



AANVULLENDE ECOLOGISCHE ONDER-  
ZOEKEN

AAN DE KRAYENHOFFLAAN (ONG.)

TE NIJMEGEN



**Ecologie**



## Rapportage aanvullende ecologische onderzoeken aan de Krayenhofflaan (ong.) te Nijmegen

|                           |                                                                                                                                                                          |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Opdrachtgever</b>      | MWPO Holding<br>Postbus 249<br>5201 AE 's-Hertogenbosch                                                                                                                  |
| <b>Rapportnummer</b>      | 9538.002                                                                                                                                                                 |
| <b>Versienummer</b>       | D1                                                                                                                                                                       |
| <b>Status</b>             | Eindrapportage                                                                                                                                                           |
| <b>Datum</b>              | 14 oktober 2019                                                                                                                                                          |
| <b>Vestiging</b>          | Brabant<br>Heinz Moormannstraat 1b<br>5831 AS Boxmeer<br>0485 - 581818<br>boxmeer@econsultancy.nl                                                                        |
| <b>Opsteller</b>          | F. Boonk, MSc                                                                                                                                                            |
| <b>Paraaf</b>             |                                                                                       |
| <b>Kwaliteitscontrole</b> | ir. F.M. Ijdema<br>ir. B.H.H. Verdijck                                                                                                                                   |
| <b>Paraaf</b>             |   |



### *Kwaliteitszorg*

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en -onderzoeksbureaus en werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en behartigt de belangen van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

### *Betrouwbaarheid*

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde protocollen en richtlijnen voor onderzoek. Het onderzoek betreft echter een momentopname en geeft een inschatting van de aanwezigheid van beschermde soorten op de onderzoekslocatie. Het incidenteel voorkomen van beschermde soorten is nooit met zekerheid uit te sluiten. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

## INHOUDSOPGAVE

|   |                                                        |    |
|---|--------------------------------------------------------|----|
| 1 | INLEIDING .....                                        | 1  |
| 2 | GEBIEDSBESCHRIJVING.....                               | 2  |
|   | 2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving ..... | 2  |
| 3 | RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK .....                   | 5  |
| 4 | ONDERZOEKSMETHODIEK.....                               | 6  |
|   | 4.1 Huismussen.....                                    | 6  |
|   | 4.2 Gierzwaluwen .....                                 | 6  |
|   | 4.3 Vleermuizen.....                                   | 6  |
|   | 4.4 Kleine marterachtigen en steenmarter .....         | 7  |
| 5 | ONDERZOEKSRESULTATEN .....                             | 9  |
|   | 5.1 Huismus .....                                      | 9  |
|   | 5.2 Gierzwaluw.....                                    | 10 |
|   | 5.3 Vleermuizen.....                                   | 10 |
|   | 5.4 Steenmarter .....                                  | 12 |
|   | 5.5 Kleine marterachtigen .....                        | 14 |
| 6 | TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING .....                 | 15 |
|   | 6.1 Huismus .....                                      | 15 |
|   | 6.2 Gewone dwergvleermuis.....                         | 15 |
|   | 6.3 Steenmarter .....                                  | 15 |
| 7 | CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....                      | 17 |
|   | LITERATUUR.....                                        | 1  |

## 1 INLEIDING

Econsultancy heeft van MWPO Holding het verzoek gekregen een offerte uit te brengen voor het uitvoeren van een aantal aanvullende ecologische onderzoeken aan de Krayenhofflaan (ong.) te Nijmegen.

De aanvullende ecologische onderzoeken zijn uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie en hebben als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie beschermde planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn die mogelijk negatieve gevolgen kunnen ondervinden van de voorgenomen ingreep.

Het aanvullend ecologisch onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van de quickscan flora en fauna die Econsultancy in april 2019 op de onderzoekslocatie heeft uitgevoerd (rapport 9538.001).

De verwachting is dat huismus, gierzwaluw, vleermuizen, steenmarter en kleine marterachtigen gebruik kunnen maken van de onderzoekslocatie. Voor deze soorten is meer informatie benodigd om de effecten van de ingreep volledig te kunnen toetsen aan de Wet natuurbescherming.

Met betrekking tot de toetsing van de voorgenomen ingreep op Natura 2000-gebieden wordt in een tweede rapportage een voortoets en stikstofdepositie onderzoek opgeleverd.

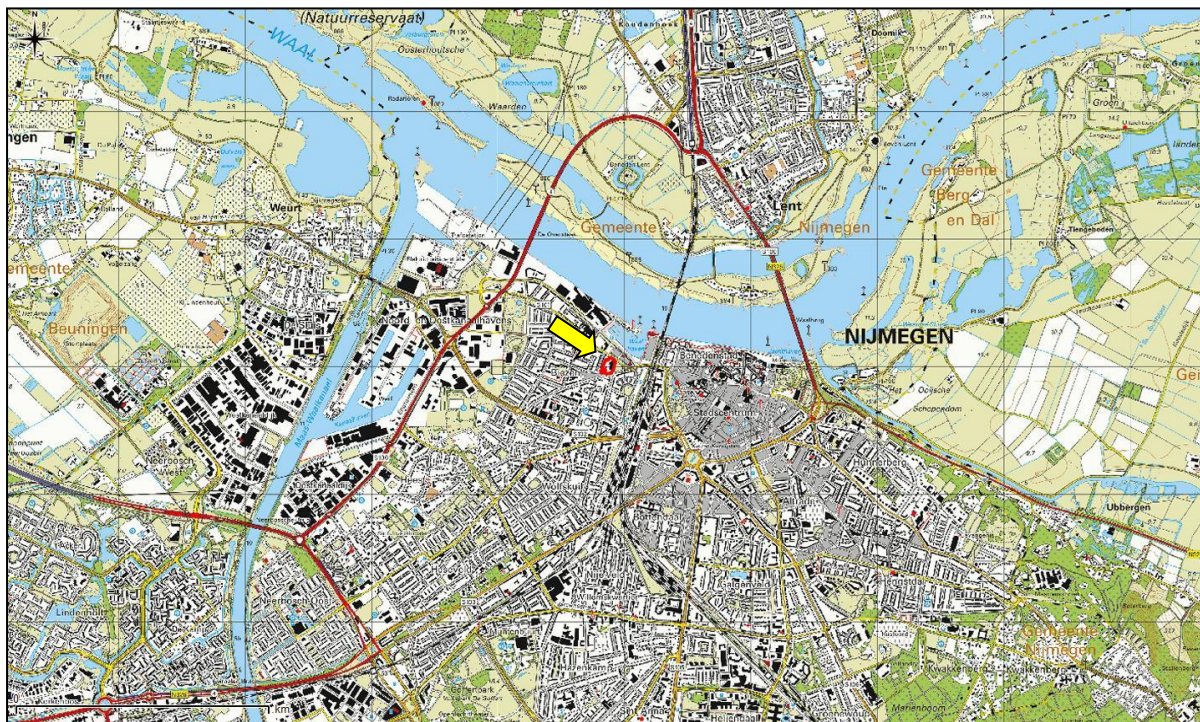
Econsultancy is lid van de branchevereniging "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen.

## 2 GEBIEDSBESCHRIJVING

### 2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie ( $\pm 9.025 \text{ m}^2$ ) ligt aan de Krayenhofflaan (ong.), circa 850 meter ten noordwesten van de kern van Nijmegen (zie figuur 1).

Volgens de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie  $X = 186.666$ ,  $Y = 428.865$ .



**Figuur 1.** Topografische ligging van de onderzoekslocatie

Het terrein omvat groen/bomen en bestaande bebouwing. Een deel van de bebouwing (de hallen met plat dak) zal worden gesloopt. De bebouwing aan de Krayenhofflaan met een oranje pannendak zal worden herbestemd en daartoe ingrijpend worden gerenoveerd. Met de herontwikkeling op de onderzoekslocatie zal tevens groen verwijderd en opnieuw ingericht worden. Zie figuur 2 t/m 8 voor een beeld van de onderzoekslocatie middels een luchtfoto en foto's die gemaakt zijn tijdens de veldbezoeken. Figuur 9 illustreert de geplande nieuwe situatie.

Volgens de aanvrager heeft er op de onderzoekslocatie niet eerder een ecologisch onderzoek plaatsgevonden.



**Figuur 2.** Luchtfoto onderzoekslocatie en directe omgeving.



**Figuur 3.** Te slopen bebouwing zuidzijde van het plangebied.



**Figuur 4.** Te renoveren bebouwing op het noordoostelijke deel van het plangebied.



**Figuur 5.** Te renoveren bebouwing op het noordelijke deel van het plangebied.



**Figuur 6.** Tuin aan de westzijde van het plangebied met kippenren en moestuin.



**Figuur 7.** Tuin aan de westzijde van het plangebied met ter plaatse een bouwkeet.



**Figuur 8.** Tuin met braamstruweel aan de zuidzijde van het plangebied.



**Figuur 9.** Nieuwe situatie.

### 3 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK

Uit de quickscan is gebleken dat, om de effecten van de ingreep volledig te kunnen toetsen aan de Wet natuurbescherming er op sommige punten meer informatie is benodigd:

#### *Huismus*

De verwachting is dat de bebouwing geschikte ruimtes bevat die dienst kunnen doen als vaste verblijfplaats voor de huismus. Het betreft ruimtes onder dakpannen toegankelijk via de dakgoot.

#### *Gierzwaluw*

De verwachting is dat de bebouwing geschikte ruimtes bevat die dienst kunnen doen als vaste verblijfplaats voor de gierzwaluw. Het betreft ruimtes onder dakpannen toegankelijk via overhangende dakpannen.

#### *Vleermuizen*

De verwachting is dat de bebouwing geschikte ruimtes bevat die dienst kunnen doen als vaste verblijfplaats voor gebouwbewonende vleermuizen zoals de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en gewone grootoorvleermuis. Het betreft geschikte scheuren en open stootvoegen in de bebouwing. Daarnaast bevat de bebouwing op de onderzoekslocatie ruimtes onder dakpannen waar vleermuizen gebruik van kunnen maken. Verstoring ten aanzien van gebouw bewonende vleermuizen kan dan ook mogelijk optreden als gevolg van de voorgenomen herontwikkelingswerkzaamheden.

#### *Kleine marterachtigen en steenmarter*

Tijdens het veldbezoek ten gunste van de quickscan flora en fauna zijn geen sporen, zoals uitwerpselen, prenten, wissels of prooiresten aangetroffen. Wel is er door de bewoners aangegeven dat ze regelmatig slachtoffers in hun kippenren hadden en regelmatig een grote marter hebben zien lopen binnen en rondom het plangebied. Binnen het plangebied bevindt zich een kippenren, kippenhol, houten schuurtje, meerdere takkenrillen, grote hoeveelheden aan braamstruiken en een bouwkeet welke kunnen dienen als vaste rust- en verblijfplaats van marters zoals de steenmarter, bunzing, hermelijn en wezel. Vaste rust- en verblijfplaatsen van de steenmarter, bunzing, hermelijn en/of wezel kunnen mogelijk verstoord of vernietigd worden bij de voorgenomen werkzaamheden

#### *Natura 2000*

De onderzoekslocatie ligt binnen de invloedssfeer van het Natura-2000 gebied Rijntakken. Indien er een effect te verwachten is dan zal dit een extern effect zijn. Vastgesteld zal moeten worden, afhankelijk van de voorgenomen plannen, of er op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat het plan, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen, significante gevolgen kan hebben voor de aangewezen gebieden. Significante gevolgen bij Natura 2000-gebieden zijn gevolgen die in strijd zijn met de instandhoudingsdoelen van het gebied.

Omdat gebleken is dat een stikstofdepositie onderzoek benodigd is zal de voortoets afzonderlijk van onderhavig rapport en in combinatie met het stikstofdepositie onderzoek worden opgeleverd.

## 4 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek naar de verschillende soortgroepen is zoveel mogelijk gecombineerd uitgevoerd.

### 4.1 Huismussen

Uit de quickscan flora en fauna is gebleken dat de bebouwing in gebruik kan zijn door huismussen. Voor het onderzoek naar de huismus zijn op 10 april en 15 mei twee veldbezoeken uitgevoerd, gedurende de ochtend. De onderzoeksinspanning is conform hetgeen is gesteld in het kennisdocument (BIJ12, versie 1.0, juli 2017).

Tijdens de veldbezoeken is gezocht naar roepende huismussen. Mannetjes huismussen roepen met name in het voorjaar ('s ochtends) vaak vanaf de dakranden/goten waar hun nesten zich bevinden. Bij het aantreffen van roepende mannetjes mag worden aangenomen dat zich onder het betreffende dak één of meerdere nesten bevinden. Tevens is gedurende de rondes in de ochtend gelet op huismussen die (met nestmateriaal) onder dakpannen of andere nestlocaties verdwijnen. Behalve op de onderzoekslocatie, wordt ook de directe omgeving onderzocht op de aanwezigheid of geschiktheid van de bebouwing voor huismus. De eerste ronde is reeds gecombineerd met de veldinspanning voor de quickscan flora en fauna.

### 4.2 Gierzwaluwen

Uit de quickscan flora en fauna is gebleken dat de bebouwing in gebruik kan zijn door gierzwaluwen. Voor het onderzoek naar gierzwaluwen zijn op 3 juni, 23 juni en 3 juli drie veldbezoeken uitgevoerd. De onderzoeksinspanning is conform hetgeen is gesteld in het kennisdocument (BIJ12, versie 1.0, juli 2017).

De veldbezoeken vonden plaats gedurende de avondschemering, tussen 18.00 uur en zonsondergang. In de betreffende periode scheren groepen gierzwaluwen langs gevels van panden waarin zich nesten bevinden. De vrouwtjes die zich op het nest bevinden beantwoorden vervolgens het "gieren" van langs vliegende groepen soortgenoten. Bovendien zijn tijdens de avondschemering vaak invliegende gierzwaluwen waar te nemen. Het veldwerk van de gierzwaluw is deels gecombineerd met het veldwerk voor vleermuizen.

### 4.3 Vleermuizen

Uit de quickscan flora en fauna is gebleken dat de bebouwing op de onderzoekslocatie in gebruik kan zijn door vleermuizen. Voor het onderzoek naar vleermuizen zijn in de periode tussen half april tot en met september in totaal zes veldbezoeken uitgevoerd (zie tabel II). De veldbezoeken zijn in de avonduren en/of ochtenduren uitgevoerd. De inventarisatiemethode is conform het protocol voor vleermuisonderzoek (versie maart 2017), dat is opgesteld door het vleermuisvakberaad van het Netwerk Groene Bureaus en de Zoogdiervereniging. De onderzoeksinspanning is gebaseerd op de functies zomerverblijfplaats, kraamverblijf- en paarverblijf-/baltsplaats voor de gewone grootoorvleermuis, gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger en massawinterverblijfplaats voor de gewone dwergvleermuis. Het protocol heeft tot doel het belang van de functies van onderzoekslocatie voor deze soorten vleermuizen effectief en efficiënt vast te stellen danwel uit te sluiten. Doordat vleermuizen iedere (verblijfs)functie slechts een beperkte periode van het jaar gebruiken is onderzoek naar alle op de onderzoekslocatie mogelijke functie noodzakelijk. Iedere (verblijfs)functie afzonderlijk geniet een jaarronde bescherming.

Het totaal aantal voorgestelde veldbezoeken is vastgesteld op basis van de grootte van de onderzoekslocatie, uitgaande van twee waarnemers per veldronde in de zomerperiode en één waarnemer tijdens de najaarsrondes. Verwacht wordt dat met zes bezoeken omtrent deze soortgroep voldoende zekerheid is verkregen over de functie van de onderzoekslocatie.

Voor het onderzoek wordt gebruik gemaakt van professionele batdetectors met opnamemogelijkheid (Batlogger M). Een batdetector zet het voor het menselijk gehoor niet hoorbare ultrasone geluid van vleermuizen om naar frequenties die wel hoorbaar zijn. Op basis van de geluidsfrequenties en ritmes kunnen verschillende soorten vleermuizen worden onderscheiden. De opnamemogelijkheid is belangrijk omdat de geluidsopnames kunnen worden gebruikt voor het determineren van soorten die op basis van hun geluid moeilijk zijn te onderscheiden (met name Myotis-soort) en waarbij het sonogram uitsluitsel kan geven. Hierbij wordt gebruik gemaakt van analyseprogramma Batsound en/of Batexplorer.

Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden voor het waarnemen van de gewone grootoorvleermuis, gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger gunstig. Tijdens geen van de veldbezoeken was de temperatuur lager dan 12 °C. De windsnelheid lag beneden de 3 Bft. en er was geen sprake van neerslag.

**Tabel II.** *Omstandigheden aanvullende onderzoeken vleermuizen*

| Datum      | Tijd          | Temperatuur | Weersomstandigheden                                   |
|------------|---------------|-------------|-------------------------------------------------------|
| 03-06-2019 | 21:55 - 0:30  | 18 °C       | droog, bewolkt, windkracht 2 Bft.                     |
| 01-07-2019 | 02:55 - 05:25 | 16 °C       | droog, plaatselijk bewolkt, windkracht 2 Bft          |
| 03-07-2019 | 22:05 - 00:35 | 17 °C       | droog, onbewolkt, windkracht 2 Bft.                   |
| 19-08-2019 | 21:30 - 02:00 | 16 °C       | droog, licht bewolkt, windkracht 2 Bft.               |
| 04-09-2019 | 00:00 - 02:00 | 14 °C       | droog, onbewolkt tot licht bewolkt, windkracht 2 Bft. |
| 09-09-2019 | 21:10 - 23:10 | 12 °C       | droog, overwegend bewolkt, windkracht 1 Bft.          |

#### 4.4 Kleine marterachtigen en steenmarter

Om te bepalen of de steenmarter, hermelijn, bunzing en/of wezel gebruik maakt van de onderzoekslocatie is conform de handreiking kleine marterachtigen in relatie tot soortbescherming (Bouwens, 2017) in de periode maart tot en met augustus 6 weken onderzoek uitgevoerd. Hiervoor zijn twee wildcamera's in combinatie met jigglers ingezet voor de bunzing en steenmarter en twee mostelavallen voor de hermelijn en de wezel. Tijdens het eerste veldbezoek zijn de wildcamera's in combinatie met de jigglers en de mostelavallen verspreid over de onderzoekslocatie gemonteerd aan de aanwezige begroeiing. Bij het plaatsen van de vallen is gelet op de geschiktheid van de locatie voor de mogelijk aanwezige marters. Om de twee weken zijn de cameravallen gecontroleerd. Tevens is er sprake geweest van een interne inspectie van de bebouwing, alsook op het dak.

### Overzicht veldbezoeken

Het onderzoek zal bestaan uit diverse veldbezoeken. Onderstaande tabel bevat een globale planning van de uit te voeren veldbezoeken.

**Tabel I.      Onderzoeksinspanning per soortgroep**

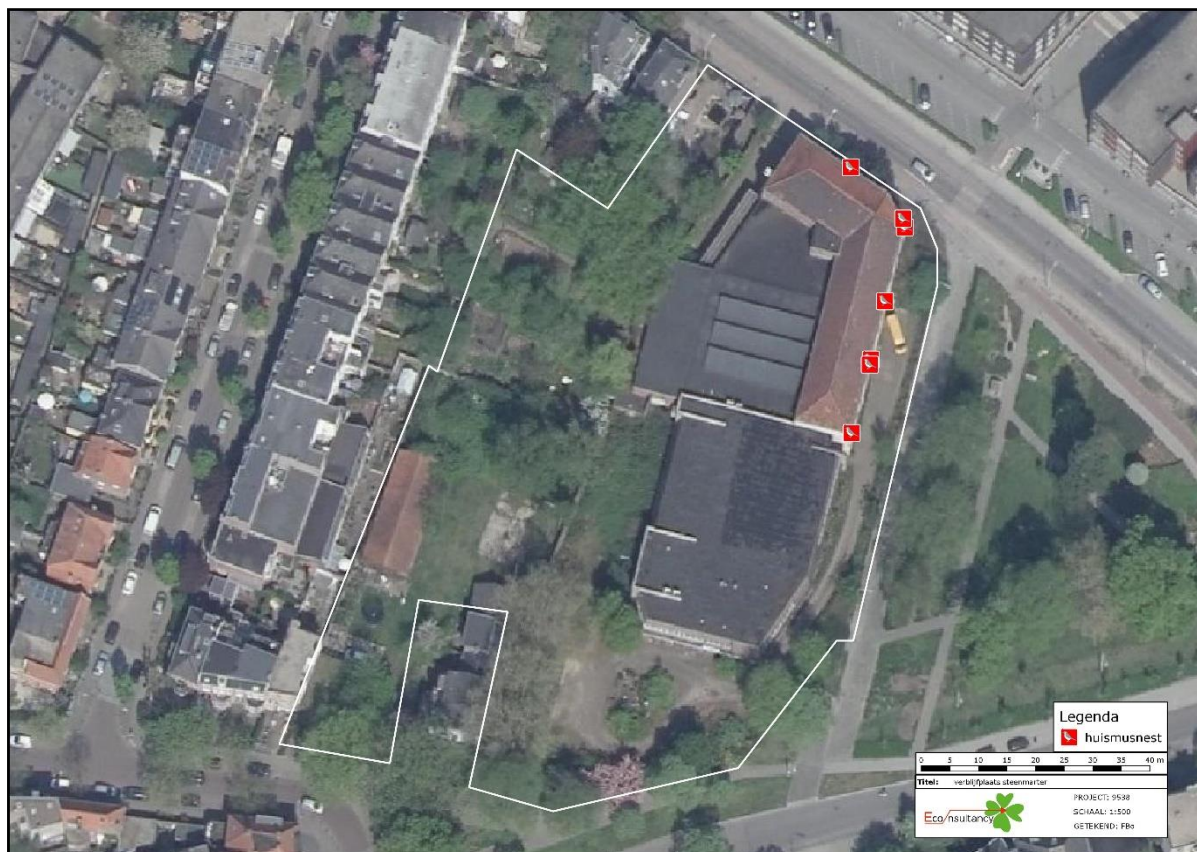
| 2019           |          | april                                  | mei                      | juni | juli                    | augustus | september                                 |  |
|----------------|----------|----------------------------------------|--------------------------|------|-------------------------|----------|-------------------------------------------|--|
| vleermuis      | tijdstip | -                                      | 1x ochtend, 2 x avond    |      |                         | -        | 3 x avond                                 |  |
|                | datum    |                                        | 3 juni, 1 juli en 3 juli |      |                         |          | 19 aug., 2 sept., 9 sept.                 |  |
|                | functie  |                                        | zomer- en kraamverblijf* |      |                         |          | paar/baltsverblijf<br>massawinterverblijf |  |
| huismus        | tijdstip | 2 x ochtend                            |                          |      | -                       |          |                                           |  |
|                | datum    | 10 april, 15 mei                       |                          |      |                         |          |                                           |  |
|                | functie  | territorium                            |                          |      |                         |          |                                           |  |
| gierzwaluw     | tijdstip | -                                      |                          |      | 3 x avond               | -        |                                           |  |
|                | datum    |                                        |                          |      | 3 juni, 23 juni, 3 juli |          |                                           |  |
|                | functie  |                                        |                          |      | nestlocaties*           |          |                                           |  |
| marterachtigen | tijdstip | 3x veldbezoek                          |                          |      |                         |          | -                                         |  |
|                | datum    | Combinatie met vleermuis en/of huismus |                          |      |                         |          |                                           |  |
|                | functie  | territorium                            |                          |      |                         |          |                                           |  |

\* Het veldwerk is door twee personen uitgevoerd.

## 5 ONDERZOEKSRESULTATEN

### 5.1 Huismus

Tijdens het veldbezoek van 10 april zijn drie broedparen van huismussen in het boeiiboord van de hogere witte bebouwing vastgesteld. Bij het tweede veldbezoek op 15 mei zijn nog vier aanvullende broedparen van de huismus vastgesteld in het boeiiboord. Figuur 10 illustreert de vastgestelde nestlocaties op de onderzoekslocatie. In totaal zijn zeven nestlocaties van de huismus vastgesteld.

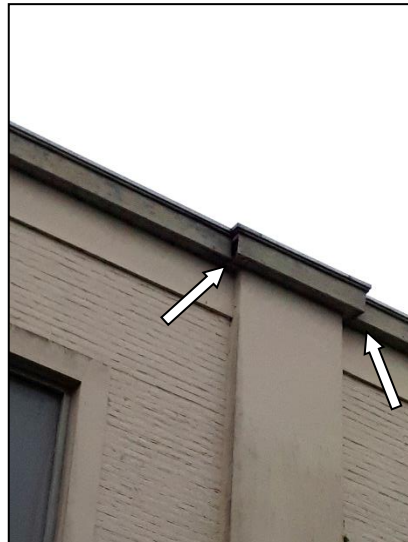


**Figuur 10.** Verspreiding van de huismus op basis van inventarisatie in het seizoen 2019.

De locaties aangegeven in figuur 10 lijken op sommige plekken dubbel aangegeven, dit komt echter doordat de bebouwing uitstekende kolommen kent waardoor er aan beide zijden van de kolom nestmogelijkheden zijn ontstaan. Zowel op de noordoostelijke hoek van de bebouwing als de tweede kolom op de oostzijde van de bebouwing zijn beide zijdes in gebruik genomen door huismussen. Zie figuur 11 en 12.



**Figuur 11.** Nestlocaties van huismussen.



**Figuur 12.** Nestlocaties van huismussen.

## 5.2 Gierzwaluw

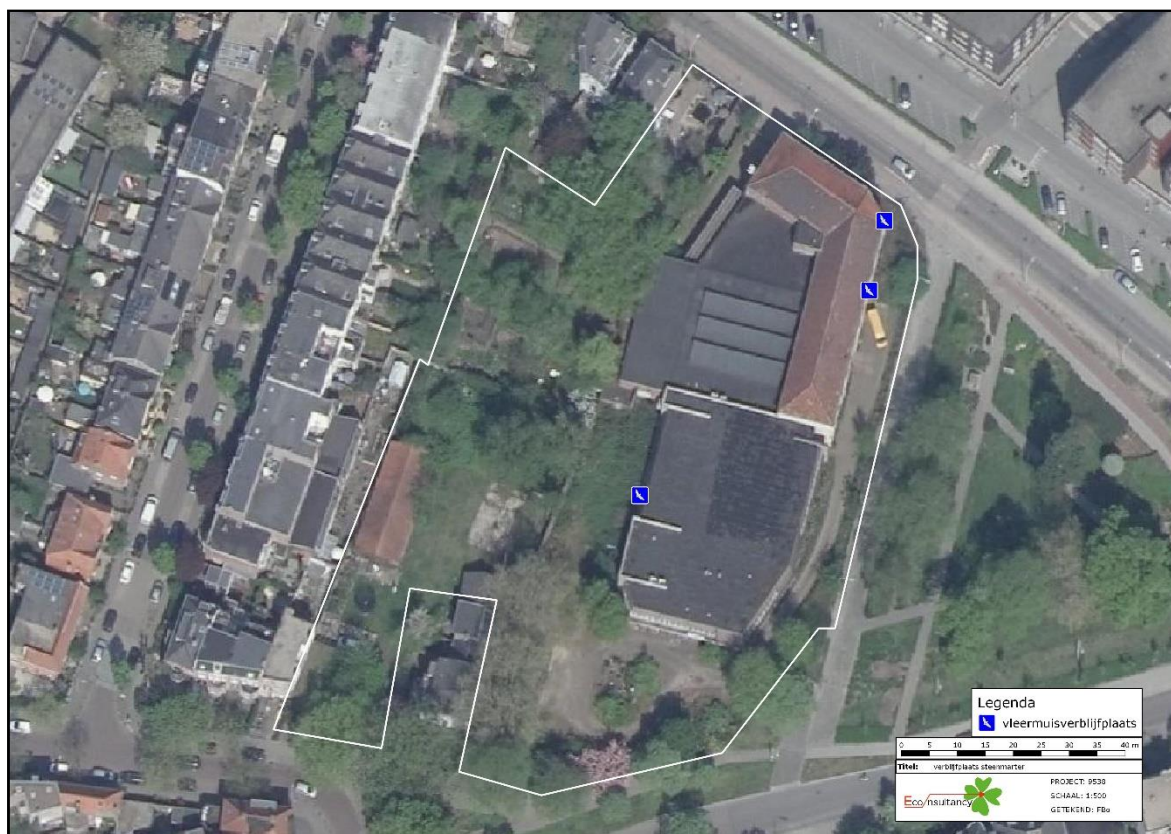
Gedurende de onderzoeksperiode zijn drie veldbezoeken uitgevoerd ten bate van de gierzwaluw. Er zijn gedurende de onderzoeksinspanning geen invliegende of aantikkende gierzwaluwen waargenomen. Hoewel er veel waarnemingen zijn van gierzwaluwen die hoog in de lucht foerageerden, weken deze allen uit naar de wijken ten zuiden van de onderzoekslocatie, waar ze in de loop van de avond lager gingen vliegen en gingen 'gieren', duidend op nestlocaties aldaar. Op de onderzoekslocatie zijn geen nesten van gierzwaluwen vastgesteld.

## 5.3 Vleermuizen

### *Verblijfplaatsen binnen de onderzoekslocatie*

Gedurende de onderzoeksperiode is veel activiteit van gewone dwergvleermuizen rond het gebouw opgemerkt. Vooral boven het braamstruweel ten zuidwesten van de bebouwing, doorlopend over het muurtje ten westen van de bebouwing werd veel gefoerageerd. Enkele vleermuizen vlogen over de bebouwing van west naar oost en terug, tot wel vijf individuen per keer. Aan de oostzijde van de bebouwing werden elke avond één en soms twee individuen waargenomen die op en neer langs de bebouwing aan het foerageren waren. Alleen aan de noordzijde was het ten tijde van deze rondes relatief stil. Tijdens de paarrondes van augustus en september is eveneens veel activiteit opgemerkt, nu in combinatie met baltsgedrag.

Tijdens de ronde van 3 juni was er een eerste aanwijzing van een mogelijke zomerverblijfplaats aan de westzijde van de laagbouw middels een vliegbeweging richting het gebouw. Deze verblijfplaats is tijdens de avondronde van 3 juli bevestigd met een uitvliegende gewone dwergvleermuis. Tevens is tijdens de avondronde van 3 juli een tweede verblijfplaats waargenomen aan de oostzijde van het pand, waar een gewone dwergvleermuis van onder het boeiboord uitvloog. Op de noordoostelijk hoek van het pand is gedurende twee avondrondes in de periode juni – juli een aantikkende gewone dwergvleermuis waargenomen. Tijdens de ronde van 9 september werd hier het boeiboord opnieuw tweemaal aangetikt, in combinatie met baltsgedrag. Deze waarnemingen indiceren de aanwezigheid van zomer- en paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis ter plaatse. De verblijfplaatsen kunnen eveneens als milde winterverblijfplaats gebruikt worden door een of enkele individu(en). Figuur 13 illustreert de planlocatie met de gevonden verblijfplaatsen.



**Figuur 13.** Verspreiding van verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis op basis van inventarisatie.



**Figuur 14.** Verblijflocaatie vleermuis.



**Figuur 15.** Verblijflocaatie vleermuis.



**Figuur 16.** Verblijflocaatie vleermuis.

Het slopen en het renoveren van de bebouwing zal, zonder het nemen van maatregelen, verstoring veroorzaken van drie zomerverblijfplaatsen waarvan twee tevens als paarverblijfplaats in gebruik zijn. Mogelijk zijn alle drie de locaties tevens als milde winterverblijfplaats in gebruik.

#### *Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie*

Mede vanwege het beperkte zicht op de bebouwing rond de onderzoekslocatie zijn er ten tijde van het onderzoek geen verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie waargenomen. Vanwege de mate van activiteit boven de begroeiing ten westen van de onderzoekslocatie, in combinatie met de geschiktheid van de bebouwing aldaar, is het echter aannemelijk dat in de bebouwing ten westen van de onderzoekslocatie verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Vanwege de afstand tot de

planlocatie zal er echter geen sprake zijn van significante verstoring van dergelijke verblijfplaatsen als gevolg van de voorgenomen plannen.

#### *Foeragerende vleermuizen*

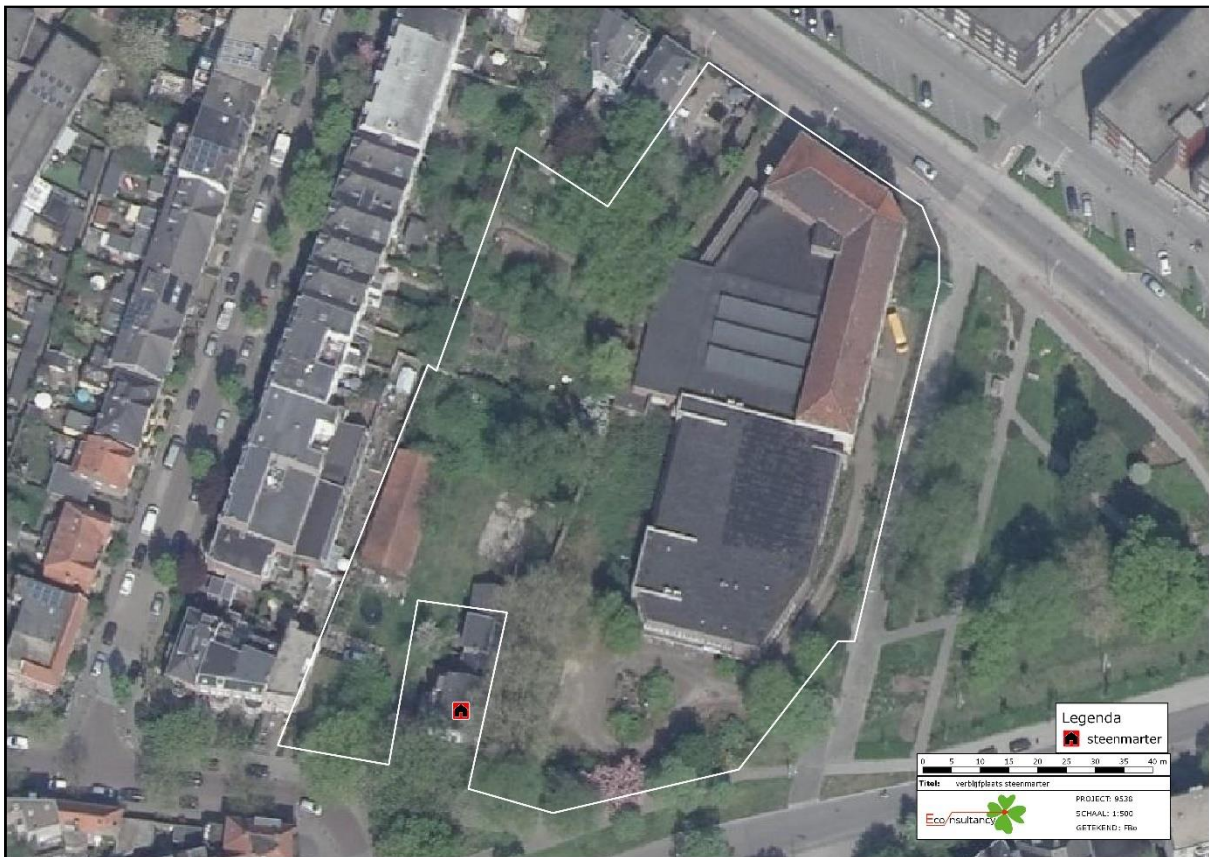
Tijdens de veldbezoeken zijn er binnen de onderzoekslocatie meerdere foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Tijdens alle veldbezoeken is eenmaal een laatvlieger passerend waargenomen. De bomen en begroeiing ten westen van de bebouwing en de oostelijke gevel in combinatie met de lage begroeiing worden gebruikt om te foerageren. De voorgenomen plannen zullen bij de herinrichting van het terrein leiden tot het wegnemen of tijdelijk verstoren van dit foerageergebied. Het parkje ten oosten van het terrein, waar tevens foerageergedrag is waargenomen blijft echter behouden, evenals voldoende foerageergebied in de omgeving, in de vorm van bomenrijen, tuinen en parken in de omgeving.

#### *Vliegroutes*

Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Dergelijke potentiële vliegroutes zijn op de onderzoekslocatie minimaal aanwezig. Door de herstructurering van de onderzoekslocatie worden geen vliegroutes verstoord. Tijdens de veldbezoeken zijn evenmin eenduidige vliegpatronen aangetroffen die door meerdere individuen werden gevolgd. Waargenomen vleermuizen betreffen exemplaren, die uit verschillende richtingen afkomstig zijn. Overtreding ten aanzien van vliegroutes is hierbij niet aan de orde.

### **5.4 Steenmarter**

Dat een steenmarter gebruik maakt van de onderzoekslocatie is reeds vastgesteld tijdens de eerste vleermuisronde van 3 juni, waar een steenmarter zich via de begroeiing over het muurtje tussen het noordelijke en zuidelijke deel van het perceel bewoog. Tevens is tijdens een van de avondrondes een steenmarter waargenomen onder de braambegroeiing ten zuidwesten van de bebouwing. Middels camerabeelden is gebleken dat de steenmarter vooral gebruik maakt van het zuidwestelijke gedeelte van de onderzoekslocatie, waar tevens prooiresten zijn aangetroffen. De bewoners van de bebouwing aldaar, net gelegen buiten de onderzoekslocatie, hebben middels persoonlijke communicatie aangegeven dat de steenmarter in het verleden de zolder in gebruik had als verblijfplaats (zie figuur 10).



**Figuur 17.** (Voormalige) verblijfplaats van de steenmarter buiten de begrenzing van de onderzoekslocatie.

De bebouwing die gesloopt en gerenoveerd gaat worden is middels een interne en externe inspectie beoordeeld als ongeschikt voor bewoning door een steenmarter omdat er geen mogelijkheid is voor een steenmarter om de bebouwing te betreden (zie figuren 18 en 19). Dit betekent dat als gevolg van de sloop en renovatie geen sprake zal zijn van het wegnemen van een verblijfplaats. Wel dient rekening gehouden te worden met verstoring van een mogelijke verblijfplaats en migratieroute als gevolg van de werkzaamheden, denkende aan geluid- en lichtoverlast of als gevolg van trillingen, graafwerkzaamheden of het opslaan van bouw materieel (zie hoofdstuk 6).



**Figuur 18.** Het dak van de bebouwing is dicht, mede door gebruik bitumen.

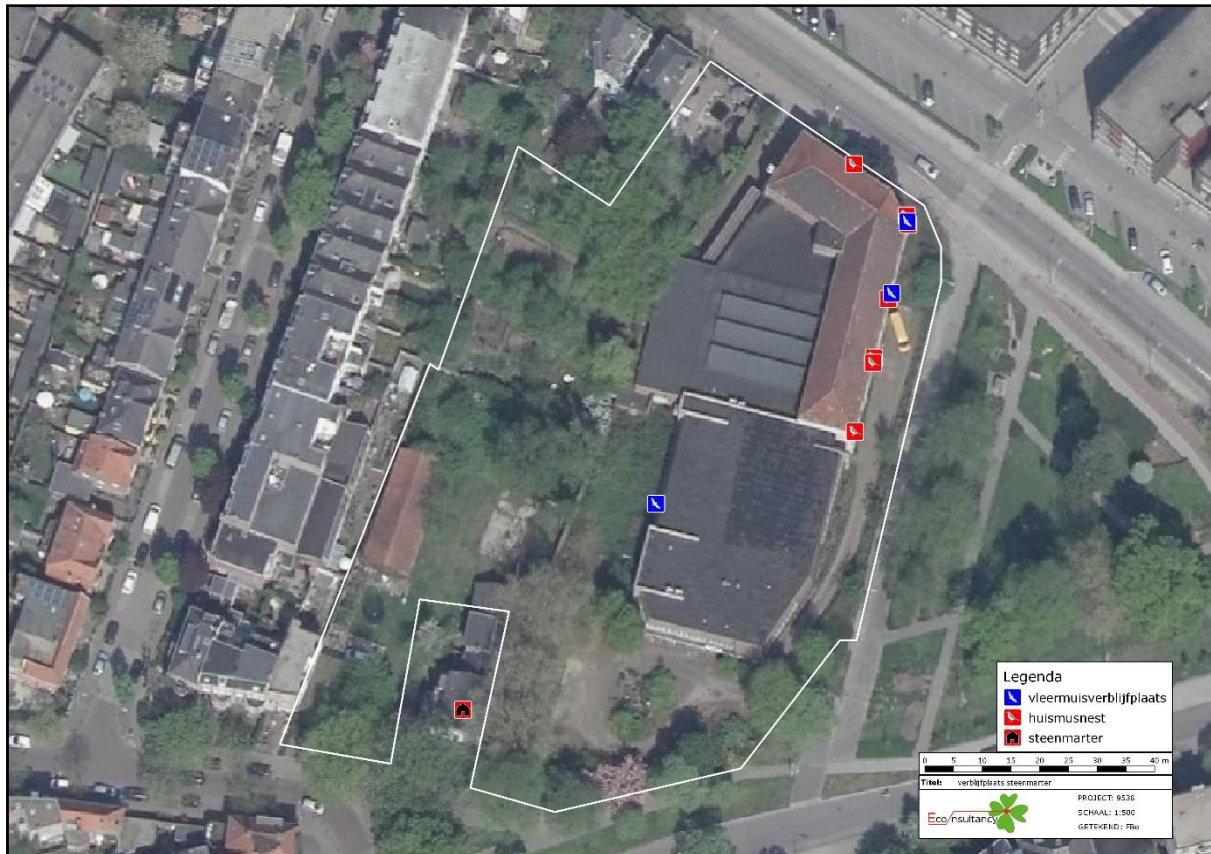


**Figuur 19.** Openingen niet bereikbaar voor steenmarter.

## 5.5 Kleine marterachtigen

Er zijn gedurende de onderzoeksinspanning geen tekenen van kleine marterachtigen zoals bunzing, hermelijn en wezel gevonden. Op de camerabeelden van de mostelavallen zijn enkel huismuizen, spitsmuizen, woelmuizen en ratten aangetroffen. Overtreding als gevolg van de werkzaamheden op vaste rust- en verblijfplaatsen van kleine marterachtigen kan redelijkerwijs worden uitgesloten.

In figuur 20 zijn de resultaten van het onderzoek samengevat weergegeven.



**Figuur 20.** Gevonden rust- en verblijfplaatsen van de steenmarter, vleermuis en huismus op de onderzoekslocatie

## 6 TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING

### 6.1 Huismus

De huismus valt onder het beschermingsregime van artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming. Het is verboden de voortplantings- en rustplaatsen te beschadigen of te vernielen en de nesten mogen niet worden weggenomen.

Bij de renovatie van de bebouwing zijn er maatregelen nodig om de functionaliteit voor de soort te behouden. Hiermee wordt overtreding van de Wet natuurbescherming voorkomen. Omdat de nesten in principe het hele jaar gebruikt worden is er een ontheffing van artikel 3.1 lid 2 benodigd voor het tijdelijke verlies van functionaliteit.

Artikel 3.1 lid 4 en 5 betreft het opzettelijk storen van vogels. Hierbij geldt dat het storen niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding. Bij het verjagen van de huismussen, als gevolg van de renovatie van de bebouwing is sprake van voorwaardelijke opzet en is het artikel van kracht. Econsultancy verwacht dat juridisch gezien er overtreding van artikel 3.1 lid 4 en 5 aan de orde is en dat een ontheffing noodzakelijk is.

### 6.2 Gewone dwergvleermuis

Alle vleermuissoorten vallen onder het beschermingsregime van de Habitatrichtlijn en de conventie van Bonn, in de Wet natuurbescherming ondergebracht in artikel 3.5. De verboden handelingen die van toepassing zijn op de vleermuizen betreffen het opzettelijk verstoren, doden of vangen van de dieren en het beschadigen of vernielen van de rust- en voortplantingsplaatsen.

Bij de sloop/renovatie van de bebouwing is het niet te voorkomen dat wegnemen, vernielen of beschadigen optreedt, waardoor artikel 3.5 lid 4 wordt overtreden. Door het treffen van maatregelen kan de functionaliteit voor de soort behouden blijven. Hiermee wordt overtreding van de Wet natuurbescherming voorkomen. De provincie Gelderland gaat uit van ontheffingsplicht ondanks behoud van de functionaliteit.

Artikel 3.5 lid 2 betreft het opzettelijk verstoren van dieren. Bij het weggagen van een vleermuis, als gevolg van de sloop/renovatie is sprake van voorwaardelijke opzet en is het artikel van kracht, echter heeft het verjagen niet tot doel om de staat van instandhouding negatief te beïnvloeden, maar juist om doden en verwonden te voorkomen. Er zullen echter handelingen verricht moeten worden die specifiek bedoeld zijn om dieren te verstoren. Econsultancy verwacht dat juridisch gezien er overtreding van het verbodsartikel aan de orde is en dat een ontheffing noodzakelijk is.

### 6.3 Steenmarter

In de provincie Gelderland behoort de steenmarter tot de beschermde inheemse diersoorten en is de soort tevens opgenomen in onderdeel A, behorende bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel a, van de nationaal beschermde dier- en plantensoorten volgens de Wet natuurbescherming.

Bij de sloop/renovatie van de bebouwing is er geen sprake van het wegnemen, vernielen of beschadigen van een vaste rust- en verblijfplaats. Echter dient verstoring van de leefomgeving als gevolg van de werkzaamheden eveneens te worden voorkomen. De werkzaamheden dienen daarom plaats te vinden onder begeleiding van een ecologisch werkprotocol of volgens een activiteitenplan waarin maatregelen zijn opgenomen om verstoring als gevolg van bijvoorbeeld geluid, licht, trillingen, graafwerkzaamheden of opslag van bouw materieel te minimaliseren. Tevens zal het terrein na herin-

richting opnieuw geschikt moeten zijn als functioneel leefgebied voor de steenmarter. Mits er gewerkt wordt volgens een ecologisch werkprotocol of volgens aanwijzingen die zijn opgenomen in een activiteitenplan is verstoring van het functioneel leefgebied niet aan de orde en wordt ontheffing van de Wet natuurbescherming niet noodzakelijk geacht.

## 7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Econsultancy heeft in opdracht van MWPO Holding een aanvullend ecologisch onderzoek uitgevoerd aan de aan de Krayenhofflaan (ong.) te Nijmegen.

De aanvullende ecologische onderzoeken zijn uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie en hebben als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie beschermde planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn die mogelijk negatieve gevolgen kunnen ondervinden van de voorgenomen ingreep.

Het terrein omvat groen/bomen en bestaande bebouwing. Een deel van de bebouwing (de hallen met plat dak) zal worden gesloopt. De bebouwing aan de Krayenhofflaan met een oranje pannendak zal worden herbestemd en daartoe ingrijpend worden gerenoveerd. Met de herontwikkeling op de onderzoekslocatie zal tevens groen verwijderd en opnieuw ingericht worden.

Uit het aanvullend ecologisch onderzoek is gebleken dat de bebouwing in gebruik is door huismussen en vleermuizen. Overtreding van de Wet natuurbescherming als gevolg van de voorgenomen sloop en renovatie is niet te voorkomen. Het betreft de vernietiging van een drietal zomer- en paarverblijven van de gewone dwergvleermuis met mogelijk de functie van een milde winterverblijfplaats, en een zevental nestlocaties van de huismus. Maatregelen dienen genomen te worden om negatieve effecten te voorkomen en de functionaliteit van de verblijfplaatsen te garanderen. Deze maatregelen bestaan uit het realiseren van twaalf tijdelijke verblijfplaatsen voor vleermuizen en veertien tijdelijke verblijfplaatsen voor huismussen, waarbij rekening wordt gehouden met de gewenningsperiode. In overleg is eventueel mogelijk het boeiiboord beschikbaar te houden. Het uitvoeren van versturende werkzaamheden zal moeten plaatsvinden buiten de meest kwetsbare periode van de gewone dwergvleermuis (november - half april) en buiten het broedseizoen (half maart - half juli). Na de werkzaamheden worden de oude verblijfplaatsen herstelt óf nieuwe permanente voorzieningen aangeboden. Voor aanvang van de werkzaamheden dient het gebouw ongeschikt gemaakt te worden en moet een ontheffing van de Wet natuurbescherming bij de provincie Gelderland zijn aangevraagd.

Mitigerende maatregelen dienen voldoende onderbouwd te worden middels een ecologisch activiteitenplan om een ontheffing van de Wet natuurbescherming aan te vragen. In het ecologisch activiteitenplan staan maatregelen zodat de daadwerkelijke functie die het gebied heeft voor de soort(en) met een aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid behouden wordt. Daarnaast wordt onder andere de huidige staat van instandhouding van de soort beoordeeld of deze niet in het geding komt.

Met betrekking tot het leefgebied van de steenmarter dient eveneens middels een ecologisch werkprotocol of volgens aanwijzingen zoals opgenomen in een activiteitenplan te worden voorkomen dat een vaste rust- en verblijfplaats en migratieroutes worden verstoord. In het ecologisch werkprotocol of activiteitenplan zijn maatregelen opgenomen die verstoring voorkomen, zoals het werken buiten de kwetsbare periode van de soort, gefaseerd werken en het behouden en aanleggen van groenstructuren met dichte (inheemse) beplanting en overige schuilmogelijkheden.

## LITERATUUR

Bouwers, S. (2017). *Handreiking kleine marters in relatie tot soortbescherming*. Zoogdiervereniging, Nijmegen.

BIJ12 (2017). *Kennisdocument gewone dwergvleermuis, versie 1.0*. BIJ12, Utrecht.

BIJ12 (2017). *Kennisdocument gierzwaluw, versie 1.0*. BIJ12, Utrecht.

BIJ12 (2017). *Kennisdocument huismus, versie 1.0*. BIJ12, Utrecht.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging (2017) Vleermuisprotocol 2017, maart 2017.

## Verklarende woordenlijst

### Activiteitenplan

Een activiteitenplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het activiteitenplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of verblijfplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

### Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/EHS hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/ EHS, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

### Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

### Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

### Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

### Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of verblijfplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

### Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitatype als de omstandigheden waarin de soort of het habitatype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitatype.

### Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

### Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kun oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

### Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

### Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water. Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

### Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

### Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaar rond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

### **Ontheffing**

De Wet natuurbescherming is gemaakt om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

### **Paarverblijfplaats**

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Een mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

### **Populatie**

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

### **Rode Lijst**

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

### **Significant negatief effect**

Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

### **Vaste rust- of verblijfplaats**

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of verblijfplaats is. Dit is soortafhankelijk.

### **Vliegroute**

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

### **Winterverblijfplaats**

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kan sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

### **Zomerverblijfplaats**

Is een vleermuisverblijfplaats anders dan een kraamverblijf. Buiten de kraamperiode worden deze door vrouwtjes gebruikt, binnen de kraamperiode door individuele mannetjes.

