

Onderzoek naar vleermuizen, steenmarter, Huismus & Gierzwaluw in kader van de Flora- en faunawet

Kromme Elleboog Meppel

Colofon

Onderzoek naar vleermuizen, steenmarter, huismus en gierzwaluw in kader van de Flora- en faunawet
Kromme Elleboog Meppel

Uitgevoerd door:
Natuurbank Overijssel

Opdrachtgever: BIZ.NU
Contactpersoon: dhr. W.Bekke

Projectnummer en versie: 366 versie 1.1		Status: definitief
Projectleider: Ing. P.Leemreise	Veldmedewerker(s): Ing. P.Leemreise	Rapportdatum: 17 januari 2014
Ligging projectgebied: Kromme Elleboog, Meppel	Amersfoortcoördinaten: X209.3869 Y523.5024	

Correspondentieadres:
Postbus 206
7480 AE Haaksbergen
info@natuurbankoverijssel.nl



1 Aanleiding en doel

Er zijn concrete plannen om bestaande bebouwing aan de Kromme Elleboog in Meppel te slopen. Om te onderzoeken of de voorgenomen activiteit in overeenstemming is met de Flora- en Faunawet heeft Bureau Eelerwoude in 2011 een quickscan Flora- en faunawet uitgevoerd. Uit dat onderzoek kwam naar voren dat er onvoldoende inzicht is verkregen over de functie van het onderzoeksgebied voor vleermuizen, steenmarter, huismus en gierzwaluw. Op basis van het uitgevoerde onderzoek leek het onderzoeksgebied in potentie geschikt als nestplaats door de steenmarter, huismus en gierzwaluw en als verblijfplaats voor vleermuizen. Om de functie van het onderzoeksgebied voor deze soorten duidelijk te krijgen heeft Natuurbank Overijssel in 2013 onderzoek verricht naar de functie van het onderzoeksgebied voor vleermuizen, steenmarter, huismus en Gierzwaluw. Voorliggend rapport beschrijft de bevindingen van dit onderzoek.

Voorliggend rapport moet beschouwd worden als een addendum bij het rapport 'Quickscan Flora- & Faunawet Kromme Elleboog, Meppel (RAPPORT NR. 5572, EELERWOUDE 2011).

Het in deze rapportage beschreven onderzoek is uitgevoerd met als doel het verkrijgen van antwoord op de volgende onderzoeksvragen:

M.b.t. vleermuizen:

- Welke soorten maken gebruik van de locatie (incl. aantallen en verspreiding)?
- Welke functie heeft het gebied voor betreffende soorten?
- Wordt bij de uitvoer van de ingrepen de Flora- en faunawet overtreden?

M.b.t. steenmarter:

- Welke functie heeft het gebied voor betreffende soort (incl. aantallen en verspreiding)?
- Wordt bij de uitvoer van de ingrepen de Flora- en faunawet overtreden?

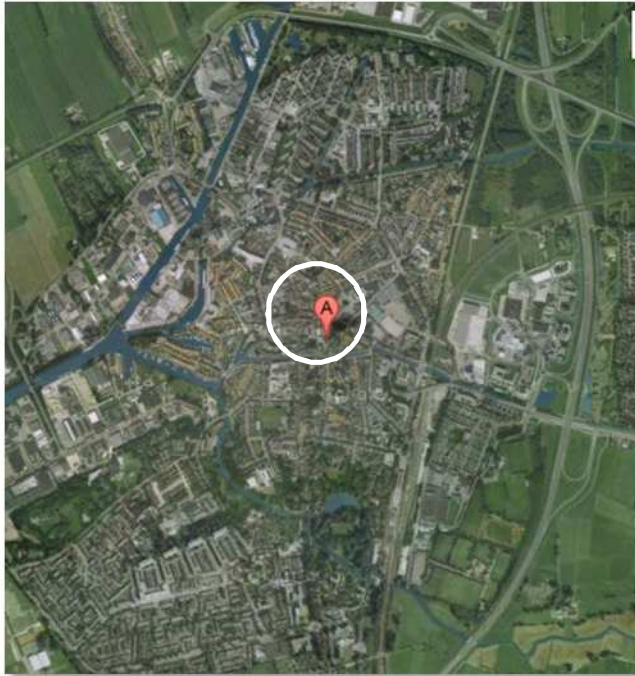
M.b.t. huismus en gierzwaluw:

- Welke functie heeft het gebied voor betreffende soorten (incl. aantallen en verspreiding)?
- Wordt bij de uitvoer van de ingrepen de Flora- en faunawet overtreden?

Dit rapport beschrijft de bevindingen van dit onderzoek. In dit rapport wordt niet ingegaan op het mogelijke effect van de voorgenomen activiteit op beschermde gebieden zoals de EHS, Natura 2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten. Daarvoor wordt verwezen naar het rapport 'Quickscan Flora- & Faunawet Kromme Elleboog (RAPPORT NR. 5572, EELERWOUDE 2011).

2 Situering van het plangebied

Het plangebied ligt in het stadscentrum van Meppel, specifiek tussen de Groenmarkt aan de noordzijde en de Kromme Elleboog aan de oost- en zuidzijde. Aan de westzijde grenst het aan bestaande bebouwing. Op de onderstaande kaart wordt de globale ligging van het onderzoeksgebied weergegeven.



Situering van het plangebied en de omgeving. Het plangebied wordt met de cirkel aangeduid.

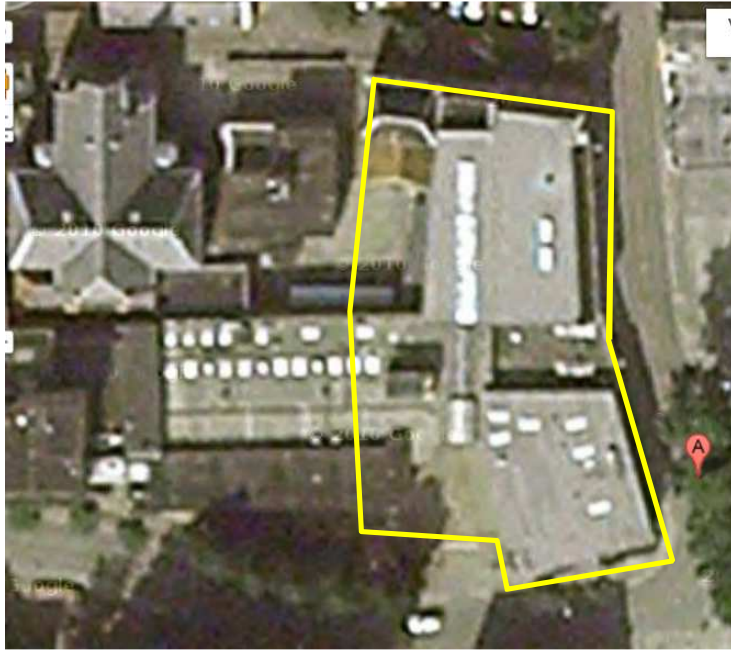
3. Beschrijving van het plangebied

3.1 Algemeen

Het plangebied bestaat volledig uit bebouwing en erfverharding. De bebouwing bestaat uit een voormalige drukkerij met platte daken welke gedekt zijn met bitumen, een industrieel gebouw met plat dak en schuine kanten welke gedekt zijn met dakpannen en een oude woning met schuin dak welke gedekt is met dakpannen. De oude woning is sterk vervallen en heeft geen dak- en wandisolatie. Van de woning ontbreken verschillende dakpannen waardoor de zolder niet meer wind- en waterdicht is. De andere gebouwen beschikken over spouwmuur en dakisolatie. Op onderstaande afbeeldingen wordt de het onderzoeksgebied weergegeven.

In het plangebied kunnen de volgende ecotopen onderscheiden worden:

- Bebouwing;
- erfverharding



Detailopname van het plangebied. Het plangebied wordt met de gele lijn aangeduid.



Aanzicht op de verschillende gebouwen in het onderzoeksgebied. Rechts onderaan is de sterk vervallen woning zichtbaar.

3. voorgenomen activiteit

De voorgenomen activiteit gaat uit het slopen van de bestaande bebouwing in het onderzoeksgebied en nieuwbouw.

4. Methode

Het onderzoeksgebied is in 2013 zeven maal bezocht om inzicht te krijgen in de gebruiksfunctie van het erf voor vleermuizen, steenmarter, huismus en gierwaluw. De toegepaste onderzoeksmethoden worden in deze paragraaf nader toegelicht. Tijdens het bezoek waren de weersomstandigheden geschikt voor het inventariseren van de aanwezige soorten (zie Tabel 1). Gezien de grootte van het plangebied wordt niet verwacht dat er soorten en functies zijn gemist.

bezoekdatum	Tijdstip	Doel	weersgesteldheid
9-5-2013	Overdag	huismus	Half bewolkt, 16 °C, 3-4 Bft.
10-6-2013	7:00-8:00	huismus + gierwaluw	Half bewolkt, 18 °C; windstil
12-06-2013	21:30-0:30	Vleermuis, steenmarter huismus + gierwaluw	Half bewolkt, 23 °C; windstil
22-6-2013	19:00-22:00	Vleermuis, steenmarter, huismus + gierwaluw	Bewolkt, 20 °C; wind 2-3 Bft
11-7-2013	3:30-6:00	Vleermuis, steenmarter huismus + gierwaluw	Bewolkt; 13 °C; windstil
12-8-13	22:00-1:00	Vleermuis	Onbewolkt; 23 °C; windstil
18-9-2013	19:15 – 21:30	Vleermuis	Bewolkt; 15 °C; wind: 2-3 Bft.

Tabel 1. Bezoekdata en weersgesteldheid

Onderzoeksmethodiek

Iedere dier- en plantengroep heeft zijn eigen methode van inventarisatie om zo een zo goed mogelijk beeld te krijgen van de betekenis van het gebied voor de betreffende soorten of groepen. Hieronder wordt de onderzoeksmethode van de onderzochte groep gegeven zoals uitgevoerd in het plangebied.

Vleermuizen

Voor het in kaart brengen van vleermuizen is zowel visueel als auditief geïnventariseerd. Met behulp van een heterodyne batdetector met opname- en vertragingsfunctie (type:Peterson D240x) is de echolocatie, die vleermuizen uitzenden, voor ons hoorbaar gemaakt. Wanneer op basis van frequentie, klank en ritme niet met 100% zekerheid de soort bepaald kon worden, is een opname gemaakt op een extern opname apparaat (type: Zoom H2). Door middel van het computerprogramma Batsound is een nadere analyse uitgevoerd. Door de dieren ook zoveel mogelijk visueel waar te nemen is de determinatie geverifieerd en is het gedrag (en daarmee vaak de functie van het gebied) vastgesteld. Dit onderzoek is specifiek gericht op het in kaart brengen van verblijfplaatsen, soortsaanwezigheid en gebiedsgebruik.

Bezoeken in de zomermaanden zijn bedoeld om zomerverblijfplaatsen, waaronder kraamkolonies, in beeld te brengen. De bezoeken in augustus-september zijn bedoeld om paarverblijven en eventueel winterverblijven in beeld te brengen. De toegepaste methoden zijn gebaseerd op het vleermuisprotocol 2013 zoals opgesteld door het Netwerk Groene Bureau, Gegevensautoriteit Natuur en de Zoogdiervereniging.

Steenmarter

Tijdens bezoeken aan het plangebied in de schemer en tijdens nachtelijke uren is gekeken naar steenmarters in het plangebied. Steenmarters in het stedelijke gebied moeten zich verplaatsen over erfverharding en kunnen dan eenvoudig opgemerkt worden.

Huismus

Voor het inventariseren van de huismus zijn tijdens alle bezoeken aan het gebied territoriumindicerende waarnemingen van Huismussen verzameld. Daarbij werd specifiek gelet op tjlpende mannetjes, transport van nestmateriaal, nestbouw, paring en roepende jongen. De methode komt overeen met de onderzoeksmethode zoals beschreven in de handleiding broedvogelmonitoring project (BMP) van Sovon (Van Dijk 2004). Per ronde zijn alle territoriumindicerende waarnemingen ingetekend op een topografische kaart om zo territoria te kunnen clusteren.

Gierzwaluw

Voor het inventariseren van gierzwaluwen zijn drie bezoeken in de avond uitgevoerd in juni en juli. Daarbij werd specifiek aandacht besteed aan gierende groepjes gierzwaluwen, in- en uitvliegende gierzwaluwen bij nestplaatsen en roepende gierzwaluwen vanaf de nestplaats in de avonduren. De nestplaatsen zijn ingetekend op een topografische kaart van het onderzoeksgebied.

5 Volledigheid van de inventarisatie

5.1 Vleermuizen

Het onderzoek is volledig volgens het vleermuisprotocol uitgevoerd. Een volledig onderzoek conform het vleermuisprotocol bestaat uit minimaal vier bezoeken; twee in de zomermaanden (juni- juli) en twee in het najaar. Voorliggend rapport beschrijft de bevindingen van deze vier bezoeken.

Met de gekozen methode en inspanning wordt invulling gegeven aan de onderzoeksplicht van de Flora- en faunawet. De houdbaarheid van verspreidingsgegevens van faunasoorten zijn aan een maximale periode gebonden. Voor de verspreidingsgegevens van licht beschermde soorten wordt veelal een bruikbaarheidsperiode van circa 5-6 jaar gehanteerd. Voor zwaar beschermde soorten als vleermuizen en vogels geldt een bruikbaarheidsperiode van circa 2-3 jaar. Na deze periode zijn de gegevens verouderd en dient beoordeeld te worden of de gegevens voldoende up-to-date zijn om te gebruiken bij ruimtelijke ingrepen. Voor dit alles geldt wel dat de planlocatie niet significant veranderd waardoor nieuwe leefsituaties kunnen zijn ontstaan.

5.2 Steenmarter

Het onderzoek naar de steenmarter is volledig uitgevoerd. Het aantal locaties waar de steenmarter het plangebied kan verlaten op weg naar foerageergebied is beperkt.

5.3 Huismus en Gierzwaluw

Het onderzoek is volledig uitgevoerd. Vooral het avondbezoek van 12 juni gaf een zeer goed beeld van de gebruiksfunctie van het onderzoeksgebied voor gierzwaluwen. Vanwege het mooie weer waren de gierzwaluwen massaal en zeer luidruchtig aanwezig op hun broedplaatsen. Op enkele daken in de directe omgeving van het onderzoeksgebied werd veel activiteit waargenomen rondom invliegopeningen op daken.

6 Onderzoekresultaten

In dit hoofdstuk worden kort de bevindingen van het onderzoek weergegeven. De verspreidingskaart van de aangetroffen soorten is opgenomen in de bijlage. In het volgende hoofdstuk worden de wettelijke consequenties en aanbevelingen gegeven.

Hieronder worden de resultaten per soort en per functie behandeld. In de bijlage is een verspreidingskaart weergegeven met daarop de waargenomen vleermuizen en gebiedsfuncties.

6.1 Vleermuizen

Gedurende het onderzoek is één aan het onderzoeksgebied gebonden vleermuissoort waargenomen:

- Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)

Gewone dwergvleermuis (Pipistrellus pipistrellus)

Tijdens de bezoeken in de zomer werden uitvliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen welke een verblijfplaats hadden in een muur aan de zuidzijde van het onderzoeksgebied. De dieren hadden een verblijfplaats tussen twee muren. Een smalle naad (dilatatievoeg) tussen twee muren vormt de in- en uitvliegopening. De dieren kropen aan de bovenzijde van de dilatatievoeg naar binnen. De invliegopening bevindt zich onder de overkapping van het oude laadperron.

Tijdens de bezoeken werden telkens 5-8 uitvliegende dwergvleermuizen waargenomen. Er zijn in de kraamperiode geen tussentijds terugkerende dieren waargenomen en in de nazomer zijn geen zwermende dieren waargenomen. De verblijfplaats wordt beschouwd als een kleine zomerverblijfplaats van vermoedelijk (jonge) niet territoriale mannetjes. In de nazomer zijn geen aanwijzingen gevonden dat deze verblijfplaats ook wordt benut als paarverblijf. Een paarverblijf van deze soort is vastgesteld op ca. 200 m¹ ten noordwesten van de zomerverblijfplaats.

Er zijn in het onderzoeksgebied geen zwermende dieren waargenomen. Zwermende dieren (het zgn. middernacht zwermen) is een aanwijzing voor de aanwezigheid van een (grote) winterverblijfplaats. Op basis van bouwstijl en massa wordt de aanwezigheid van een winterverblijfplaats niet als onmogelijk beschouwd. Gelet op de regionale functie die dergelijke winterverblijfplaatsen hebben, zijn deze schaars. De aanwezigheid van een grote (regionale) winterverblijfplaats wordt op basis van het uitgevoerde onderzoek uitgesloten.

6.2 Steenmarter

Er zijn tijdens het onderzoek geen steenmarters in het plangebied vastgesteld. Het plangebied behoort niet tot het functionele leefgebied van de steenmarter.

6.3 Huismus en Gierzwaluw

Er zijn geen huismussen en gierzwaluwen in het onderzoeksgebied vastgesteld. De woningen, net ten oosten van het onderzoeksgebied worden wel als broedplaats door gierzwaluwen benut.

7 Toetsing Flora- en faunawet

7.1 Algemeen

Sinds het inwerking treden van de AMvB artikel 75, 26 feb. 2005, is de beschermde status van dieren en planten opgedeeld in 3 tabellen. Soorten die vermeld staan op Tabel 1 zijn vrijgesteld van ontheffing indien de werkzaamheden aan te merken zijn als Ruimtelijke Ontwikkelingen. Tabel 2 en 3 soorten zijn zwaarder beschermd en hiervoor is nader onderzoek of toetsing noodzakelijk. Alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten zijn opgenomen in bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn. In Nederland is de soortbescherming verankerd in de Flora- en faunawet en zijn de soorten uit bijlage IV van de Habitatrichtlijn opgenomen in tabel 3 van de AMvB artikel 75. Hierdoor zijn alle vleermuissoorten zwaar beschermd. Voor het verstoren en vernielen van vaste verblijfplaatsen is een ontheffing ex. 75C van de Ffwet vereist. Tot de vaste verblijfplaats wordt het hele functionele leefgebied van de vleermuis beschouwd. Daartoe behoren ook essentiële vliegroutes en foerageergebied. Ook is ontheffing nodig voor het verwonden en doden van vleermuizen.

7.2 Ingreep

De beoogde (ruimtelijke) ingreep heeft een mogelijk effect op vleermuizen. Hierbij is onderscheid te maken tussen tijdelijke en permanente invloeden die effecten kunnen veroorzaken. Dit zijn:

Mogelijke invloeden:

- Geluid bij sloop- en grondwerken;
- Licht tijdens de sloop- en bouwfase;
- Trillingen tijdens sloop- en bouwwerkzaamheden.

Mogelijke permanente invloeden:

- Mogelijk afname/verdwijnen van beschermde vaste rust- of verblijfplaatsen en/of jaarrond beschermde nesten;
- Vernielen/verdwijnen van beschermde soorten;
- Aantasting van de kwaliteit van het leefgebied van beschermde soorten;
- Aantasting van de kwaliteit van beschermde natuurgebieden.

7.3 Effectbeoordeling

Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Door de voorgenomen activiteit gaat een kleine zomerverblijfplaats van 5-8 exemplaren van de gewone dwergvleermuis verloren. Er zijn geen andere zomer-, paar-, of winterverblijfplaatsen van vleermuizen in het onderzoeksgebied aangetroffen.

Conclusie:

Door de voorgenomen activiteit wordt het functionele leefgebied van vleermuizen aangetast. Een kleine zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis gaat verloren

Vliegroutes

Het onderzoeksgebied vormt geen verbindende schakel in een lijnvormig landschapselement en is als zodanig niet van belang als vliegroute voor vleermuizen.

Conclusie:

Door de voorgenomen activiteit wordt het functionele leefgebied voor het aspect vliegroutes, niet aangetast.

Foerageergebied

Er zijn in het onderzoeksgebied geen foeragerende vleermuizen waargenomen. Het onderzoeksgebied vormt een vrijwel ongeschikt foerageergebied voor vleermuizen.

Conclusie

Door de voorgenomen activiteit wordt het functionele leefgebied voor het aspect foerageergebied, niet aangetast.

Steenmarter

Het onderzoeksgebied behoort niet tot het functionele leefgebied van de steenmarter. Door de voorgenomen activiteit wordt het functionele leefgebied van deze soort niet aangetast.

Huismus en Gierzwaluw

Deze soorten hebben geen vaste nest- of verblijfplaats in het onderzoeksgebied. Ook vormt het onderzoeksgebied geen geschikt foerageergebied voor deze soorten. Door de voorgenomen activiteit wordt het functionele leefgebied van deze soorten niet aangetast.

8 Wettelijke consequentie

8.1 Vleermuizen

8.1.1 Aanwezigheid verblijfplaatsen

Door uitvoering van de voorgenomen activiteit gaat een kleine zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis verloren. Het wegnemen van een vaste rust- en verblijfplaats is een overtreding van artikel 11 van de Ff-wet. Dit artikel luidt als volgt;

‘Het is verboden om verblijfplaatsen en voortplantingsplaatsen van de gewone dwergvleermuis weg te nemen, te verstoren en aan te tasten’.

Uitleg:

De gewone dwergvleermuis kent een aantal verschillende typen van voortplantings- of vaste rust en verblijfplaatsen: zomerverblijfplaatsen, winterverblijfplaatsen, kraamverblijfplaatsen en paarverblijfplaatsen. Deze plekken moeten altijd, ook zonder tijdelijke onderbreking, kunnen functioneren als succesvolle rust- of voortplantingsplekken voor een specifiek individueel dier en voor alle exemplaren van de populatie ter plekke. Voor het succesvol functioneren is het van belang dat naast de instandhouding van de vaste rust- of verblijfplaats deze ook voldoende van kwaliteit blijft voor de functie die deze heeft, bijvoorbeeld de geschikte klimatologische omstandigheden voor winterrust of dat de dieren in staat blijven om voldoende voedsel te vinden om de jongen groot te brengen.

Ook moet bijvoorbeeld de invliegopening en de vliegroute in stand te blijven om de verblijfplaats bereikbaar te laten blijven. Overtreding van dit artikel is aan de orde wanneer de verblijfplaats waar de gewone dwergvleermuis is aangetroffen vernietigd of aangetast wordt of wanneer deze niet meer de functie van voortplantingsplaats of vaste rusten verblijfplaats kan vervullen doordat bijvoorbeeld foerageergebieden of vliegroutes daarnaar toe vernietigd worden of van kwaliteit voor de gewone dwergvleermuis verminderen.

Wettelijke consequentie

Een ontheffing ex. Art. 75C van de Ff-wet is vereist om het gebouw te mogen slopen.

Beoordelingskader:

Als een ontheffing voor de gewone dwergvleermuis nodig is geldt bij de beoordeling de uitgebreide toets. De aanvraag wordt beoordeeld op de onderstaande onderdelen:

- *In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rusten / of verblijfplaats aangetast door de voorgenomen activiteiten?*
- *Welk wettelijk belang is er? Er moet één van de volgende belangen gelden:*
 - *bescherming van flora en fauna (b)*
 - *volksgezondheid of openbare veiligheid (d)*
 - *dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten (e)*
- *Is er een andere bevredigende oplossing (alternatievenafweging) ten aanzien van:*
 - *de locatie*
 - *de inrichting op de locatie*
 - *de wijze van uitvoering van de werkzaamheden.*
- *Komt de gunstige staat van instandhouding van de lokale populatie niet in gevaar?*

8.1.2 Aanwezigheid foerageergebied

Het onderzoeksgebied wordt in beperkte mate door gewone dwergvleermuizen om te foerageren. Door de voorgenomen activiteit wordt het functionele leefgebied, wat betreft foerageergebied, niet aangetast.

Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing ex. Art. 75C van de Ff-wet aangevraagd te worden.

8.1.3 Betekenis plangebied als vliegroutes

Het plangebied heeft geen betekenis als onderdeel van een functionele vliegroute van vleermuizen. De voorgenomen activiteit is niet in strijd met de Ff-wet. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing ex. Art. 75C aangevraagd te worden.

8.2 Steenmarter

Geen wettelijke consequentie. Het onderzoeksgebied maakt geen onderdeel uit van het functionele leefgebied van deze soort.

8.3 Huismus en Gierzwaluw

Geen wettelijke consequentie. Het onderzoeksgebied maakt geen onderdeel uit van het functionele leefgebied van deze soorten.

8.4 Tijdpad

Het aanvragen van een ontheffing kost doorgaans 4 maanden tijd. Voor aanvang van de werkzaamheden dient de ontheffing verleent te zijn om geen risico te lopen dat werk stil gelegd wordt. In voorliggend geval dienen er tijdelijke verblijfplaatsen geplaatst te worden die minimaal drie maanden overlappen met de bestaande verblijfplaats om de dieren te kans te geven de nieuwe verblijfplaats te vinden en te bezetten. In het nieuwe ontwerp dienen duurzame verblijfplaatsen aangebracht te worden, gelijk aan de functie van de verblijfplaats die komt te vervallen. Het daarom belangrijk om tijdig rekening te houden met de aangetroffen verblijfplaats, zowel in het planproces (ontwerp) als in voorbereiding (aanvragen ontheffing, plaatsen kasten).

9 Opheffen van het negatieve effect

9.1 Mitigerende maatregelen

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteit gaat een kleine zomerverblijfplaats van de gewone dwergveermuis verloren. Er is een wettelijke noodzaak om mitigerende maatregelen te treffen om het negatieve effect van deze maatregel weg te nemen. Door het nemen van geschikte maatregelen kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Deze maatregelen moeten leiden tot behoud van de ecologische functionaliteit van het gebied voor de gewone dwergvleermuis. De maatregelen kunnen gericht zijn op het behoud van de kwaliteit van het gebied maar ook op de kwantiteit. Het verwachte succes van de maatregel moet zeker of met een hoge mate van zekerheid vooraf vaststaan. Ook moet de maatregel al aanwezig zijn én functioneren voordat de werkzaamheden plaats gaan vinden. De te nemen maatregelen moeten op hun effect worden gecontroleerd (gemonitord). Bij de gewone dwergvleermuis gaat het dan om bijvoorbeeld een of enkele van de volgende maatregelen zoals het vermijden van effecten op de verblijfplaats en het aanbieden van nieuwe verblijfsmogelijkheden, per vernietigde vier nieuwe verblijfplaatsen die dezelfde functie kunnen vervullen aanbieden. Bij het nemen van mitigerende maatregelen onderscheiden we tijdelijke- en duurzame maatregelen.

9.2 Tijdelijke maatregelen vleermuizen

Voorafgaand aan de eigenlijke werkzaamheden moeten vier nieuwe (tijdelijke) verblijfplaatsen gecreëerd worden in de vorm van platte vleermuiskasten of plaatvormige voorzieningen.

Platte kasten of plaatvormige voorzieningen (model A). Deze verblijfplaatsen moeten

- Binnen het kerngebied van de groep, en dan zo mogelijk binnen 100 à 200 meter van de oorspronkelijke verblijfplaats, worden geplaatst en dit buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden.
- Verschillende microklimaten aanbieden (clustering met verschillende richtingen).
- Een locatie hebben die gelijk of beter van kwaliteit is aan de oorspronkelijke situatie wat betreft hoogte (bij voorkeur op minimaal 3 meter hoogte), aanvliegroete, vrije vliegruimte en lichtvrij en vrij zijn van verstoring en buiten bereik van predatoren.
- Bij voorkeur aan gebouwen geplaatst worden, bij uitzondering aan bomen.
- Wat betreft locaties van tijdelijk vervangende paarverblijfplaatsen worden afgestemd op relatie met functies die het gebied tot geschikt paargebied maken: (massa-) winterverblijfplaatsen, migratieroutes, vliegroutes, foerageergebied.
- Wat betreft locaties van tijdelijke vervangende zomerverblijfplaatsen van > 10 dieren worden afgestemd op aansluiting op een nabije vliegroute.
- Wat betreft locaties van tijdelijk vervangende kraamverblijfplaatsen bij voorkeur liggen in het zwermgebied van de oorspronkelijke verblijfplaats en worden afgestemd op de nabije vliegroute.
- Wat betreft locaties van tijdelijk vervangende paarverblijven worden afgestemd met reeds ingenomen territoria van mannetjes.

Deze verblijfplaatsen moeten tijdig voor 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.

9.3 Duurzame maatregelen vleermuizen

Omdat een kleine zomerverblijfplaats verloren gaat door de sloop van het gebouw, dient er vervangende 'woonruimte' aangeboden te worden in de vervangende nieuwbouw. Deze vervangende woonruimte moet qua geschiktheid overeen komen met de huidige. Voor het vervangen van de bestaande verblijfplaats moeten vier nieuwe potentieel geschikte verblijfplaatsen gecreëerd worden. Gelet op de functie van de verblijfplaats zal gezocht moeten worden naar het aanbieden van een verblijfplaats in de spouw of constructie van het nieuwe gebouw; zogenaamde inwendige maatregelen.

9.4 Overige (vrijwillige) maatregelen

Er is geen wettelijke noodzaak om verblijfplaatsen voor huismussen aan te brengen in de nieuwbouw, maar het aanbrengen van vogelvide is echter een beproefde werkbare oplossing om nieuwe rust- en nestplaatsen voor Huismussen in nieuwbouwwoningen aan te bieden. Het vogelvide wordt aangebracht onder de onderste rij pannen.



Het zogenaamde Vogelvide of vergelijkbare uitvoeringen geven wel mogelijkheid voor het maken van nesten, maar zorgt er voor dat er geen van buiten af door dieren bereikbare ruimten in gebouwen zijn. Tevens wordt luchtventilatie onder de pannen niet verstoord.

Behalve maatregelen voor Huismussen, kunnen vaak ook kunstmatige nestplaatsen voor Gierzwaluwen aangeboden geplaatst worden.

10 Conclusie en aanbevelingen

Tijdens onderzoek naar de functie van het onderzoeksgebied 'Kromme Elleboog' voor vleermuizen, Huismus en Gierzwaluw, is een kleine zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis vastgesteld. De dieren kropen via een dilatatievoeg in de noordoosthoek van het oude pakstation in een holle ruimte. Alle verblijfplaatsen, waaronder deze zomerverblijfplaats zijn volgens de Flora- en faunawet strikt beschermd. Voordat het gebouw gesloopt mag worden dient een ontheffing ex. Art. 75C van de Ff-wet verkregen te worden en dienen er tijdelijke en duurzame vervangende verblijfplaatsen gecreëerd te worden. De tijdelijke verblijfplaatsen dienen minimaal drie maanden tegelijkertijd met de bestaande verblijfplaats aanwezig te zijn. Omdat het aanvragen van een ontheffing redelijk wat tijd vergt, is het belangrijk om deze procedure tijdig op te pakken.

Literatuur

- Broekhuizen, S. (et al.). 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. K.N.N.V. Uitgeverij, Utrecht.
- Dietz,C.,Nill,D. 2009. Vleermuizen; alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. Tirion.
- Heusden, W.R.M., S.J. Vreugdenhil. 2006. Handreiking Flora- en faunawet. Voor werkzaamheden en activiteiten in het kader van bestendig gebruik, bestendig beheer en onderhoud en ruimtelijke inrichting en ontwikkeling. Dienst Landelijk Gebied, Utrecht.
- Ministerie van LNV., 2005 (herzien 2009). Buiten aan het Werk. Houd tijdig rekening met beschermde planten en dieren! Brochure.
- Sachteleben, J. & O. von Helvesen, 2006. Songflight behaviour and mating system of the pipistrelle bat (*pipistrellus pipistrellus*) in an urban habitat. In: Acta Chiropterologica, 8(2): 391-401, 2006.
- Dienst Regelingen. 2011. Soortenstandaard Huismus. Ministerie van LNV.
- Dienst Regelingen. 2011. Soortenstandaard gewone dwergvleermuis. Ministerie van LNV.
- Dienst Regelingen. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van LNV.

Internet

- www.vleermuizenindestad.nl
- www.vleermuis.net
- www.zoogdiervereniging.nl
- www.drloket.nl

Bijlage 1:
Waarnemingen van vleermuizen in het onderzoeksgebied in 2013



Bijlage 2. Voorbeelden voor het aanbrengen van voorzieningen voor vleermuizen en vogels.

Huisvesting Gewone dwergvleermuis

Minstens de helft van de in Nederland voorkomende soorten vleermuizen maakt in meer of mindere mate gebruik van door de mens gemaakte gebouwen als verblijfplaats. Dat kunnen gewone huizen zijn maar ook kerken en forten. Door renovaties, isolatie of sloop verdwijnen veel plekken waar vleermuizen kunnen huizen. Verder is in de huidige bouwstijl weinig ruimte voor vleermuizen. Met eenvoudige maatregelen (in bijvoorbeeld nieuwbouw of bij renovatieprojecten) kan huisvesting van vleermuizen gerealiseerd worden.

Toegankelijk maken van de spouwmuur

Spouwmuren zijn voor vleermuizen als Gewone dwergvleermuis al toegankelijk via een open stootvoeg van circa 1,5 cm, voor Laatvliegers ligt dat bij ongeveer 2 cm. Van belang is dat de open stootvoegen op minimaal een halve meter onder de bovenrand van het gebouw aangebracht worden om warmteverlies en tocht te voorkomen. Daarnaast is van belang dat geen irriterend glaswol wordt toegepast in de spouwmuur. Alternatieve opties zijn het toepassen van plaatvormig isolatiemateriaal (bijvoorbeeld Mupan Ultra, merk Isover), waarbij een luchtspouw van circa vier centimeter overblijft of het weglaten van isolatiemateriaal onder en boven de gecreëerde open stootvoeg(en).

Inbouwvoorzieningen

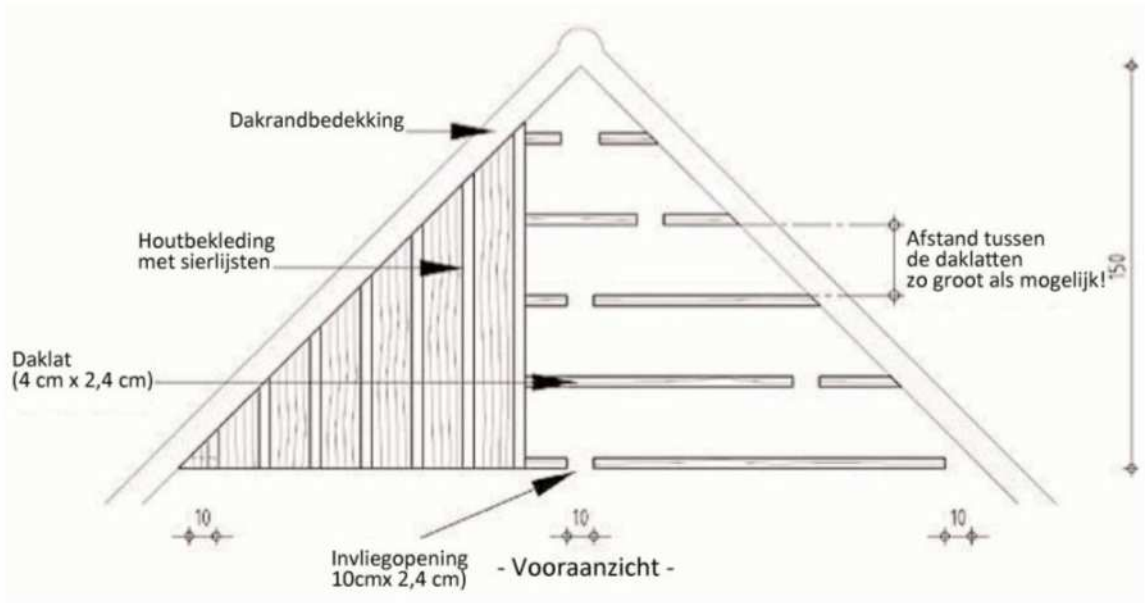
Er zijn speciaal voor vleermuizen ontwikkelde kasten op de markt die in de muur kunnen worden ingemetseld. De inbouwkasten kunnen via een open stootvoeg toegankelijk worden gemaakt. Laatvliegers maken geen gebruik van dergelijke voorzieningen.



Voorbeeld in te metselen vleermuiskast

Houten betimmering aan buitenzijde gebouwen

Ook aan de buitenzijde van gebouwen kunnen voorzieningen voor vleermuizen worden aangebracht. Voorbeelden zijn boeiboorden en gevelbetimmering, waarbij tussen de muur en het boeiboord/gevelbetimmering een smalle ruimte van circa 24 mm wordt gelaten. Deze ruimte kan dan toegankelijk gemaakt worden door de onderzijde open te laten. Van belang is dat onder de opening een obstakelvrije af- en aanvliegzone van minimaal twee meter aanwezig is.



Voorbeeld gevelbetimmering

Huisvesting Huismus

De Huismus is de afgelopen decennia sterk in aantal achteruit gegaan; sinds 5 november 2004 is de soort op de Rode Lijst van bedreigde vogelsoorten opgenomen. Vergeleken met 1960 is de populatie gehalveerd. Eén van de belangrijkste oorzaken van de achteruitgang is het verdwijnen van nestgelegenheid en openbaar groen. Hieronder zijn de drie belangrijkste mogelijkheden beschreven om vervangende nestgelegenheid voor Huismus te creëren. Tevens is een beschrijving gegeven voor het stimuleren van de voedselvoorziening van Huismus.

Huismussenpannen

Het bedrijf Waveka verkoopt speciale Huismussendakpannen en grote dakpanfabrikanten als Lafarge en Koramic kunnen door hen gemaakte dakpantypen op verzoek uitvoeren in een nestpan-variant voor Huismussen (ronde opening), hoewel dit niet voor alle typen kan.



Mussendakpan (waveka.nl)

Vogelvide

De Vogelvide biedt Huismussen een veilige nestelplek onder dakpannen. Het product kan worden aangebracht bij de onderste rij pannen op het dak, ter hoogte van de dakvoet. Simpel gezegd is het een prefab nestkast die over de gehele breedte van het dak kan worden aangebracht. De Vogelvide voldoet aan de eisen zoals gesteld in het Bouwbesluit. De Vogelvide kent een aantal geïntegreerde functies zoals:

- past onder vrijwel alle soorten pannen en alle soorten pannendaken;
- waarborgt een goede ventilatie van het dak;
- voorkomt dat vogels verder onder de pannen kruipen, zodat vervuiling wordt tegengegaan;
- duurzaam en eenvoudig, zowel in de professionele bouwwereld als door particulieren toe te passen.

De Vogelvide is de afgelopen jaren met goed resultaat getest in Noordwijk, Amsterdam, Alkmaar en Hardenberg. Voor meer informatie wordt verwezen naar de website van de Vogelbescherming (www.vogelbescherming.nl) en Monier (www.monier.nl).



Vogelvide (vogelbescherming.nl)

Mussenkasten en mussenflats

Deze houten of betonplex nestkasten zijn kant en klaar te koop, maar zijn ook eenvoudig zelf te (laten) maken. Ze zijn erg geschikt om onder oversteken en dakgoten te plaatsen. Ondanks het gebruik van duurzame materialen hebben deze kasten een beperkte levensduur en daarom verdient de vogelvide de voorkeur. Wel zijn deze kasten geschikt als tijdelijke maatregel, bijvoorbeeld als de vervangende nieuwbouw op zich laat wachten. In zo'n geval kunnen bestaande panden in de buurt met zulke kasten worden uitgerust. Nestkasten worden onder andere geleverd door Vivara. Ze zijn in alle kleuren te verven.

Adressen voor nadere informatie:

- www.waveka.nl
- www.vivara.nl
- <http://www.haagsevogels.nl/cms/index.php?page=mussenflat-bouwen>



Mussenkast (vivara.nl)

Stimuleren voedselvoorziening Huismus

Om ervoor te zorgen dat de omgeving een zo goed mogelijke voedselopbrengst voor Huismussen oplevert wordt geadviseerd om een zo soortenrijk mogelijke vegetatie te ontwikkelen. Elke plantensoort heeft een beperkte bloeitijd en trekt dan allerlei insecten. Als er gedurende langere tijd (Huismus kan jongen hebben tussen begin april en half september) verschillende planten in bloei zijn zullen ook langere tijd allerlei insecten beschikbaar zijn. Daarnaast zijn struiken, heggen en klimop van belang om jaarrond beschutting te bieden.

Huisvesting Gierzwaluw

Gierzwaluwpannen (permanente voorziening)

Indien een pannendak met een dakhelling steiler dan 45 graden wordt aangebracht, kunnen Gierzwaluwpannen worden gebruikt. Deze vormen alleen de toegang tot de bovenkant van het dakbeschot. Een Gierzwaluw die gebruik maakt van de opening maakt een nestje op enige afstand van de opening, in de kruising van de panlat en tengel. Een belangrijke voorwaarde voor een goed werkende gierzwaluwdakpan is dat er een vrije aanvliegopening aanwezig is. Monier heeft in samenwerking met Gierzwaluwbescherming Nederland een speciale gierzwaluwpan ontwikkeld (www.monier.nl onder Gierzwaluwdakpan). Ook veel andere dakpanfabrikanten (o.a. Wienerberger) hebben gierzwaluwpannen in hun assortiment maar deze beschikken vaak over een te hoge rand langs de onderzijde van de invliegopening waardoor ze veelal onbruikbaar zijn voor Gierzwaluwen.



Gierzwaluwpan

Neststenen (permanente voorziening)

Neststenen zijn holle bouwelementen die voorzien zijn van een in/uitvliegopening om de in hollen broedende vogelsoorten nestgelegenheid te bieden. Neststenen voor gierzwaluwen zijn op maat gemaakt voor deze vogelsoort, maar ook andere vogels broeden en overnachten erin. Neststenen voor gierzwaluwen worden liggend ingemetseld. Ook de invliegopening die vaak ovaal is, wordt liggend aangebracht. Er dient een aantal neststenen in het gebouw geplaatst te worden (liefst minstens tien). Gierzwaluwen zijn namelijk koloniebroeders, en als één steen bezet is zullen er spoedig meer bezet raken.



Houtbetonnen neststeen (vivara, links en waveka, rechts)

Adressen voor Gierzwaluwproducten:

- www.vogelbescherming.nl
- www.gierzwaluw.com
- www.waveka.nl
- www.vivara.nl
- www.monier.nl

Aandachtpunten bij het realiseren van huisvesting voor Gierzwaluw

Om de te realiseren gierzwaluwvoorzieningen tot een succes te maken, is het van belang onderstaande punten in acht te nemen:

- Omdat Gierzwaluwen vaak bij elkaar broeden, dienen meerdere voorzieningen dicht bij elkaar geplaatst te worden;
- Neststenen/nestkasten dienen uitsluitend in/aan de koele noord- en oostgevels aangebracht te worden in verband met de hitte die in nestlocaties kan ontstaan;
- Een ruime vrije aanvliegroute is noodzakelijk. Dus geen bomen voor de neststenen, geen belendende gebouwen, geen draden, schoorstenen of vlaggenstokken et cetera die het aan/afvliegen kunnen bemoeilijken;
- Er mogen zich geen horizontale vlakken (bijvoorbeeld platte daken, balkons, galerijen) en naar buiten draaiend ramen direct onder de Gierzwaluwvoorzieningen bevinden, in verband met de vrije val van 3 meter die Gierzwaluwen moeten kunnen maken bij het verlaten van de nestplaats;
- In de Gierzwaluwvoorzieningen dient enig nestmateriaal (hooi) aan gebracht te worden, omdat Gierzwaluw maar moeizaam eigen nestmateriaal kan bemachtigen. Voor gierzwaluwdakpannen kan tot 1 meter aan weerszijden van de nestpan hooi aangebracht worden;
- In het geval van Gierzwaluwdakpannen is het van belang dat direct boven de panlatten – indien gladde isolatieplaten worden toegepast - een ruwe ondergrond wordt aangebracht (bijvoorbeeld ruwe zijde hardboard met een hoogte van 5 -10 centimeter), zodat Gierzwaluw zich onder het dak kan verplaatsen;
- Onderhoud en schoonmaak van kunstnesten is niet nodig omdat Gierzwaluwen vrijwel geen nestmateriaal aanbrenge en geen mest achterlaten.

Bron: Ecogroen bv