebruik van bouwverlichting optreden. Hierdoor kunnen mogelijk aanwezige vleermuizen gedesoriënteerd raken. Ten gevolge daarvan kan het functioneren verminderen van de mogelijk aanwezige verblijfplaatsen in de woningen rondom het plangebied en de mogelijke vliegroute langs de bomen rond het plangebied. Een dergelijk effect is in strijd met de Wet Natuurbescherming.

Om effecten van lichtuitstraling te voorkomen wordt geadviseerd om eventueel te gebruiken verlichting weg te draaien van de omliggende bebouwing en bomen. Dit is zeker noodzakelijk in de schemer en nacht (van 1 uur voor zonsondergang tot 1 uur na zonopkomst) gedurende de actieve periode van vleermuizen (circa 15 april tot en met 15 oktober). Dit houdt in dat de verlichting naar beneden gericht dient te zijn op de werkzaamheden zodat er geen licht naar de omgeving kan uitstralen. In onderstaande figuur (Figuur 5.2) is een dergelijke werkwijze schematisch weergegeven. De V in de tekening geeft weer hoe de lichtuitstraling naar de omgeving zoveel mogelijk kan worden beperkt kan worden. In de situatie met een X is er sprake van significante lichtuitstraling naar de omgeving waardoor een mogelijk effect op verblijven van vleermuizen niet is uit te sluiten. Bij voorkeur wordt er bij het plaatsen van een licht gekozen voor amberkleurige verlichting.



Figuur 5.2. Voorbeeld van toepassing bouwverlichting bij. X= verlichting veroorzaakt uitstraling naar omgeving, V= verlichting veroorzaakt geen uitstraling richting de omgeving.

5.3 Overige zoogdieren, mitigatie/zorgplicht

De stapel hout en takken achter het hek van de burens ten westen van het plangebied dient mogelijk als verblijfplaats voor de boommarter, steenmarter, bunzing, wezel en/of hermelijn. Ook kunnen in het Geastmer Bosk verblijfplaatsen aanwezig zijn voor de boommarter, steenmarter en kleine marterachtigen.

Voor de boommarter dient er daarom gewerkt te worden buiten de kwetsbare periode. Deze loopt van 15 maart tot en met 1 september. Boommarters, steenmarters en kleine marterachtigen zijn het meest kwetsbaar in de kraamperiode. Bij verstoring is de kans groot dat het grootbrengen van jongen mislukt. Voor de steenmarter en kleine marterachtigen als de bunzing, wezel en hermelijn geldt de zorgplicht in Friesland. Dit betekent dat alle maatregelen die een negatief effect kunnen hebben op dieren en planten, achterwege gelaten moeten worden. De kwetsbare periode van de boommarter loopt gelijk met de kwetsbare periode van de steenmarter en kleine marterachtigen. Door de mitigatie voor de boommarter op te volgen wordt meteen voldaan aan de zorgplicht voor steenmarter en kleine marterachtigen.

6 Conclusie

In opdracht van Dantuma Advies heeft ecologisch adviesbureau JM ecologie b.v. een QuickScan uitgevoerd aan de Hearewei 36, gemeente Dantumadiel, provincie Friesland. De opdrachtgever is voornemens om een nieuwe woning te realiseren op het weiland achter het bestaande woonhuis. De QuickScan is uitgevoerd om eventuele strijdigheden van de beoogde werkzaamheden en de toekomstige situatie met de Wet natuurbescherming (Wnb) op te sporen.

Uit de QuickScan is gebleken dat er mogelijk jaarrond beschermde nesten, algemene broedvogels, verblijfplaatsen en vliegroutes van vleermuizen en verblijfsplaatsen van boommarter, steenmarter, bunzing, hermelijn en wezel binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden aanwezig zijn. Om overtredingen op de Wet natuurbescherming te voorkomen, dienen voor algemene broedvogels, vleermuizen en boommarter enkele mitigerende maatregelen genomen te worden.

Voor algemene broedvogels heeft het de voorkeur om buiten het vogelbroedseizoen te werken. Indien toch gestart wordt met de werkzaamheden aan het begin van het vogelbroedseizoen, dan dient het plangebied ruim voor aanvang van het broedseizoen preventief ongeschikt gemaakt te worden. Indien gestart wordt te midden van het vogelbroedseizoen, dient er eerst een controle plaats te vinden door een ter zake kundige ecooloog.

Voor vleermuizen die mogelijk een verblijfplaats in omliggende woningen en een mogelijke vliegroute langs de bomen, dient er verstoring door bouwverlichting voorkomen te worden.

Voor mogelijke verblijfsplaatsen van boommarter dient gewerkt te worden buiten de kwetsbare periode van 15 maart tot en met 1 september. Dit is tevens de kwetsbare periode van steenmarter en kleine marterachtigen en door de mitigatie voor de boommarter op te volgen wordt meteen voldaan aan de zorgplicht voor kleine marterachtigen.

Gorredijk, september 2021
JM ecologie b.v.

Geraadpleegde bronnen

- Nationale Database Flora- en Fauna (NDFF), geraadpleegd op 23 september 2021.
- BIJ12, 2017. Kennisdocumenten.
- Bouwens, S. (2017). Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming. *Uitgave Provincie-Noord-Brabant*.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000.
- Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging, 2021. Vleermuisprotocol 2021.
- Ravon (z.d.). Informatiepagina soorten. Geraadpleegd van <https://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie>
- Vlinderstichting (z.d.). Informatiepagina libellensoorten. Geraadpleegd van <https://www.vlinderstichting.nl/libellen/overzicht-libellen>
- Vlinderstichting (z.d.). Informatiepagina vlindersoorten. Geraadpleegd van <https://www.vlinderstichting.nl/vlinders>
- Zoogdiervereniging (z.d.). Informatiepagina soorten. Geraadpleegd van <https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten>