



LOO PLAN

voor bos, natuur en landschap

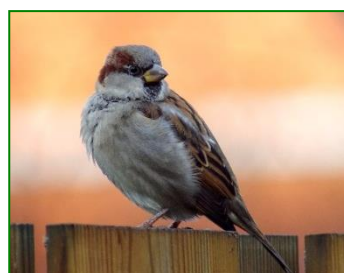
WET NATUURBESCHERMING

Mavo-locatie Derickxkamp

Eerbeek



*Nader onderzoek naar de aanwezigheid van
vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen*



COLOFON

OPDRACHT

Nader onderzoek Wet natuurbescherming voor de Mavo-locatie aan de Derickxkamp in Eerbeek.

OPDRACHTGEVER

Veluwonen
Postbus 72
6960 AB Eerbeek

OPDRACHTNEMER

LOO PLAN, voor bos, natuur en landschap
Diepesteeg 4
6994 CD De Steeg
tel.: 026 – 351 41 74
info@looplan.nl
www.looplan.nl

Uw kenmerk : 2017.005635.019

Ons kenmerk : 2021-100961-3457

Datum : 18 november 2021

Contactpersoon : René Schiks

Contactpersoon : Bart Wouters

Medewerking van : Pim Engeltjes



© Loo Plan B.V. Dit rapport is vervaardigd op verzoek van en is eigendom van de opdrachtgever.
Loo Plan is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade voortvloeiende uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Loo Plan.
De opdrachtgever vrijwaart Loo Plan voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

INHOUDSOPGAVE

	BEVINDINGEN	
1	INLEIDING	5
1.1	DOEL VAN HET ONDERZOEK	5
1.2	LOCATIE	6
2	INVENTARISATIEMETHODIEK	7
2.1	GESCHIKTHEID MEDEWERKERS	7
2.2	BESCHERMDE SOORT(GROEP)EN	7
2.2.1	VLEERMUIZEN	7
2.2.2	HUISMUS	10
2.2.3	GIERZWALUW	10
2.2.4	VOLLEDIGHEID INVENTARISATIE	11
3	RESULTATEN	12
3.1	VLEERMUIZEN	12
3.1.1	ALGEMEEN	12
3.1.2	FOERAGEERGEBIEDEN, MIGRATIE- EN VLEGROUTES	12
3.1.3	VERBLIJFPLAATSEN	12
3.2	HUISMUS	15
3.2.1	ALGEMEEN	15
3.2.2	LEEFGEBIED	15
3.2.3	NESTEN	16
3.3	GIERZWALUW	16
3.3.1	ALGEMEEN	16
3.3.2	FOERAGEERGEBIEDEN	16
3.3.3	NESTEN	16
3.4	OVERIGE GROEPEN	17
3.4.1	EGEL	17
3.4.2	STEENMARTER	17
3.4.3	STEENUIL	17
3.4.4	ALGEMENE BROEDVOGELS	17
4	UITGEBREIDE CONCLUSIE	19
4.1	VLEERMUIZEN	19
4.1.1	VERBLIJFPLAATSEN	19
4.1.2	FOERAGEERGEBIEDEN, MIGRATIE- EN VLEGROUTES	19
4.2	HUISMUS	19
4.2.1	VERBLIJFPLAATSEN	19
4.2.2	LEEFGEBIED	20
4.3	GIERZWALUW	20
4.3.1	VERBLIJFPLAATSEN	20
4.3.2	FOERAGEERGEBIEDEN	20
4.4	OVERIGE GROEPEN	20
4.4.1	EGEL	20
4.4.2	STEENMARTER	20
4.4.3	STEENUIL	21
4.4.4	ALGEMENE BROEDVOGELS	21

ACHTERGRONDINFORMATIE

BIJLAGEN

1	DEELGEBIEDEN	25
2	INVENTARISATIEGEGEVENS VELDBEZOeken	26
3	ADRES MET AANGETROFFEN VERBLIJFPLAATSEN	30

Bevindingen

In hoofdstuk 4 is de uitgebreide conclusie van het nader onderzoek Wet natuurbescherming opgenomen. De onderstaande tabel bevat een beknopte samenvatting van de bevindingen en de te nemen vervolgacties.

Beschermde soorten	Conclusie					Vervolgactie
Vleermuizen	type verblijfplaats en aantal					Ontheffing aanvragen.
	Soort	kraam	zomer	paar	winter	
	gewone dwergvleermuis		2			8 alternatieve verblijfplaatsen.
Huismus	1 nesten aangetroffen					Ontheffing aanvragen. 2 alternatieve verblijfplaatsen.
Gierzwaluw	Géén nesten aangetroffen					Géén ontheffing nodig.
Overig	Houdt rekening dat er andere dieren in het gebied aanwezig kunnen zijn waarvoor de zorgplicht van toepassing is. Bijzondere aandacht gaat uit naar nesten van algemene broedvogels in de klimop tegen het gebouw, maar ook aan dieren die in het aanliggende groen hun verblijfplaats hebben (merel, egels etc.).					Geen verstorende werkzaamheden uitvoeren tijdens het broedseizoen (indicatief van maart tot half augustus). Bij werkzaamheden binnen het broedseizoen moet voorafgaand een controle op broedvogels uitgevoerd worden door een ecooloog, óf potentiële nestplaatsen moeten vóór het broedseizoen ongeschikt worden gemaakt. Geef invulling aan de Zorgplicht. Aanwezige dieren moeten de gelegenheid krijgen om veilig weg te komen.

1 Inleiding

Woningcorporatie Veluwonen is voornemens de voormalige Mavolocatie aan de Derickxkamp in Eerbeek (zie figuur 1) te slopen. De sloop van het gebouw maakt onderdeel uit van een groter project voor de herontwikkeling van deze wijk in Eerbeek. Bij de sloop van het gebouw wordt mogelijk ook de op het terrein aanwezig beplanting verwijderd.

In voorbereiding op de sloop is op 22 april 2021 een quickscan in het kader van de Wet natuurbescherming uitgevoerd (lit. I).

Uit deze quickscan bleek dat het gebouw mogelijk vaste verblijfplaatsen bevat van gebouwbewonende soorten zoals de gierzwaluw, huismus en gebouwbewonende vleermuis zoals de gewone en ruige dwergvleermuis en de laatvlieger. De aanwezigheid van massawinterverblijfplaatsen bij het gebouw is echter uitgesloten.

Op het terrein is ook een dode boom aanwezig die potentieel geschikt is als verblijfplaats voor de gewone en ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis en gewone grootoorvleermuis.

Op basis van de waarnemingen tijdens het de quickscan wordt een in gebruik zijnde verblijfplaats van de steenmarter uitgesloten.

De aanwezigheid van vaste rust- en/of verblijfplaatsen van andere beschermde soorten wordt uitgesloten in het studiegebied.

De voorgenomen werkzaamheden in het studiegebied worden getoetst aan de Wet natuurbescherming op soortbescherming.

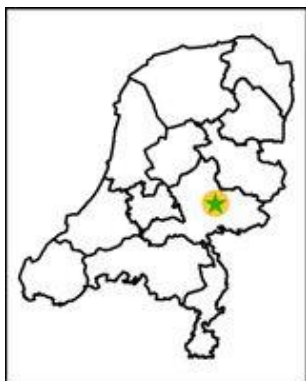
Dit rapport presenteert de resultaten van het nader onderzoek.

1.1 Doel van het onderzoek

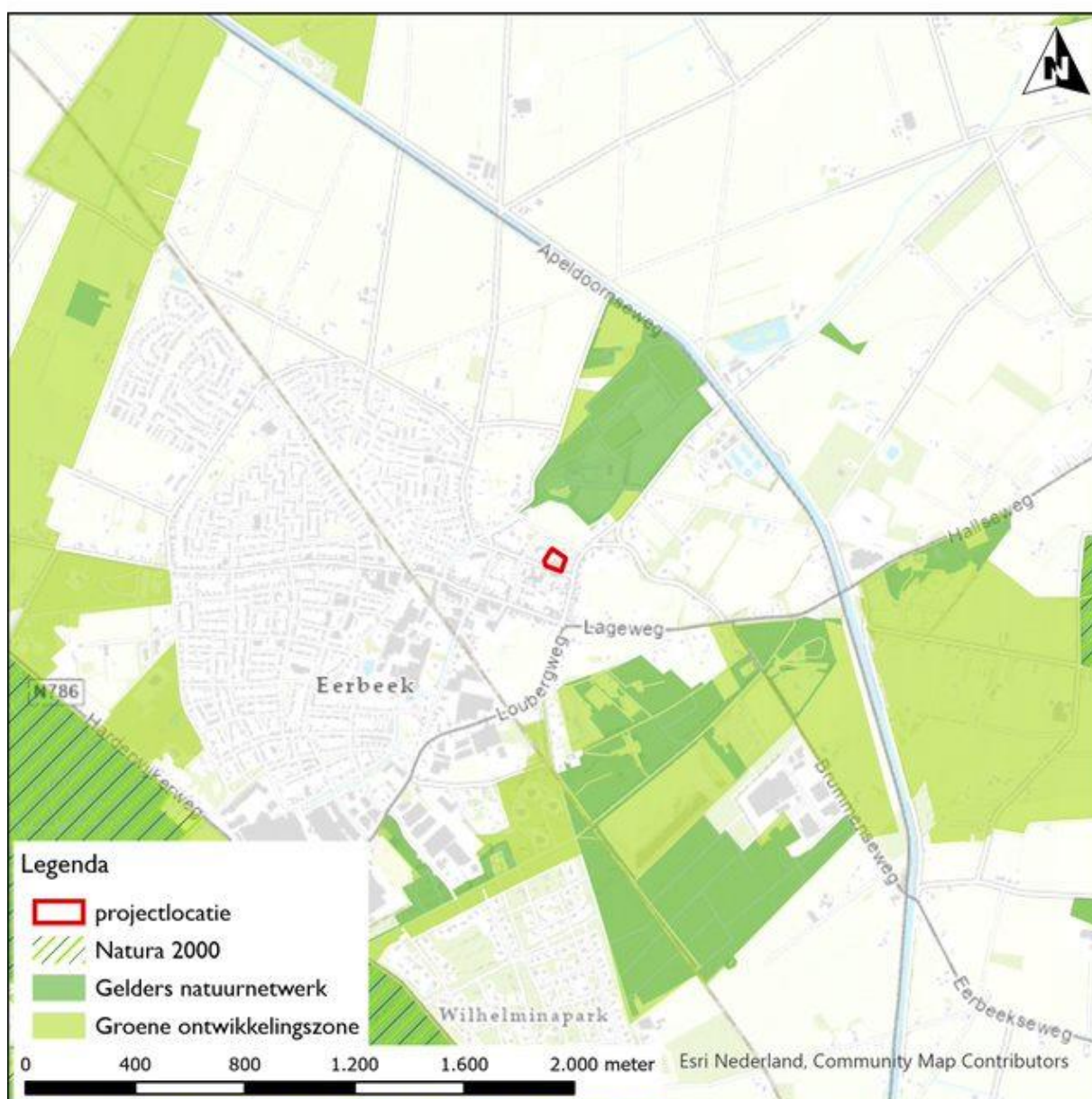
Het onderzoek kent de volgende doelstellingen:

1. Vaststellen aanwezigheid in het studiegebied en functie van het studiegebied voor vleermuizen (gewone en ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en gewone grootoorvleermuis).
2. Vaststellen van de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van huismus.
3. Vaststellen van de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van gierzwaluw
4. Effectbeoordeling van de voorgenomen werkzaamheden op de onder 1, 2 en 3 onderzochte soortgroepen.

1.2 Locatie



Projectnaam	Mavolocatie Derickxkamp
Naam opdrachtgever	Veluwonen Postbus 72 6960 AB Eerbeek
Adres	Derickxkamp 2



Figuur 1: Ligging studiegebied in de regio.

2 Inventarisatiemethodiek

2.1 Geschiktheid medewerkers

De personen die de inventarisaties uitgevoerd of verwerkt hebben, zijn door opleiding, werkervaring en zelfstudie gekwalificeerd voor de door hen verrichte werkzaamheden¹. Het onderzoek is uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van Loo Plan. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Loo Plan is ISO 9001:2015 gecertificeerd.

2.2 Beschermd soort(groep)en

In deze paragraaf wordt de wijze van onderzoek beschreven. De tijdstippen en omstandigheden waaronder het onderzoek is uitgevoerd is voor alle soort(groep)en in bijlage 2 opgenomen.

2.2.1 Vleermuizen

Vleermuizen maken op diverse wijzen gebruik van het landschap. De volgende functies kunnen in bomen, gebouwen en aangrenzende groenstructuren aanwezig zijn:

- Zomerverblijfplaats
- Kraamverblijfplaats
- Paarverblijfplaats
- Winterverblijfplaats
- Foerageergebied

Om deze functies allemaal in beeld te kunnen brengen, moet in verschillende seizoenen onderzoek plaatsvinden. De minimale onderzoeksinspanning is vastgelegd in het Vleermuisprotocol 2021, opgesteld door de Gegevensautoriteit Natuur (GaN) in samenwerking met het Netwerk Groene Bureaus (NGB) en de Zoogdierverseniging (lit. 4).

Op basis van de biotoopkenmerken kunnen verblijfplaatsen in het gebouw niet worden uitgesloten van: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en de laatvlieger (lit. 14). Daarnaast is de dode boom op het terrein potentieel geschikt als verblijfplaats voor de gewone en ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis en gewone grootoorvleermuis.

¹ Het Ministerie van Economische Zaken verstaat onder een deskundige een persoon die voor de situatie en soorten ten aanzien waarvan hij of zij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. De ervaring en kennis dient te zijn opgedaan doordat de deskundige: op HBO-, dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; en/of op MBO niveau een opleiding heeft afgerond met als zwaartepunt de Wet natuurbescherming, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten; en/of als ecooloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals bijvoorbeeld een bureau welke is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus; en/of zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals bijvoorbeeld Zoogdierverseniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, KON, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied) en/of zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenmonitoring en/of -bescherming.

Voor het in beeld brengen van de zomer- en kraamverblijfplaatsen zijn twee deelgebieden onderscheiden (bijlage 1). Om de verblijfplaatsen en de functies voor vleermuizen goed in beeld te krijgen zijn, conform het Vleermuisprotocol 2021, 5 onderzoeksronden per deelgebied uitgevoerd.

AANTAL TUSSENDAGEN

Bij de inventarisatie wordt gestreefd naar een periode tussen twee onderzoeken die volgens het Vleermuisprotocol 2021 optimaal is.

Bij de inventarisaties in het studiegebied is altijd voldaan aan de minimale eisen ten aanzien van de tussendagen.

NAJAARSONDERZOEK

Op basis van een analyse van Batloggerbestanden uit 2016 t/m 2018 met meer dan 25 deelgebieden met paarverblijven van ruige dwergvleermuizen blijken continue paarroepjes van de ruige dwergvleermuis pas optimaal 2 uur na zonsondergang te horen te zijn. Daarom wordt in het Vleermuisprotocol 2021 later op de avond gestart in gebieden met de ruige dwergvleermuis.

Omdat baltsende vleermuizen een vrij groot territorium hebben, wordt bij één enkel deelgebied altijd ruim buiten het deelgebied onderzoek gedaan. Bij nabijgelegen of aansluitende deelgebieden is hierdoor een overlap in het onderzoek per deelgebied.

In het onderzoek van 2021 is deze kennis toegepast door twee aansluitende deelgebieden samen te voegen en hier 2 uur te inventariseren. De ervaring in de afgelopen jaren leert dat met een dergelijke onderzoeksinspanning na gemiddeld 2 uur alle functies goed in beeld zijn gebracht. Mocht na 2 uur onderzoek nog onduidelijkheid bestaan over de functies van het deelgebied, dan wordt de onderzoeksduur verlengd of een aanvullende ronde uitgevoerd. Vanwege de ruige dwergvleermuis wordt minstens één van de twee najaarsronden rond middernacht uitgevoerd.

Bij het najaarsonderzoek kunnen de verblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis exact worden vastgesteld; de dieren roepen vanaf een of meerdere vaste locaties. De gewone dwergvleermuis baltst vanuit de vlucht en wordt het baltsterritorium bepaald. Een in- of uitvliegend dier is een toevalstreffer. Omdat de paarverblijven zeer divers zijn, kiest Loo Plan ervoor om alle woningen binnen een baltsterritorium als potentiële verblijfplaats aan te merken, als de verblijfplaats zelf niet is aangetroffen.

WINTERONDERZOEK

Bij de voorbereiding van het Vleermuisprotocol 2017 is door Korsten, Bouman en Tuitert (lit. 22) een notitie opgesteld over (massa)-winterverblijfplaatsen. Op basis van deze notitie wordt deze verblijfsfunctie verwacht bij steenachtige gebouwen met een groot volume en vaak afwijkend van de omgeving. Bijvoorbeeld een flat van 5 hoog in een gebied met laagbouw woningen, maar ook een forse boerderij in het landelijk gebied.

Het gebouw in het studiegebied voldoet hier niet aan. Het gebouw is met twee verdiepingen niet bijzonder hoog en het volume van het gebouw wijkt ook niet veel af van de appartementencomplexen die ten zuiden van het studiegebied liggen.

APPARATUUR

Het onderzoek vindt plaats met behulp van batdetectors die de, voor mensen onhoorbare, sonargeluiden omzetten naar klanken en ritmes die te interpreteren zijn tot op soortniveau van de vleermuizen.

De veldmedewerkers werken uitsluitend met het type batdetector 'Batlogger M'; in het najaar aangevuld met de Elekon stereoscanner. Deze typen batdetector wordt in de hand meegenomen door het deelgebied. De stereoscanner heeft twee microfoons, waardoor je stereo kunt luisteren en baltsterritoria snel en nauwkeurig in beeld kunnen worden gebracht. Met dit apparaat is ook beter te bepalen waar de dieren vandaan komen en naar toe gaan.

De Batlogger M is veel gevoeliger dan de vaak ingezette Pettersson D240X. Uit onderzoek (lit. 23) blijkt dat de Batlogger M op grotere afstand dan andere detectors signalen opvangt en een hogere gevoeligheid heeft. Daarnaast worden alle signalen over de volledige bandbreedte aan frequenties van de vleermuizen in Nederland gelijktijdig geregistreerd. Hiermee zijn dus gelijktijdig meerdere soorten waar te nemen die bij handmatig bediende batdetectors grote kans hebben gemist te worden. Als laatste biedt het feit dat alle vleermuisgeluiden opgenomen en met GPS, tijdstip en temperatuur vastgelegd worden een betrouwbare en controleerbare dataset (hiermee wordt ruim voldaan aan de eisen uit het Vleermuisprotocol ten aanzien van 'geluidsopnamen') verkregen.

Om een beter beeld te krijgen van ontoegankelijke of onoverzichtelijke gebieden wordt daarnaast de AudioMoth ingezet. Deze batlogger neemt onbeheerd vanaf een vaste plaats van even voor zonsondergang tot zonsopkomst de sonar van vleermuizen op. Door de AudioMoth te plaatsen bij een potentieel interessante, maar niet altijd overzichtelijke locatie, kan tijdens de inventarisatie meer aandacht worden besteed aan andere potentieel interessante locaties.

Alle waarneming worden met het softwareprogramma Batexplorer-Pro geanalyseerd, waardoor ook de zwakke signalen, die wellicht in het veld gemist zijn of waarvan de soort niet bepaald kon worden, in een latere fase kunnen worden geïnterpreteerd. Bij de analyse van de AudioMoth wordt speciaal gelet op sonar die kan wijzen op de aanwezigheid van verblijfplaatsen (social calls).

Op basis van toonhoogte, vorm (shape) van het individuele roepje (call) en afstand tussen roepjes wordt de soort en zo mogelijk de functie bepaald. In tegenstelling tot de gangbare werkwijze kunnen de analyseresultaten worden vergeleken met de functies zoals die in het veld door de inventariserenden zijn bepaald. De gevolgde werkwijze biedt hiermee een stevige kwaliteitsborging.

Naast vleermuisgeluiden worden ook andere geluiden opgenomen. Opnames van natuurlijke “bijgeluiden” betreft in de nazomer vaak sabelsprinkhanen. Andere bijgeluiden die vaak worden aangetroffen zijn: opladende elektrische auto’s, marterverschrikkers en inbraakalarmen.

Na het uifilteren van de niet vleermuisgeluiden worden per onderzoeksrunde tussen de 30 (zeer rustig gebied) tot meer dan 300 opnames met vleermuisgeluiden gemaakt.

2.2.2 Huismus

Alle objecten zijn tweemaal geïnventariseerd tussen 1 april en 15 mei conform het Kennisdocument huismus (lit. 12). Aanvullend hierop worden nesten van huismussen geregistreerd die tijdens het gierzwaluwonderzoek worden waargenomen.

Naast dat naar de aanwezigheid van de vogels wordt gekeken, is het gedrag belangrijk. Zo wordt er o.a. gelet op baltsende mannetjes, territoriaal gedrag, de jongen en het transport van nestmateriaal of voedsel. Alle gegevens worden geanalyseerd en enkel de locaties met nesten of nestindicerend gedrag worden in de rapportage opgenomen.

2.2.3 Gierzwaluw

Alle onderzoeksobjecten zijn drie keer onderzocht tussen 15 mei en 15 juli. Daarbij wordt de aanwezigheid en mogelijke nestplaatsen van gierzwaluwen geïnventariseerd volgens het Kennisdocument gierzwaluw (lit. 13).

De belangrijkste aanwijzing voor het lokaliseren is het laag overvliegen (gieren) in de nabijheid van gebouwen. Daarnaast is gericht naar sporen en/of nestactiviteit. De waarnemingen uit de officiële gierzwaluwronde worden aangevuld met waarnemingen van uitvliegende en invliegende gierzwaluwen tijdens het vleermuisonderzoek. Hiermee wordt een goed beeld verkregen van het aantal verblijfplaatsen én waar in de gebouwen de dieren nestelen.

Door het afspelen van geluid van laaggierende gierzwaluwen in de periode eind mei/begin juni is er een grote trefzekerheid omdat in deze periode de gierzwaluw vrijwel altijd op het nest zit (mondeling mededeling de heer J. Kühnen, algemeen bestuurslid Vereniging Gierzwaluwbescherming Nederland). Er wordt gebruikgemaakt van het afspelen van geluid als een invlieglocatie niet met zekerheid kan worden vastgesteld.

Voor het vaststellen van een verblijfplaats is het in- en uitvliegen of het terugroepen vanaf de nestlocatie de ultieme waarneming.

2.2.4 Volledigheid inventarisatie

De inventarisaties passen binnen de criteria van de uitwerking Vleermuisprotocol en de in de Kennisdocumenten opgenomen methoden.

Vanuit de provincie Gelderland zijn op 22 juni 2021 aangescherpte richtlijnen opgesteld met betrekking tot het inventariseren van de gierzwaluw. Voor deze soort dienen drie bezoeken plaats te vinden tussen 1 juni en 15 juli. Het nader onderzoek, dat voor deze aankondiging plaatsvond, is echter uitgevoerd volgens de richtlijnen van het Kennisdocument gierzwaluw (lit. 13) die hiervan afwijkt. Tijdens het nader onderzoek hebben echter in totaal vijf inventarisaties in de avond plaatsgevonden (t.b.v. vleermuizen), waarbij ook altijd aanvullende aandacht wordt besteed aan de aanwezigheid van de gierzwaluw. Er zijn dus twee aanvullende rondes uitgevoerd waarbij ook is gelet op activiteit van gierzwaluwen. Het gaat hier om de inventarisaties naar zomer- en kraamverblijfplaatsen op 4 en 7 juni 2021, van 21:45 tot 00:15. Aan de hand van de aanvullende waarnemingen en de waargenomen activiteit van de gierzwaluwen (§3.3.3) is het uitgesloten dat er verblijfplaatsen gemist zijn.

Tijdens de inventarisatie naar zomer- en kraamverblijfplaatsen op 15 mei 2021 motregende het op verschillende momenten kort. Ondanks dat de weersomstandigheden volgens protocol gunstig waren voor vleermuizen, was er geen activiteit van vleermuizen. Om deze reden is er op 4 juni een aanvullende inventarisatie uitgevoerd. Doordat deze aanvullend is uitgevoerd, tussen de geplande inventarisatieronden in, voldoet deze niet aan de minimale hoeveelheid tussendagen ten opzichte van de andere inventarisatie. Aangezien het hier om een aanvullende inventarisatie gaat, is afgeweken van de voorgeschreven aantal tussendagen uit het protocol.

Elke inventarisatie is een steekproef gebaseerd op momentopnamen. Hierdoor is niet uitgesloten dat soorten en functies die tijdens de inventarisatie niet waargenomen zijn, op een ander tijdstip wel aanwezig zijn. Dit is acceptabel omdat met het volgen van de inventarisatieprotocollen gedaan is 'wat redelijkerwijs verwacht kan worden'. Als er aanleiding is om te veronderstellen dat de functies niet goed in beeld zijn gebracht met de voorgeschreven inspanning, worden aanvullende inventarisatieronden uitgevoerd. Hiermee is voldoende invulling gegeven aan artikel 1.11 (Zorgplicht) van de Wet natuurbescherming.

3 Resultaten

3.1 Vleermuizen

3.1.1 Algemeen

Tijdens het onderzoek zijn in de ruime omgeving van het studiegebied de onderstaande vleermuissoorten vastgesteld:

- Gewone dwergvleermuis
- Laatvlieger
- Rosse vleermuis
- Ruige dwergvleermuis
- Gewone grootoorvleermuis

In en rondom het studiegebied zijn tijdens de veldbezoeken 775 opnames van de bovenstaande soorten vleermuizen geregistreerd. Het gemiddelde aantal opnames per veldbezoek was 70, wat wijst op een zeer rustig studiegebied.

Het betrof in meer dan 74% van de opnames de gewone dwergvleermuis (577 opnames). Ook de laatvlieger (127 opnames) en rosse vleermuis (66 opnames) zijn regelmatig in het studiegebied waargenomen. Opnames van de ruige dwergvleermuis (3 opnames) en gewone grootoorvleermuis (1 opname) waren veel zeldzamer. Het betrof hier voornamelijk passerende vleermuizen. Alleen van de laatvlieger is ook foerageeractiviteit waargenomen.

In de volgende paragrafen wordt per soort en functie een toelichting gegeven van de waarnemingen. Per verblijfplaats wordt het aantal in en/of uitvliegers gemeld.

3.1.2 Foerageergebieden, migratie- en vliegroutes

In nagenoeg het gehele studiegebied worden af en toe foeragerende vleermuizen aangetroffen. Per onderzoeksrondte zijn er vaak andere accenten, maar de meeste dieren worden bij de grotere bomen langs de Derickxkamp aangetroffen. Het betrof hier foerageeractiviteit van gewone dwergvleermuizen en laatvliegers. De laatvlieger maakte soms ook gebruik van het open veld aan de achterzijde van het gebouw om te foerageren.

Er zijn geen duidelijke migratie- of vliegroutes in het studiegebied aangetroffen.

3.1.3 Verblijfplaatsen

De gewone dwergvleermuis is de meest algemene vleermuissoort in Nederland. Zowel in stedelijke omgeving als het landelijk gebied wordt de soort vaak aangetroffen. Er zijn nauwelijks nadere onderzoeken waar de soort niet wordt aangetroffen.

Winter- en kraamverblijfplaatsen worden veelal in relatief grote spleetvormige ruimtes aangetroffen; spouwmuren zijn daarbij favoriet. Ook worden ze regelmatig in dakoverstekken en onder de nok- en kantpannen van een kopgevel gevonden.

GEWONE DWERGVLEERMUIS

Voor zomer- en paarverblijven is de gewone dwergvleermuis veel minder kritisch; locaties variëren van relatief kleine ruimtes achter open stootvoegen, achter gevelbetimmering tot achter regenpijpen (lit. 2, 3, 14).

De meeste waarnemingen tijdens de veldbezoeken zijn van de gewone dwergvleermuis. De dieren zijn verspreid over het studiegebied foeragerend waargenomen.

Tijdens het onderzoek in 2021 zijn twee *zomerverblijfplaatsen* van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. Het betrof in beide gevallen een verblijfplaats van één individu. De verblijfplaatsen zijn aangetroffen op:

- Voorzijde (zuidzijde) van het gebouw, in de opening in de overstek (zie ook figuur 2);
- Achterzijde (noordzijde) van het gebouw, onder de dakrand onder de overstek.

In de omgeving van het studiegebied zijn twee paarterritoria van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. Het projectgebouw maakt echter geen onderdeel uit van deze territoria.

Voor een overzicht van de zomerverblijfplaatsen en paarterritoria wordt verwezen naar figuur 3.

Het aantal dieren in het studiegebied wordt geschat op 2. Dit is een schatting op basis van de aangetroffen verblijfplaatsen.

Er zijn geen aanwijzingen dat de gebouwen als (massa)winterverblijf worden gebruikt. Omdat (vorstvrije) zomerverblijfplaatsen ook als tijdelijk winterverblijf of als winterverblijf voor één of enkele dieren gebruikt kunnen worden, kunnen individuele winterverblijven niet worden uitgesloten.



Figuur 2: Locatie zomerverblijfplaats in de opening in de overstek, aan de voorzijde (zuidzijde) van het gebouw.

LAATVLIAGER

De warmteminnende laatvliager is een uitgesproken gebouwbewonende soort. Deze soort mijdt (in tegenstelling tot de gewone dwergvleermuis) de dichtbebouwde wijken. Zomer- en winterverblijven bevinden zich in nauwsluitende ruimten, zoals onder dakpannen, in ventilatieschachten, dilatatievoegen e.d. De soort wordt ook vaak op kerkzolders aangetroffen (lit. 2, 3 en 14).

Uit onderzoek (presentatie VLEN-dag 2017 over laatvliageronderzoek in Castenray in 2017) blijkt de soort geen duidelijke voorkeur te hebben voor de kleur van de dakpan.

De laatvliager is uitermate kwetsbaar vanwege de lage reproductiesnelheid en de hoge mate van trouw aan het kraamverblijf. Standaardvleermuiskasten worden nauwelijks gebruikt (lit. 2, 3 en 14).

Tijdens het onderzoek in 2021 zijn *geén verblijfplaatsen* van de *laatvliager* aangetroffen.

De laatvliager is regelmatig passerend door, of kort foeragerend in, het studiegebied waargenomen. Bij het gebouw zijn geen in- of uitvliegende laatvliegers waargenomen. Het studiegebied speelt geen grote rol van betekenis voor deze soort en in het projectgebouw bevinden zich geen verblijfplaatsen.

ROSSE VLEERMUIS

Deze mobiele vleermuis, een uitgesproken boombewonende soort van met name spechtengaten, wordt in de zomer heel soms in gebouwen of onder bruggen aangetroffen. De rosse vleermuis is op de dagverblijfplaatsen lichtschuw (lit. 2, 3 en 14).

De rosse vleermuis is regelmatig passerend, hoog over het studiegebied gehoord. Bij de dode boom zijn geen in- of uitvliegende rosse vleermuizen waargenomen. Het studiegebied speelt geen rol van betekenis voor deze soort en in de boom bevinden zich geen verblijfplaatsen.

RUIGE DWERGVLEERMUIS

Ruige dwergvleermuizen gebruiken meerdere typen verblijfplaatsen en verhuizen regelmatig. Er zijn verblijfplaatsen bekend in zowel bomen als gebouwen. Bomen met veel holten en loszittend schors in de nabijheid van water hebben een grote aantrekkingskracht op deze soort. Er zijn slechts enkele kraamverblijfplaatsen in Nederland bekend. In de voorzomer worden vooral individuele (mannelijke) dieren aangetroffen. De mannetjes roepen de vrouwtjes vanuit de paarplek, zodat deze locatie nauwkeurig is te bepalen (lit. 2, 3 en 14).

De ruige dwergvleermuis is slechts drie keer passerend door het studiegebied waargenomen. In het studiegebied zijn geen in- of uitvliegende ruige dwergvleermuizen waargenomen. Het studiegebied speelt geen rol van betekenis voor deze soort en in het gebouw of de boom bevinden zich geen verblijfplaatsen.

GEWONE GROOTOORVLEERMUIS

De lichtschuwe, heimelijke, gewone grootoorvleermuis heeft verblijfplaatsen in gebouwen en in bomen. Daarbij moet met name gedacht worden aan kerkzolders, (woon)boerderijen, molens, watermolens en spechtengaten. Eengezinswoningen worden zelden gebruikt (lit. 2, 3 en 14).

Bij de analyse van de opnamen blijkt deze soort in één opname te zijn geregistreerd. Bij de dode boom zijn geen in- of uitvliegende gewone grootoorvleermuizen waargenomen. Het studiegebied speelt geen rol van betekenis voor deze soort en in de boom bevinden zich geen verblijfplaatsen.

3.2 Huismus

3.2.1 Algemeen

De huismus is een soort die broedt in door mensen gecreëerde habitatten. Deze (semi-)koloniebroeder broedt vaak in overstekken van woningen en gebouwen, onder dakpannen, maar natuurlijk ook in geschikte (geschakelde) nestkasten.

Soms zijn de nesten zelf gezien, in andere gevallen is de nestlocatie vastgesteld aan de hand van het gedrag van de dieren. Zo is het aanvliegen met voer of nestmateriaal, parende mussen of de aanwezigheid van nog niet vliegvlugge jongen een duidelijke indicatie voor de aanwezigheid van een nest.

3.2.2 Leefgebied

Huismussen foerageren in de directe omgeving van de nestplaats. Binnen een straal van circa 100 meter moeten alle noodzakelijke vereisten (water, zand, zaden, insecten, schuilgelegenheid en broedplekken) aanwezig zijn. In het onderzoek van Heij (lit. 7) is een veel grotere homerange vastgesteld (600 meter).

Rondom het projectgebouw is een grote hoeveelheid beschutting aanwezig in de vorm van verschillende bomen en struiken. Hier kunnen de huismussen ook foerageren. Mogelijkheden om een zandbad te nemen zijn beperkt tot de voorzijde (zuidzijde) van het gebouw, waar zand aanwezig is tussen de beplanting. Aan de achterzijde van het gebouw heeft gras alle ruimte ingenomen.

In het studiegebied is relatief weinig activiteit van huismussen waargenomen. In de omgeving van het studiegebied is een groot aantal alternatieve foerageergebieden, beschutting en andere essentieel onderdelen van het leefgebied van de huismus aanwezig. In de omgeving is dan ook veel meer activiteit van huismussen waargenomen. Om deze redenen is er geen sprake van essentieel leefgebied van de huismus binnen het studiegebied.

3.2.3 Nesten

In het projectgebouw is één nest van de huismus aangetroffen. Het nest is aangetroffen onder de dakpannen bij de dakgoot aan de voorzijde (zuidzijde) van het gebouw.

In de omgeving rondom het studiegebied zijn nog 5 andere huismusnesten aangetroffen, twee in de Molenstraat (nummer 13 en 17) ten oosten van het studiegebied en drie ten westen van het studiegebied, bij de Derickxkamp 4, 6 en 8.

In figuur 3 zijn de locaties van de aangetroffen nesten weergegeven.

Hoewel het projectgebied voldoende beschutting en foerageergelegenheden en een beperkt aantal mogelijkheden voor zandbaden voor huismussen biedt, bleek tijdens de quickscan al dat het gebouw mogelijk maar beperkt geschikt is voor huismussen. Onder de dakpannen is vogelschroot aanwezig, maar het was niet uitgesloten dat hier (door bijvoorbeeld schade) openingen in aanwezig waren, waardoor de huismus niet bij voorbaat uitgesloten kon worden. Hierdoor is het niet verwonderlijk dat er slechts een enkel nest in het gebouw is aangetroffen, hoewel de huismus wel in de omgeving aanwezig is. De huismus heeft waarschijnlijk de voorkeur voor de andere, makkelijker toegankelijke, gebouwen in de omgeving. De huismussen maar in kleine mate afhankelijk zijn van de begroeiing rond het projectgebouw om te foerageren.

3.3 Gierzwaluw

3.3.1 Algemeen

Gierzwaluwen broeden in door mensen gecreëerde habitatten. In Nederland wordt deze (semi-)koloniebroeder vooral onder pannendaken en in overstekken aangetroffen. In verband met het uitvliegen, de vogels laten zich naar beneden vallen, oefenen huizen met steile daken of hoekwoningen met blinde muren een grote aantrekkingskracht op de soort uit.

3.3.2 Foerageergebieden

Gierzwaluwen zijn voor het foerageren minder gebonden aan de directe omgeving van hun nest dan de huismus; er is een grotere afstand tussen nest en verblijfplaats mogelijk en er worden minder hoge eisen gesteld aan de inrichting van de omgeving van het nest. Een essentiële voorwaarde is wel voldoende vrije aanvliegruimte tot de verblijfplaats.

3.3.3 Nesten

In het projectgebouw zijn geen nesten van gierzwaluwen aangetroffen.

Hoog boven het studiegebied foerageerden maximaal 10 gierzwaluwen. Activiteit van laagvliegende gierzwaluwen is voornamelijk richting het oosten, in de Molenstraat en Dr. Gunningstraat waargenomen.

Het dak is niet stijl, waardoor de openingen in het dakvlak slecht toegankelijk zijn voor de gierzwaluw. Daarnaast is onder de dakgoot een overstek aanwezig, waardoor er geen ruimte achter de dakgoot aanwezig is. De potentiële nestmogelijkheden voor de gierzwaluw zijn hierdoor beperkt tot de kantpannen op de kopse gevels. Het feit dat hier geen nesten zijn aangetroffen kan erop wijzen dat de ruimte onder de kantpannen niet voldoende is om de gierzwaluwen toegang te bieden. Daarnaast zijn gierzwaluwen koloniebroeders. De concentratie van activiteit van laagvliegende gierzwaluwen in de Molenstraat en Dr. Gunningstraat wijst erop dat de gierzwaluwen zich daar gevestigd hebben.

3.4 Overige groepen

3.4.1 Egel

In het studiegebied is enkele keren een egel waargenomen. De egel heeft vaste verblijfplaatsen onder lage dichte struiken of onder bladerhopen. Soms verblijven ze in/onder (ongebruikte) schuurtjes (lit. 15 en 19). Tijdens de quickscan werd al verwacht dat de egel zich (incidenteel) in het studiegebied kan bevinden.

3.4.2 Steenmarter

De steenmarter heeft zijn verblijfplaatsen onder andere op zolders en in spouwmuren, kruipruimtes en ruimtes onder het plafond. Ze verblijven ook houtstapels e.d. (lit. 15 en 19).

Tijdens de quickscan waren in gebruik zijnde verblijfplaatsen van de steenmarter in het gebouw al uitgesloten. Buiten het studiegebied, in de Molenstraat, is op 14 juni 2021 een steenmarter waargenomen, maar deze had geen binding met het gebouw. De verblijfplaats van deze steenmarter bevindt zich buiten het studiegebied.

3.4.3 Steenuil

De steenuil broedt in knotwilgen, verlaten schuurtjes, kapschuren en speciale nestkasten e.d. (lit. 20 en 21).

Ten noordoosten van het studiegebied is enkele keren een steenuil gehoord. Deze bevond zich in het gebied net buiten Eerbeek, waar een kleinschalig landschap van weilanden en bomenlanen begint. Hier is waarschijnlijk een territorium van de steenuil aanwezig. Binnen het studiegebied is de steenuil niet waargenomen en er zijn geen nest- of roestplaatsen van de steenuil aanwezig.

3.4.4 Algemene broedvogels

In de tuintjes en het groen rondom de woningen is geschikt broedhabitat aanwezig voor algemene beschermde broedvogels. Tijdens de quickscan en de inventarisaties zijn nesten aangetroffen van de vink, merel, koolmees en houtduif in de klimop, struiken en bomen in het studiegebied.



Figuur 3: Verblijfplaatsen aangetroffen beschermde soorten.

4 Uitgebreide conclusie

Ten behoeve van de voorgenomen sloop van de Mavolocatie aan de Derickxkamp in Eerbeek is in 2021 nader onderzoek verricht naar de aanwezigheid van beschermde soorten. Bij de sloop van het gebouw wordt mogelijk ook de op het terrein aanwezig beplanting verwijderd.

In de onderstaande paragrafen is een overzicht gegeven van de aangetroffen beschermde verblijfplaatsen en de consequenties in het geval van uitvoering van het worst-case scenario (sloop gebouw en verwijderen van alle beplanting).

4.1 Vleermuizen

4.1.1 Verblijfplaatsen

GEWONE DWERGVLEERMUIS

In het onderzochte gebouw zijn twee zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aangetroffen.

Verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis zijn jaarrond beschermd en met de voorgenomen werkzaamheden wordt artikel 3.5 lid 2 en 4 (verstoring en vernieling verblijfplaats) van de Wet natuurbescherming overtreden.

Omdat de verblijfplaatsen in het gebouw zijn vastgesteld, dient een ontheffing Wet natuurbescherming te worden verleend voordat de verstoring of vernielende werkzaamheden aan het gebouw kunnen worden uitgevoerd.

OVERIGE VLEERMUIZEN

In het studiegebied zijn geen verblijfplaatsen van andere soorten vleermuizen aangetroffen.

4.1.2 Foerageergebieden, migratie- en vliegroutes

Rondom het projectgebouw is beplanting aanwezig waar af en toe enkele vleermuizen foerageren. Er is geen sprake van een essentieel foerageergebied. Omdat er in de omgeving van het studiegebied een grote hoeveelheid alternatieve beplanting is, waar de vleermuizen ook foeragerend zijn aangetroffen, zijn de gevolgen van de voorgenomen werkzaamheden voor de foerageerfunctie voor het gebied minimaal. In het gebied zijn geen migratie- of vliegroutes aangetroffen.

4.2 Huismus

4.2.1 Verblijfplaatsen

Er is één nest van de huismus in het onderzochte gebouw vastgesteld.

De nesten van de huismus zijn jaarrond beschermd en met de voorgenomen werkzaamheden wordt artikel 3.1 lid 2, 4 en 5 (verstoring en vernieling nestplaats) van de Wet natuurbescherming overtreden.

Voordat de verstoring of vernielende werkzaamheden worden uitgevoerd, dient een ontheffing van de Wet natuurbescherming te worden verkregen.

4.2.2 Leefgebied

In het studiegebied is weinig activiteit van huismussen waargenomen. In de omgeving van het studiegebied is een groot aantal alternatieve foerageergebieden, beschutting en andere essentieel onderdelen van het leefgebied van de huismus aanwezig. In de omgeving is dan ook veel meer activiteit van huismussen waargenomen. Om deze redenen is er geen sprake van essentieel leefgebied van de huismus binnen het studiegebied. De werkzaamheden hebben daardoor geen effect op het essentiële leefgebied van de huismus.

4.3 Gierzwaluw

4.3.1 Verblijfplaatsen

Er zijn *geén* nesten van de gierzwaluw in het onderzochte gebouw vastgesteld.

De nesten van de gierzwaluw zijn jaarrond beschermd, maar door het ontbreken van nesten wordt met de voorgenomen werkzaamheden artikel 3.1 lid 2, 4 en 5 (verstoring en vernieling nestplaats) van de Wet natuurbescherming niet overtreden.

Voordat de werkzaamheden worden uitgevoerd hoeft voor de gierzwaluw geen ontheffing van de Wet natuurbescherming te worden verkregen.

4.3.2 Foerageergebieden

In het studiegebied is geen sprake van essentieel leefgebied van de gierzwaluw. Dit is te meer omdat gierzwaluwen tot kilometers van hun nest foerageren en hoog boven het gebied. De werkzaamheden hebben daardoor geen effect op het foerageergebied van de gierzwaluw.

4.4 Overige groepen

4.4.1 Egel

In het studiegebied is enkele keren een egel waargenomen. De egel heeft vaste verblijfplaatsen onder lage dichte struiken of onder bladerhopen. De egel is in de provincie Gelderland vrijgesteld van de Wet natuurbescherming. Wel is de zorgplicht van toepassing, dieren moeten de gelegenheid krijgen om veilig weg te komen.

Voordat de werkzaamheden worden uitgevoerd hoeft voor de egel geen ontheffing van de Wet natuurbescherming te worden verkregen.

4.4.2 Steenmarter

In de omgeving van het studiegebied is een steenmarter gezien. De vaste verblijfplaats van deze soort bevindt zich buiten het studiegebied. Dit omdat het dier slechts éénmaal is aangetroffen en er geen sporen zijn aangetroffen die wijzen op actief gebruik van het gebouw.

Voordat de werkzaamheden worden uitgevoerd hoeft voor de steenmarter geen ontheffing van de Wet natuurbescherming te worden verkregen.

4.4.3 Steenuil

Ten noordoosten van het studiegebied, rond de weilanden buiten Eerbeek, is een territorium van de steenuil aanwezig.

Voordat de werkzaamheden worden uitgevoerd hoeft voor de steenuil geen ontheffing van de Wet natuurbescherming te worden verkregen omdat er geen nest- of roestplaatsen in het projectgebouw zijn en het studiegebied niet gebruikt wordt als foerageergebied door de steenuil.

4.4.4 Algemene broedvogels

In het groen rondom het gebouw is geschikt broedhabitat aanwezig voor algemene beschermde vogels. Tijdens de quickscan en de inventarisaties zijn nesten aangetroffen van de vink, merel, koolmees en houtduif in de klimop, struiken en bomen in het studiegebied. Deze nesten zijn niet-jaarrond beschermd. Indien de werkzaamheden buiten het broedseizoen (grofweg 15 maart-15 augustus) uitgevoerd worden en/of de potentiële nestplaatsen vóór het broedseizoen afgesloten of ongeschikt gemaakt worden, wordt met de voorgenomen werkzaamheden artikel 3.1 lid 2, 4 en 5 (verstoring en vernietiging nestplaats) van de Wet natuurbescherming niet overtreden.

Voordat de werkzaamheden worden uitgevoerd hoeft voor algemene broedvogels geen ontheffing van de Wet natuurbescherming te worden verkregen mits onder genoemde stringente voorwaarden gewerkt wordt.

Achtergrondinformatie

1. Loo Plan, 2021
Quickscan Wet natuurbescherming voor de Mavo-locatie aan de Derickxkamp in Eerbeek
Rapportnummer 2021-100961-2161
2. Atlas van de Nederlandse vleermuizen
Onderzoek naar de verspreiding en ecologie
Onder redactie van H. Limpens, K. Mostert en W. Bongers
3. Dietz, C., O. von Helversen en D. Nill, 2011
Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika
De Fontein/Tirion Natuur, Utrecht
4. Gegevensautoriteit Natuur (GaN) in samenwerking met het Netwerk Groene Bureaus (NGB) en de Zoogdiervereeniging, Vleermuisprotocol 2017
5. Mörzer Bruijns, M.F., september 1961
De dichtheid van broedvogelbevolkingen in bebouwde kommen
De Levende Natuur, jaargang 64, nummer 9 (blz. 193-199)
6. Mentink, P., november 1980
Een doodgewone vogel
Doctoraalscriptie ethologie aan de Landbouwhogeschool te Wageningen naar huismussen
7. Heij, K. en J. Vos, 2016
De huismus
8. BIJ12, juli 2017, Kennisdocument gewone dwergvleermuis, *Pipistrellus pipistrellus*, versie 1.0
9. BIJ12, juli 2017, Kennisdocument ruige dwergvleermuis, *Pipistrellus nathusii*, versie 1.0
10. BIJ12, juli 2017, Kennisdocument gewone grootoorvleermuis, *Plecotus auritus*, versie 1.0
11. BIJ12, juli 2017, Kennisdocument rosse vleermuis, *Nyctalus noctula*, versie 1.0
12. BIJ12, juli 2017, Kennisdocument huismus, *Passer domesticus*, versie 1.0
13. BIJ12, juli 2017, Kennisdocument gierzwaluw, *Apus apus*, versie 1.0
14. Limpens, H, J. Regelink en R. Koelman, 2010
Cursusmap Vleermuizen en planologie
15. Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Kanter en J.C. Buys, 2016
Atlas van de Nederlandse Zoogdieren
16. Sachteleben, J. en O. von Helversen, 2006
Songflight behaviour en mating system of the pipistrelle bat in an urban habitat
Acta Chiropterologica 8 (2) 391-401
17. Jahelková, H. en I. Horáček, 2011
Mating System of a Migratory bat, *Nathusius Pipistrelle*: Different Male Strategies
Acta Chiropterologica 13 (1) 123-137
18. Zoogdiervereeniging, 2014
Cursusmap Vleermuizen en planologie
19. Diepenbeek, A. van & P. Twisk, 2014
Veldgids Europese Zoogdieren
KNNV-Uitgeverij
20. Hustings, F. en J. Vergeer, 2002
Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000
KNNV-Uitgeverij / Sovon

21. Harxen, R. van & P. Stroeken, 2011
De Steenuil
KNNV-Uitgeverij
22. Korsten, Bouman en Tuitert
(Massa-)winterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen:
discussiestuk Vleermuisprotocol 2017
23. Adams, A.M., et al., 2012
Do you hear what I hear? Implications of detector selection for
acoustic monitoring of bats
Methods in Ecology and Evolution

BIJLAGEN

1 Deelgebieden



2 Inventarisatiegegevens veldbezoeken

Inventarisaties zomer- en kraamverblijfplaatsen vleermuizen

Deelgebied	Datum	Begintijd	Eindtijd	Ecoloog ¹⁾	Temp begin (°C)	Temp eind (°C)	Wind (Bft)	Neerslag	Eerste Vleermuis	Laatste Vleermuis	Constateringen ²⁾
noord	15-5-2021	21:00	00:25	HJL	12	10	2	motregen	-	-	Geen enkele vleermuis waargenomen. Ook rondje door de buurt bij bekende vleermuis locaties leverde geen enkele call op. Mottige regen tussen 21:26-21:45/ 22:30-22:50 en 23:25-23:54 Niet zodanig dat de vleermuizen niet zouden kunnen vliegen. Desondanks wordt een aanvullende ronde uitgevoerd.
noord	4-6-2021	21:45	00:15	HJL	22	19	2	droog	21:54	23:20	Aanvullende ronde ter compensatie van de ronde met motregen op 15-5-2021. Aantikkende Pp boven zonnescherm. Niet zien in- of uitvliegen maar zeker een mogelijke verblijfplaats. Geen activiteit van vleermuizen bij de dode boom op het terrein waargenomen. Af en toe een foeragerende Es boven het veld aan de achterzijde van het pand. Ook af en toe een overvliegende Nn.
noord	7-6-2021	21:45	00:15	HJL	22	17	2	droog	22:17	23:50	Weer een aantikkende Pp boven zonnescherm, bovenaan de gevel. Een foeragerende Es evenwijdig aan pand achterzijde. Ook vrij regelmatig overvliegende Nn.
noord	8-6-2021	02:15	05:15	HJL	13	10	2	droog	03:06	04:54	Veel Pp bij het meest oostelijke deel van het pand. Pp lijken zich echter in oostelijke richting te verplaatsen bij daglicht. Slechts sporadisch geluid en dan sonar en vangbuzz, vliegen op zicht.
zuid	13-6-2021	21:40	23:59	HJL	20	15	2	droog	22:21	23:53	Veel Pp rond de coniferen aan de oostgrens van het project. Rond de doorgang daar ook Nn waarvan de eerste zich om 22:37 liet horen. Boven het bord aan de muur van Stichting Kinder Kleding Beurs dakgoot betimmering een invliegende Pp. Deze vloog zonder af te remmen de rotte plek in alsof hij/zij dat al jaren deed. Later weer uitgevlogen. Es aan de voorzijde, foeragerend bij de bomen en zeer laagvliegend.
zuid	14-6-2021	03:08	05:15	HJL	11	10	1	droog	03:11	04:44	Invliegende Pp in rotte plek dakgootbetimmering, recht boven bord Stichting Kinder Kleding Beurs. Enkele Nn rond de poort oostelijke grens projectgebied. Geen dieren waargenomen rond de boom met de losse schorsplaten. Steenmarter waargenomen in de Molenstraat. Rondvliegende groep Pp tussen Molenstraat en via de tuin burens rond de coniferen naar voorzijde én achterzijde project pand.
zuid	5-7-2021	21:00	23:59	HJL	18	16	2	droog	22:01	23:59	De eerste vleermuis (Pp) kwam uit de dakrand vliegen waar bij de eerdere ronde ook al een dier in- en later weer uitvloog. Vrij vroeg een flink aantal Nn (22:07) over het projectgebied. Nn was de hele avond present dan wel overvliegend. In een enkel geval zeer laag over vliegende dieren, mogelijk uit de directe nabijheid. De bomen langs de weg worden vanaf 22:22 uur volop als foerageergebied gebruikt door Es. Geen indicatie dat de dieren onder de kap van het project wonen.
1) HJL: H.J. de Looff 2) Es= Eptesicus serotinus, laatvlieger / Md = Myotis daubentonii, watervleermuis / Nn = Nyctalus noctula, rosse vleermuis / Pa = Plecotus auritus, gewone grootvleermuis / Pn = Pipistrellus nathusii, ruige dwergvleermuis / Pp = Pipistrellus pipistrellus, gewone dwergvleermuis											

Inventarisaties paarverblijfplaatsen vleermuizen

Deelgebieden	Datum	Begintijd	Eindtijd	Ecoloog ¹⁾	Temp begin (°C)	Temp eind (°C)	Wind (Bft)	Neerslag	Eerste Vleermuis	Laatste Vleermuis	Constateringen ²⁾
noord + zuid	23-8-2021	21:40	23:40	PE	19	17	1	droog	21:42	23:44	Weinig activiteit van vleermuizen. Af en toe 1-2 passerende en kort foeragerende gewone vleermuizen bij het omliggende groen. Af en toe ook een passerende laatvlieger. In de Molenstraat (buiten het studiegebied) enkele keren wat werfroepjes van een gewone dwergvleermuis gehoord, maar geen balts.
noord + zuid	25-8-2021	00:45	01:45	PE	14	14	1	droog	00:46	01:44	Korte aanvullende ronde als extra aandacht voor de ruige dwergvleermuis. Weer weinig activiteit van vleermuizen. Af en toe een passerende gewone dwergvleermuis en een paar keer een laatvlieger. Deze keer wel meer baltsactiviteit van de gewone dwergvleermuis in de Molenstraat, bij de woningen 13, 13A, 15, 18 en 20.
noord + zuid	13-9-2021	23:00	01:00	PE	15	14	1	droog	23:00	00:59	Twee paarterritoria aangetroffen. Eén territoria in de Molenstraat, waar deze de vorige keer ook aangetroffen is. Een tweede territorium bij de Derickxkamp 2a, langs de noordelijke en oostelijke zijden van de bebouwing. Heel incidenteel (tweemaal) kwam deze vleermuis ook richting de westelijke kopgevel van de school. Verder nagenoeg geen foerageeractiviteit van vleermuizen. Af en toe vloog een enkele rosse vleermuis over. In het struikgewas aan de voorzijde (zuidzijde) van de school scharrelde een egel rond.
1) PE: P. Engeltjes MSc											

Inventarisaties verblijfplaatsen huismus

Deelgebieden	Datum	Begintijd	Eindtijd	Ecoloog ¹⁾	Temp begin (°C)	Temp eind (°C)	Wind (Bft)	Neerslag	Constateringen ²⁾
noord + zuid	21-4-2021	10:30	12:00	PE	14	15	2-3	droog	Veel activiteit van huismussen in de omgeving van het studiegebied, maar deze lijken geen aandacht te hebben voor het projectgebouw. Een enkele keer zijn er één of twee huismussen in de struiken bij het projectgebouw aanwezig. Wel huismusnesten waargenomen bij de woningen Molenstraat 13 en 17. De aanwezige huismussen maken gretig gebruik van de voederstations bij de woningen aan de overkant van de Derickxkamp, tegenover het projectgebouw.
noord + zuid	4-5-2021	09:00	10:00	PE	12	12	4	droog	Net als tijdens het vorige bezoek, geen huismusnesten bij het projectgebouw aangetroffen. Naast de huismussen die aanwezig zijn bij de Molenstraat 13 en 17, ten oosten van het studiegebied, zijn er nu ook drie huismusnesten aangetroffen verder ten westen van het studiegebied, bij de woningen Derickxkamp 4, 6 en 8.
1) PE: P. Engeltjes MSc 2) Tijdens de inventarisaties van verblijfplaatsen van gierzwaluwen zijn nog aanvullende waarnemingen gedaan van huismussen. Tijdens deze inventarisaties is één nest van de huismus aangetroffen. Deze is ook beschreven bij de inventarisaties verblijfplaatsen gierzwaluwen.									

Inventarisaties verblijfplaatsen gierzwaluw

Deelgebieden	Datum	Begintijd	Eindtijd	Ecoloog ¹⁾	Temp begin (°C)	Temp eind (°C)	Wind (Bft)	Neerslag	Gemiddeld aantal hoogvliegende gierzwaluwen	Gemiddeld aantal laagvliegende gierzwaluwen	Constateringen
noord + zuid	15-5-2021	20:00	22:30	HJL	10	9	ZZ	droog	6	0	Twee hoogvliegende gierzwaluwen noordelijk van het studiegebied. Drie laagvliegende gierzwaluwen oostelijk van het studiegebied. Geen gierzwaluwen bij het pand geconstateerd. Wel één huismusnest boven dakrand, onder de pannen, aan de voorzijde van het pand. In beplanting voorzijde nest vink, merel, koolmees en houtduif.
noord + zuid	13-6-2021	20:30	22:30	HJL	20	18	2N	droog	10	10	Gierzwaluwen zijn niet gebonden aan project-pand. Wel laagvliegende dieren, maar die hebben duidelijke binding met Molenstraat en Dr. Gunningstraat. Deel van de dieren verdween laagvliëgend Molenstraat, een ander deel ging bij duister de lucht in om daar te slapen.
noord + zuid	5-7-2021	20:30	22:30	HJL	18	17	ZZZO	droog	6	0	Twee groepjes gierzwaluwen. Een tweetal rond de kerk en omgeving aan de noordzijde. Een groepje van 4 vooral geprojecteerd Molenstraat. Vliegen wel over project maar hebben geen binding. Geen laagvliegende dieren binnen het studiegebied.
1) HJL: H.J. de Looff											

3 Adres met aangetroffen verblijfplaatsen

Woonplaats	Adres	Postcode	Huismus	Zomerverblijfplaats vleermuis	Zomerverblijfplaats vleermuis soort
Eerbeek	Derickxkamp 2	6961 DL	I	2	gd

Diepesteeg 4 6994 CD De Steeg

telefoon 026 3514174

info@looplan.nl

www.looplan.nl

KvK 61001015