

Ecologische vervolgonderzoeken Zuideindsestraat 47 te Made



September 2022
Maasarend, Praktisch in Ecologie
In opdracht van:
Welmers Burg Stedenbouw / MadeZes47 B.V.

Ecologische vervolgonderzoeken Zuideindsestraat 47 te Made

Opdrachtgever:

Welmers Burg Stedenbouw / MadeZes47 B.V.
Spijksedijk 8 / De Reek 3
4207 GN Gorinchem / 5502 HX Veldhoven
Contactpersonen:
Mevr. E. Hoogendoorn / Dhr. T. van Kaldekerken

Opdrachtnemer:

Maasarend, Praktisch in ecologie
Baksweer 203
4941 LJ Raamsdonksveer
06-48270533
dennis@maasarend.nl
www.maasarend.nl

Projectgegevens:

Projectnummer: 2022-054
Datum: 26 september 2022
Datum laatste wijziging: 12 mei 2023

Auteur:

Dennis Maas BSc



Kwaliteitscontrole:

Iris van der Arend BSc



Inhoud

1.	Aanleiding, doel en werkwijze onderzoek	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel	3
1.3	Werkwijze onderzoek	3
2.	Projectgebied en voorgenomen ontwikkeling	6
3.	Resultaten.....	11
3.1	Huismus.....	11
3.2	Kerkuil	12
3.3	Vleermuizen	14
3.3.1	Verblijfplaatsen.....	14
3.3.2	Foerageergebieden.....	14
3.3.3	Vliegroutes.....	15
4.	Conclusies en advies	16
4.1	Conclusies.....	16
4.2	Advies.....	17
4.3	Zorgplicht.....	18
	Literatuur	19
	Bijlage 1: Omstandigheden tijdens veldbezoeken.....	20



1. Aanleiding, doel en werkwijze onderzoek

In dit hoofdstuk worden de aanleiding, het doel en de werkwijze van het onderzoek omschreven.

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer en eigenaar MadeZes47 B.V. is voornemens om op de locatie Zuideindsestraat 47 te Made een zorgcomplex te realiseren.

In februari 2022 is door Maasarend, Praktisch in ecologie een ecologische quickscan uitgevoerd om inzicht te krijgen in de aanwezigheid van beschermde gebieden, beschermde soorten flora en fauna en beschermde houtopstanden. Tevens diende dit onderzoek om te toetsen of er bij een ruimtelijke ontwikkeling kans is op overtreding van de Wet natuurbescherming (Rijksoverheid, 2017).

Vanuit deze quickscan is geconcludeerd dat nader soortspecifiek onderzoek nodig is naar Huismus, Kerkuil en vleermuizen (Maas, 2022). MadeZes47 B.V. heeft aan Maasarend gevraagd om de ecologische vervolgonderzoeken uit te voeren.

1.2 Doel

Het doel van deze ecologische vervolgonderzoeken is om de aan- of afwezigheid van beschermde soorten binnen het projectgebied aan te tonen en eventuele negatieve effecten van de ruimtelijke ingreep op deze soorten in kaart te brengen. Afhankelijk van de uitkomsten van de aanvullende onderzoeken kan worden vastgesteld of er bij de uitvoering van de werkzaamheden sprake kan zijn van een overtreding op de Wet natuurbescherming (Rijksoverheid, 2017) en of er een ontheffing aangevraagd dient te worden bij de Omgevingsdienst Brabant Noord.

Onderzoeksvragen

Aan de hand van het onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- *Maken Huismus, Kerkuil en vleermuizen gebruik van het projectgebied?*
- *Heeft de uitvoering van de gewenste ruimtelijke ingreep een negatief effect op de gunstige staat van instandhouding van Huismus, Kerkuil en vleermuizen?*
- *Is de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling mogelijk vanuit de Wet natuurbescherming (2017)?*

1.3 Werkwijze onderzoek

De inventarisaties naar de aan-/afwezigheid van beschermde soorten en het functiegebruik van het projectgebied door deze soorten hebben plaatsgevonden op de volgende data:

- 28 februari 2022: Kerkuil inventarisatie;
- 2 april 2022: Huismus inventarisatie en plaatsing cameraval Kerkuil;



- 16 april 2022: Huismus inventarisatie;
- 19 april 2022: Cameraval Kerkuil weghalen;
- 26 mei 2022: Ochtendinventarisatie vleermuizen;
- 2 juni 2022: Avondinventarisatie vleermuizen;
- 28 juni 2022: Avondinventarisatie vleermuizen, Kerkuil en plaatsing cameravallen Kerkuil;
- 17 augustus 2022: Weghalen cameravallen Kerkuil;
- 25 augustus 2022: Avondinventarisatie vleermuizen en Kerkuil;
- 22 september 2022: Avondinventarisatie vleermuizen.

De omstandigheden tijdens deze veldbezoeken, inclusief een korte samenvatting van de bevindingen tijdens het betreffende veldbezoek, zijn weergegeven in bijlage 1.

De inventarisaties naar Huismus zijn uitgevoerd conform het Kennisdocument Huismus (BIJ12, 2017). Hierbij zijn twee ochtendbezoeken uitgevoerd, waarvan het eerste onderzoek is uitgevoerd door een ecooloog van Maasarend en het tweede onderzoek door een veldmedewerker ecologie.

De inventarisaties naar Kerkuil zijn uitgevoerd conform het Kennisdocument Kerkuil (BIJ12, 2017). De inventarisaties zijn uitgevoerd door een ecooloog van Maasarend, waarbij in totaal drie veldbezoeken zijn afgelegd. Twee van deze veldbezoeken zijn gecombineerd met de inventarisaties naar vleermuizen. Tijdens het bezoek op 28 juni 2022 is de coördinator van de plaatselijke vrijwillige uilenwerkgroep aangesloten. Naast de veldbezoeken is gedurende de periodes 2 april t/m 19 april 2022 en 28 juni – 17 augustus 2022 een wildcamera geplaatst in de schuur (Figuur 1) en zijn videobeelden opgenomen. Hierbij is gebruik gemaakt van een wildcamera van het type Browning Dark Ops HD Pro X, die gedurende de eerste periode dusdanig is geplaatst dat deze gericht was op zoveel mogelijk potentiële invliegopeningen in de schuur. Gedurende de tweede periode is de wildcamera dusdanig geplaatst, dat deze gericht was op een potentiële nestlocatie. De camera is ingesteld op de stand voor opname van videobeelden, met een maximale lengte van 20 seconden en een interval van minimaal vijf minuten tussen twee opnames. Aanvullend op deze wildcamera, voor videobeelden, is tijdens de tweede periode een extra camera geplaatst, die stond ingesteld op het nemen van foto's. De batterijen van een wildcamera ingesteld op fotobeelden gaan langer mee dan die van een wildcamera ingesteld op videobeelden. Op deze manier kon gegarandeerd worden, dat over een langere periode beelden konden worden verzameld.





Figuur 1 Browning wildcamera aan steunbalk in schuur.

De inventarisaties naar vleermuizen zijn uitgevoerd volgens het Vleermuisprotocol 2021 (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, 2021). In de onderzoeksopzet is uitgegaan van de potentiële aanwezigheid van Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Laatvlieger en Gewone grootoorvleermuis. In totaal kwam het aantal bezoeken tijdens de kraamperiode (15 mei-15 juli) op één ochtendbezoek en twee avondbezoeken. Gedurende deze bezoeken is de aanwezigheid van en het functiegebruik door vleermuizen binnen het projectgebied geïnventariseerd. Het gehele onderzoeksgebied was door één persoon voldoende te overzien of te beluisteren met inachtneming van de vuistregel uit het vleermuisprotocol (als meer dan 25% niet te overzien is, dan volgende persoon inschakelen). Tijdens de kraamperiode is het projectgebied door een veldmedewerker ecologie van Maasarend onderzocht.

Tijdens de paarperiode (15 augustus – 1 oktober) zijn twee bezoeken afgelegd door een veldmedewerker ecologie.

Er is tijdens alle onderzoeken gebruik gemaakt van een batdetector van het type Pettersson Ultrasound Detector D240X. Daarnaast is er gebruikt gemaakt van de Pettersson M500-384 USB Ultrasonic Microphone.



2. Projectgebied en voorgenomen ontwikkeling

Het projectgebied bevindt zich aan de Zuideindsestraat 47 te Made (Figuur 2). De locatie maakt deel uit van de gemeente Drimmelen, in de provincie Noord-Brabant.



Figuur 2 Locatie van het projectgebied.

Het projectgebied betreft een perceel van ongeveer 4.600 m² met enkele opstallen, gazon, struvelen en aangeplante solitaire bomen (Figuur 3). Eén van de opstallen, een sinds enkele jaren leegstaande boerderij, bestaat uit een woongedeelte en een aangebouwde schuur (Figuur 4). Ten zuiden van de voormalige boerderij bevindt zich een kleine voormalige stal (Figuur 5 en Figuur 6). De struvelen bestaan uit aangeplante soorten, zoals Rododendron, Taxus, Thuja en Haagliguster (Figuur 7). Het projectgebied wordt aan de noordzijde begrensd door de Zuideindsestraat, aan de oostzijde door de Klaassenstraat en aan de west- en zuidzijde door bedrijfsbebouwing of woningen.

De initiatiefnemer is voornemens om ter plaatse een zorgcomplex te realiseren met maximaal 23 intramurale- en 20 extramurale zorgappartementen (Figuur 8), met bijbehorende parkeergelegenheid. Hiervoor zullen de aanwezige opstallen worden gesloopt. De bomen zullen zo veel als mogelijk behouden blijven. In totaal worden zeven bomen gekapt ten behoeve van de ruimtelijke ontwikkeling (Figuur 9).





Figuur 3 Projectgebied gezien vanuit het noordoosten, vanaf de Klaassenstraat.



Figuur 4 Leegstaande boerderij met rechts de boerderijwoning en links de schuur.





Figuur 5 Voormalige stal ten zuiden van boerderij.



Figuur 6 De voormalige stal van binnen.





Figuur 7 Struwelen bestaande uit o.a. Rododendron en Taxus.



Figuur 8 Ontwerptekening toekomstige situatie. (Welmers Burg Stedenbouw, 2021)





Figuur 9 Overzichtstekening Boom Effect Analyse, inclusief te verwijderen bomen. (Beuckens, 2021)

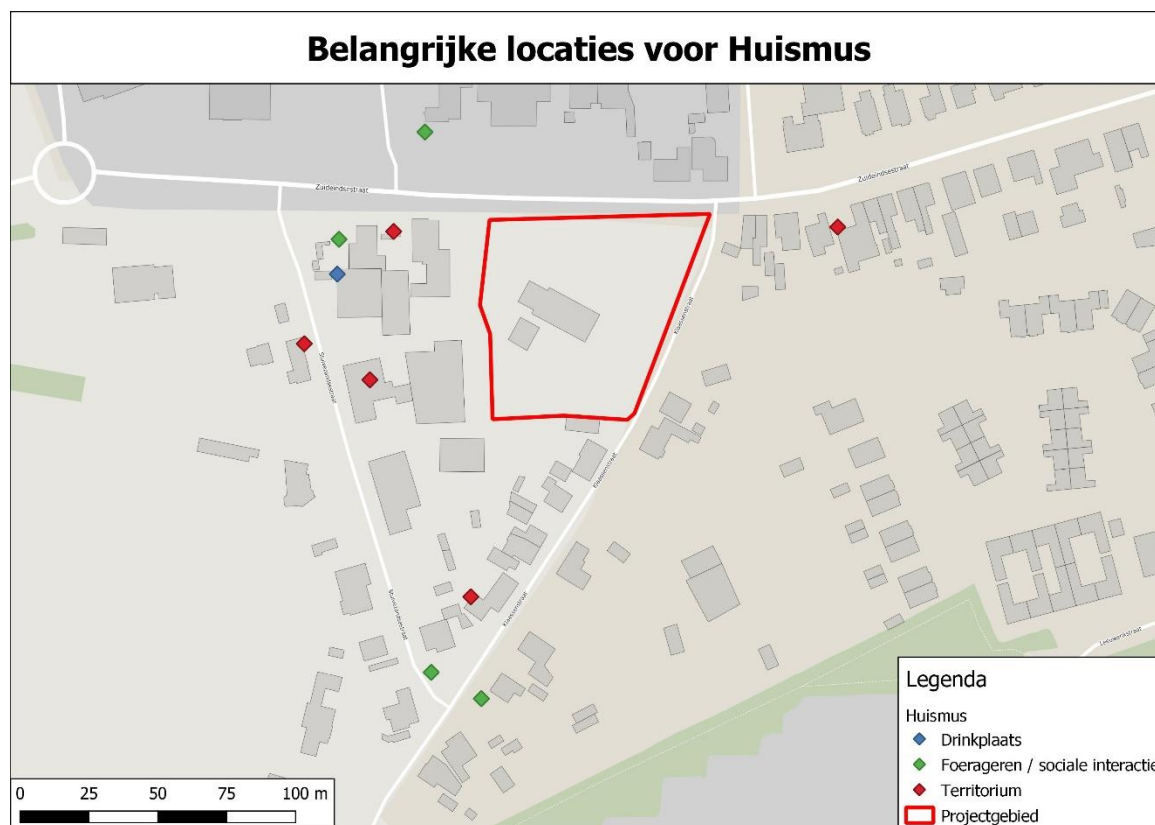


3. Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten gepresenteerd van het aanvullend onderzoek per soort of soortgroep.

3.1 Huismus

De Huismusinventarisaties hebben plaatsgevonden op 2 en 16 april 2022. Binnen het projectgebied is geen activiteit van Huismus waargenomen. De waarnemingen van Huismus concentreren zich ten westen en ten zuiden van het projectgebied (Figuur 10). Er zijn in de omgeving van het projectgebied in totaal vijf territoria van Huismus vastgesteld. In alle gevallen betrof dit waarnemingen van baltsende mannetjes. Er zijn geen specifieke nestlocaties vastgesteld, op basis van in- en uitvliegende individuen. Naast territoriaal zingende mannetjes is in de omgeving essentieel groen en een drinkplaats vastgesteld. Deze locaties met belangrijke functies voor Huismus bevonden zich eveneens buiten het projectgebied en geconcentreerd bij de aangetroffen territoria.



Figuur 10 Locaties met belangrijke functies voor Huismus in de omgeving van het projectgebied.

Door de afwezigheid van nestlocaties en het ontbreken van andere essentiële functies van Huismus binnen het projectgebied zijn negatieve effecten op deze soort uit te sluiten.

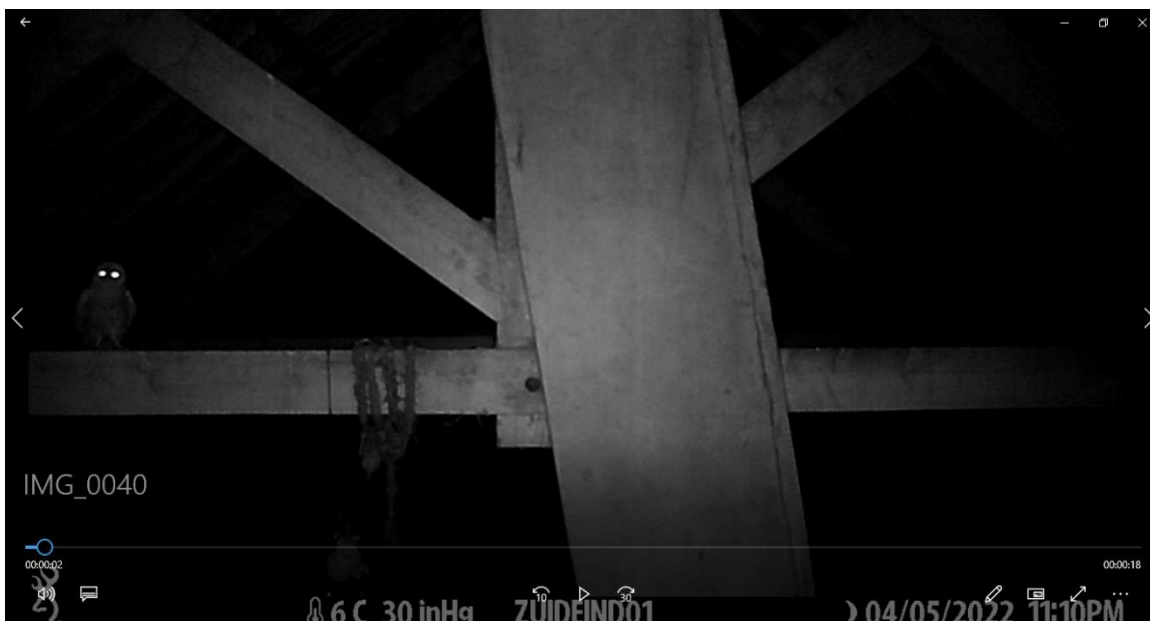


3.2 Kerkuil

De gerichte inventarisaties naar Kerkuil zijn uitgevoerd op 28 februari, 28 juni en 25 augustus 2022. De bezoeken op 28 juni en 25 augustus zijn gecombineerd uitgevoerd met inventarisaties naar vleermuizen. Tijdens alle overige veldbezoeken met betrekking tot vleermuizen is eveneens gelet op Kerkuil.

Op 2 april is, voorafgaande aan de inventarisatie naar Huismus, een wildcamera geplaatst aan een steunbalk in de schuur (Figuur 1). Op 19 april is de wildcamera weer opgehaald. Tussen 2 april en 8 april zijn in totaal 89 korte video's opgenomen, waarna de batterij van de camera leeg was geraakt. De wildcamera was zo ingesteld, dat nadat de sensor werd getriggerd er een cool down periode van vijf minuten in werking trad. Dit is zo ingesteld, zodat de batterij het zo lang mogelijk vol zou houden. Bij het merendeel van de 89 opnames was de sensor van de camera getriggerd door één of meer Kauwen. Tijdens het plaatsen en ophalen van de wildcamera waren deze Kauwen eveneens aanwezig in de schuur. Naast Kauw is vijf maal Kerkuil vastgelegd op de beelden. Dit betrof waarnemingen van één individu op de volgende momenten:

- 3 april 2022, 0.14 uur;
- 3 april 2022, 22.37 uur;
- 4 april 2022, 2.50 uur;
- 5 april 2022, 23.10 uur (Figuur 11);
- 8 april 2022, 3.16 uur.



Figuur 11 Screenshot van de op videobeeld vastgelegde Kerkuil op 5 april 2022.

Voorafgaande aan de gecombineerde inventarisatie naar Kerkuil en vleermuizen, op 28 juni 2022, is eveneens een wildcamera geplaatst voor opnames van videobeelden, aangevuld met een tweede wildcamera voor opnames van fotobeelden. Beide camera's zijn gericht op een potentiële nestlocatie in een hoek van de schuur. De camera's zijn zo gepositioneerd, dat de ingang van de nestlocatie duidelijk in beeld was en dat de kans op Kauwen, die de sensor van de camera triggeren, zo laag mogelijk was. Op 17 augustus zijn beide camera's weer opgehaald en zijn de beelden uitgelezen. Nagenoeg iedere nacht gedurende deze periode is Kerkuil op de beide camera's op beeld



vastgelegd (Figuur 12). Het betrof hierbij telkens één adult individu. Zowel op de foto-beelden als op de videobeelden is geen tweede adulte vogel of jongen van Kerkuil vastgelegd.

Het merendeel van deze bezoeken door Kerkuil aan de schuur vonden plaats gedurende de nacht en de avond- of ochtendschemer. Er zijn op basis van deze beelden en veldbezoeken geen aanwijzingen dat de schuur gebruikt wordt als nestlocatie. Er is telkens maar één individu van Kerkuil aangetroffen tijdens de bezoeken aan de schuur. Er zijn zowel op beeld als tijdens de veldbezoeken geen jongen van Kerkuil waargenomen en geen indicaties voor het gebruik van de schuur als nestlocatie. Uit de beelden, aanwezige sporen (Figuur 13) en veldbezoeken is wel duidelijk dat de schuur dienst doet als vaste rust- of verblijfplaats van een individuele Kerkuil.



Figuur 12 Kerkuil, vastgelegd op 19 juli 2022, nabij de potentiële nestlocatie in de ruimte tussen de schoorsteen en de dakconstructie. Deze opname betreft één van de zeldzame waarnemingen op beeld overdag.





Figuur 13 Poepsporen en braakballen op de vloer van de schuur.

3.3 Vleermuizen

De inventarisaties naar vleermuizen zijn uitgevoerd op 26 mei, 2 juni en 28 juni gedurende de kraamperiode en 25 augustus en 22 september gedurende de paarperiode.

3.3.1 Verblijfplaatsen

Er zijn gedurende de onderzoeksperiode geen verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld binnen het projectgebied of de directe omgeving.

3.3.2 Foerageergebieden

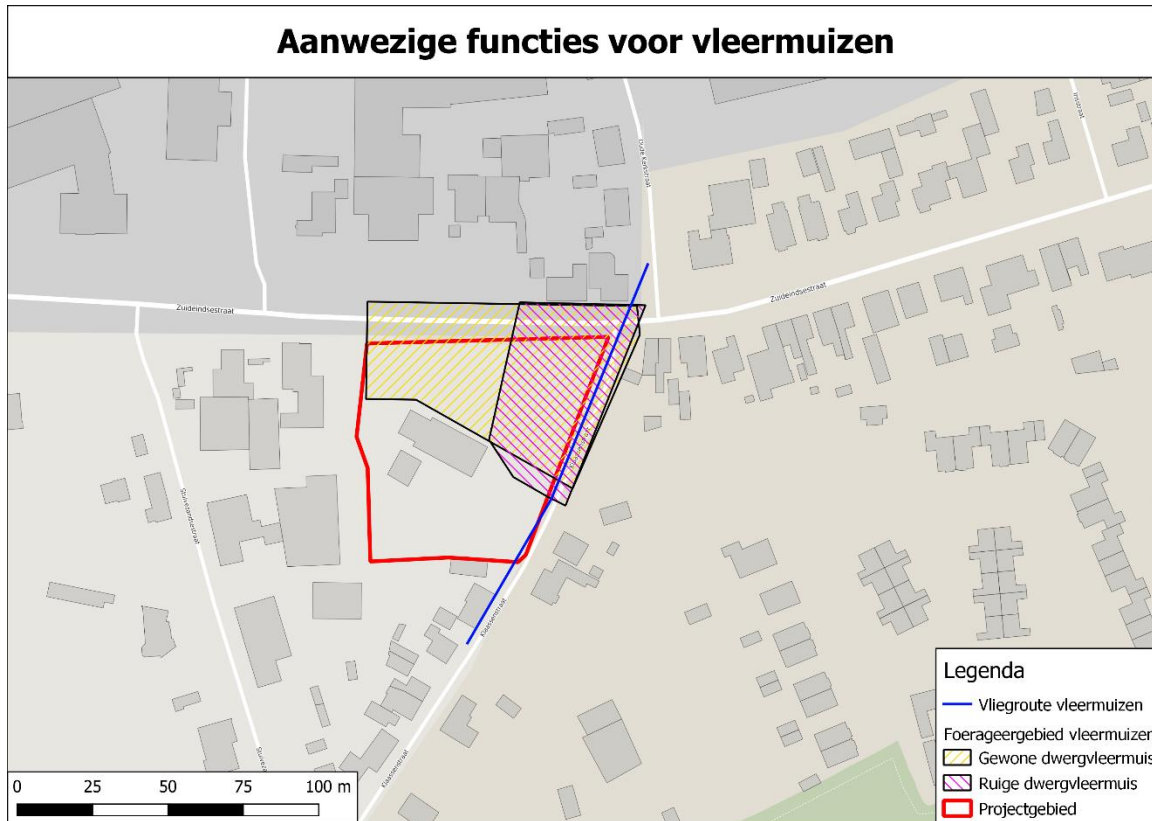
Er werd gedurende de uitgevoerde inventarisaties voornamelijk gefoerageerd door vleermuizen in de buurt van lantaarnpalen aan de Klaassenstraat en Zuideindsestraat. Incidenteel werden foeragerende vleermuizen waargenomen boven de tuin binnen het projectgebied. Maximaal werden er per avond drie individuen gelijktijdig foeragerend waargenomen. Dit betrof per bezoek steeds één tot twee Gewone dwergvleermuizen en maximaal één Ruige dwergvleermuis (Figuur 14).



3.3.3 Vliegroutes

Tijdens de kraamperiode is een vliegroute vastgesteld langs de bomenrij aan de Klaassenstraat (Figuur 14). Deze vliegroute werd tijdens alle drie de veldbezoeken gedurende de kraamperiode gebruikt door twee tot vijf Gewone dwergvleermuizen, maximaal één Laatvlieger en maximaal twee Ruige dwergvleermuizen.

Tijdens de paarperiode werd deze vliegroute niet gebruikt.



Figuur 14 Aanwezige functies voor vleermuizen in omgeving projectgebied.



4. Conclusies en advies

Vanuit de resultaten volgen in dit hoofdstuk de conclusies en adviezen.

4.1 Conclusies

Om vast te kunnen stellen of Huismus, Kerkuil en vleermuizen voorkomen in het projectgebied, is nader soortspecifiek onderzoek uitgevoerd. Aan de hand van dat onderzoek kan er bepaald worden of er mitigerende of compenserende maatregelen nodig zijn en kunnen de volgende onderzoeksvragen worden beantwoord:

- *Maken Huismus, Kerkuil en vleermuizen gebruik van het projectgebied?*
- *Heeft de uitvoering van de gewenste ruimtelijke ingreep een negatief effect op de gunstige staat van instandhouding van Huismus, Kerkuil en vleermuizen?*
- *Is de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling mogelijk vanuit de Wet natuurbescherming (2017)?*

Maken Huismus, Kerkuil en vleermuizen gebruik van het projectgebied?

Huisumus maakt geen gebruik van het projectgebied.

Er zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig binnen het projectgebied of de directe omgeving. Er wordt voornamelijk gefoerageerd door lage aantallen vleermuizen rondom lantaarnpalen buiten het projectgebied. Er wordt slechts incidenteel gefoerageerd boven de tuin binnen het projectgebied. Er bevindt zich een vliegroute langs de bomenrij aan de Klaassenstraat, die gedurende de kraamperiode gebruikt wordt door Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis en incidenteel Laatvlieger.

Kerkuil heeft een vaste rust- of verblijfplaats in de schuur binnen het projectgebied. Er is geen nestlocatie vastgesteld gedurende de onderzoeksperiode.

Heeft de uitvoering van de gewenste ruimtelijke ingreep een negatief effect op de gunstige staat van instandhouding van Huismus, Kerkuil en vleermuizen?

Door de afwezigheid van Huismus is er geen sprake van negatieve effecten op deze soort.

Er zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig binnen het projectgebied of de directe omgeving. Negatieve effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen zijn hiermee uit te sluiten. Er is eveneens geen sprake van een essentieel foerageergebied binnen het projectgebied. Negatieve effecten op essentieel foerageergebied kunnen worden uitgesloten. Er wordt door Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis en Laatvlieger gebruik gemaakt van een vliegroute langs de Klaassenstraat. De bomenrij waarvan gebruik wordt gemaakt blijft, op een enkele boom na, gehandhaafd bij de voorgenomen ontwikkeling. Door de verspreide kap, van in totaal zeven bomen, vallen geen onoverbrugbare gaten in de bomenrij. Als de werkzaamheden overdag plaatsvinden, buiten de tijdstippen dat vleermuizen actief zijn, en er geen gebruik wordt gemaakt van extra kunstlicht tussen zonsondergang en zonsopkomst is er geen



sprake van negatieve effecten op de aanwezige vliegroute. Negatieve effecten op vleermuizen kunnen hiermee worden uitgesloten.

Er is een vaste rust- of verblijfplaats aanwezig van Kerkuil in de schuur, behorende bij de huidige bebouwing. Er is geen nestlocatie aanwezig. De functionaliteit van de vaste rust- of verblijfplaats komt volledig te vervallen, doordat de huidige bebouwing zal worden gesloopt. Het betreft een verblijfplaats van één individu. Kerkuil heeft landelijke een gunstige staat van instandhouding. In de afgelopen twaalf jaar is er sprake van een significante toename van het aantal territoria met meer dan 5% per jaar (Sovon, 2022). Het verdwijnen van een verblijfplaats zonder nestfunctie voor één individu heeft geen wezenlijke invloed op deze gunstige staat van instandhouding.

Is de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling mogelijk vanuit de Wet natuurbescherming (2017)?

De voorgenomen ontwikkeling is niet mogelijk zonder overtreding van bepalingen uit de Wet natuurbescherming. Er zal een vaste rust- of verblijfplaats van Kerkuil komen te verdwijnen door het slopen van de huidige bebouwing. Bij de sloop is sprake van een overtreding op de bepalingen uit artikel 3.1, lid 2 (Rijksoverheid, 2017): "Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen."

Daarnaast is sprake van een overtreding op de bepalingen uit artikel 3.1, lid 4 (Rijksoverheid, 2017): "Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen."

4.2 Advies

Doordat er een vaste rust- of verblijfplaats van Kerkuil komt te verdwijnen, is het noodzakelijk om een ontheffingsaanvraag in te dienen bij Omgevingsdienst Brabant Noord. Als onderdeel van de ontheffingsaanvraag dient een activiteitenplan te worden opgesteld, waarin wordt aangegeven welke mitigerende en compenserende maatregelen worden getroffen om de negatieve effecten op Kerkuil zoveel als mogelijk te beperken.

Hierbij kan worden gedacht aan:

- Het werken buiten de meest kwetsbare periode. De meest kwetsbare periode voor Kerkuil betreft het broedseizoen, dat bij Kerkuil kan lopen vanaf februari tot en met augustus. In jaren met een muizenpiek kan de broedperiode zelfs nog langer doorlopen. Kerkuilen zijn opportunistische broeders, die bij goede omstandigheden meerdere legfels per jaar groot kunnen brengen. Het is van belang om gedurende een groot deel van het jaar alert te zijn op de aanwezigheid van broedgevallen. December en januari is de minst kwetsbare periode. Er is geen sprake van een niet kwetsbare periode, omdat Kerkuil jaarrond aanwezig kan zijn op de vaste rust- of verblijfplaats;
- Het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen. Per te verdwijnen verblijfplaats dienen meerdere alternatieven te worden gerealiseerd. Het verdient aanbeveling



om deze in samenwerking met de lokale uilenwerkgroep te realiseren. Lokale uilenwerkgroepen beschikken over uitvoerige gebiedskennis en weten waar geschikte locaties voor het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen zich bevinden. Daarnaast kan de lokale uilenwerkgroep informatie verschaffen over eventueel al aanwezige alternatieve verblijfplaatsen, die momenteel niet in gebruik zijn. Ook deze alternatieven mogen worden meegenomen bij de te treffen maatregelen;

- Het opstellen van een ecologisch werkprotocol, waarin staat omschreven hoe negatieve effecten tijdens de uitvoering van de werkzaamheden zoveel als mogelijk worden voorkomen.

4.3 Zorgplicht

Onderstaande maatregelen tijdens de uitvoering van de werkzaamheden zijn altijd geldend:

- Vanuit de Zorgplicht is het een eis om voorzichtig te handelen met alle voorkomende flora en fauna;
- Indien, ondanks zorgvuldig handelen, er schade lijkt te ontstaan aan beschermde flora en fauna, wordt er direct contact opgenomen met een ter zake deskundige ecooloog;
- Om bodem bewonende dieren de mogelijkheid te geven een nieuw leefgebied te vinden, wordt er gefaseerd gewerkt bij de verwijdering van vegetatie, stobben en bodemmateriaal;
- Dieren krijgen de rust en kans om zich te verplaatsen, indien zij worden aangetroffen tijdens werkzaamheden;
- In verband met vleermuizen worden werkzaamheden uitgevoerd tussen zonsopkomst en zonsondergang. Verlichting dient vleermuisvriendelijk te zijn om verstoring te voorkomen zoals: UV-vrije verlichting, beperkte hoogte lichtmasten, convergerende en naar beneden gerichte verlichting en geen sterk bundellicht;
- Vestiging van Rugstreeppad voorkomen door puinhopen te verwijderen, rijsporen en plasvorming te voorkomen. Daarnaast is het mogelijk een scherm in te graven rondom het plangebied. Deze dient 10 cm te worden ingegraven en verder bovengronds een hoogte van 50 cm te hebben;
- Er wordt rekening gehouden met broedvogels en het broedseizoen van 15 maart tot en met 15 augustus. Werkzaamheden worden gestart voor of na het broedseizoen. Ook buiten deze datumgrenzen dient men alert te blijven op de aanwezigheid van broedende vogels.



Literatuur

Beuckens, F. (2021). *Bomen Effect Analyse. Zuideindsestraat 47, Made*. Berkel-Enschot: Van Helvoirt Groenprojecten BV.

BIJ12. (2017). *Kennisdocument Huismus*. Utrecht: BIJ12.

BIJ12. (2017). *Kennisdocument Kerkuil. Tyto alba*. Utrecht: BIJ12.

Maas, D. (2022). *Ecologische quickscan Zuideindsestraat 47 te Made*. Raamsdonksveer: Maasarend, Praktisch in ecologie.

Rijksoverheid. (2017, januari 1). *Wet Natuurbescherming*. Opgeroepen op september 22, 2021, van <http://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2018-07-01>

Sovon. (2022). Opgeroepen op september 9, 2022, van Website van Sovon Vogelonderzoek Nederland: <https://stats.sovon.nl/stats/soort/7350>

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus. (2021). *Vleermuisprotocol 2021*. Odijk: Netwerk Groene Bureaus. Opgehaald van <https://www.vleermuisprotocol.nl/werken-aan-kwaliteit/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol>

Welmers Burg Stedenbouw. (2021). *Bestemmingsplan "Zuideindsestraat 47 te Made". Voorontwerp*. Gorinchem: Welmers Burg Stedenbouw.



Bijlage 1: Omstandigheden tijdens veldbezoeken

Datum en tijd	Weer	Onderzochte soorten	Samenvatting
28 februari 2022, 21.30-23.30 uur	5 °C 3 Bft ZO Helder 0 mm neerslag	Kerkuil	Geen activiteit of verse sporen van Kerkuil waargenomen.
2 april 2022, 8.15-10.15 uur	2 °C 3 Bft NNO Half bewolkt / zonnig 0 mm neerslag	Huismus	Geen activiteit van Huismus binnen projectgebied. Behalve inventarisatie Huismus ook camera in schuur geplaatst voor Kerkuil.
16 april 2022, 7.45-9.45 uur	7 °C 1 Bft ONO Helder en zonnig 0 mm neerslag	Huismus	Op het terrein zelf geen Huismus aanwezig. In nabije omgeving wel activiteit van Huismus waargenomen, maar geen nestlocaties.
19 april 2022		Kerkuil	Cameraval in schuur weer opgehaald. Vijf maal Kerkuil op videobeelden waargenomen.
26 mei 2022 2.33-5.33 uur	14 °C 3 Bft WZW Bewolkt 0 mm neerslag	Vleermuizen	Om 4.29 uur Kerkuil aanvliegend vanuit zuidoostelijke richting en door opening in dakconstructie schuur binnenvliegend. Geen verblijfplaatsen aangetroffen van vleermuizen in projectgebied. Vliegroute langs Klaassenstraat gebruikt door 2 Gewone dwergvleermuis en 1 Ruige dwergvleermuis. Foeragerende Gewone dwergvleermuis langs lantaarnpalen en bomen aan Zuideindsestraat, later in de Ronde ook in voortuin projectgebied. Laatste activiteit vleermuizen aan straatzijde Zuideindsestraat om 5.01uur.
2 juni 2022 21.50-0.20 uur	17 °C 3 Bft ONO Licht bewolkt 0 mm neerslag	Vleermuizen	Geen verblijfplaatsen aangetroffen van vleermuizen in projectgebied. Vliegroute langs Klaassenstraat gebruikt door 3 Gewone dwergvleermuis en 1 Ruige dwergvleermuis. Foeragerende individuen rondom lantaarnpalen buiten projectgebied.
28 juni 2022 21.00-0.30 uur	22 °C 2 Bft O Zonnig, onbewolkt 0 mm neerslag	Vleermuizen en Kerkuil	Kerkuil aanwezig in schuur. Camera's geplaatst opnieuw, 1 op fotostand, 1 op videostand. Geen



			verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld.
17 augustus 2022		Kerkuil	Cameravallen in schuur weer weggehaald. Kerkuil regelmatig op beeld waargenomen. Geen broedgeval vastgesteld.
25 augustus 2022 21.50-23.50 uur	23 °C 3 Bft NW Licht bewolkt 0 mm neerslag	Vleermuizen en Kerkuil	Geen verblijfplaatsen of vliegroutes vastgesteld binnen projectgebied. Foeragerende Gewone en Ruige dwergvleermuis aanwezig. Kerkuil niet waargenomen.
22 september 2022 0.00-2.00 uur	10 °C 1 Bft NW Licht bewolkt 0 mm neerslag	Vleermuizen	Geen verblijfplaatsen of vliegroutes vastgesteld binnen projectgebied. Foeragerende Gewone dwergvleermuis aanwezig rondom lantaarnpalen buiten projectgebied.

