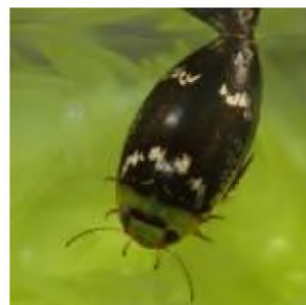


Activiteitenplan Ospelseweg en Julianastraat te Nederweert

Toelichting ontheffingsaanvraag Wnb voor gierzwaluw, huismus, gewone dwergvleermuis en laatvlieger

Woonik



Activiteitenplan Ospelseweg en Julianastraat te Nederweert

Toelichting ontheffingsaanvraag Wnb voor gier- zwaluw, huismus, gewone dwergvleermuis en laatvlieger



Door:

_____/_____

In opdracht van:
Woonik

Maart 2022

Colofon

Door:

[Redacted]

Ecologica
Rondven 22
6026 PX Maarheeze
tel: 0495 - 46 20 70
fax: 0495 - 46 20 79
info@ecologica.eu
www.ecologica.eu

In opdracht van:

Woonik

T.a.v. [Redacted]

Gutjesweg 6
6031 ET Nederweert

Projectnummer: P2022/93

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt, door middel van druk, microfilm, fotokopie of op welke andere wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en auteurs.

Ecologica is niet aansprakelijk voor directe of gevolgschade die voortvloeit uit toepassing van de conclusies, aanbevelingen en resultaten uit dit rapport en overige werkzaamheden van Ecologica. Opdrachtgever vrijwaart Ecologica in deze tevens voor aanspraken van derden.

INHOUDSOPGAVE

Inhoudsopgave.....	5
Voorwoord	6
1 Inleiding.....	7
1.1 Wettelijke bescherming aangetroffen soorten.....	7
2 Beschrijving gebied en maatregelen	9
2.1 Ligging	9
2.2 Beschrijving	9
2.3 Maatregelen en planning	10
3 Maatregelen voor soorten	11
3.1 Aangetroffen soorten.....	11
3.2 Effectanalyse	12
3.3 Vormen en hoeveelheid mitigatie	13
3.4 Planning aanbrengen verblijfplaatsen	17
3.5 Toetsing voorwaarden ontheffingsverlening.....	20
3.6 Monitoring mitigatie	24
4 Ontheffingsaanvraag	25
5 Bronnen	27

VOORWOORD

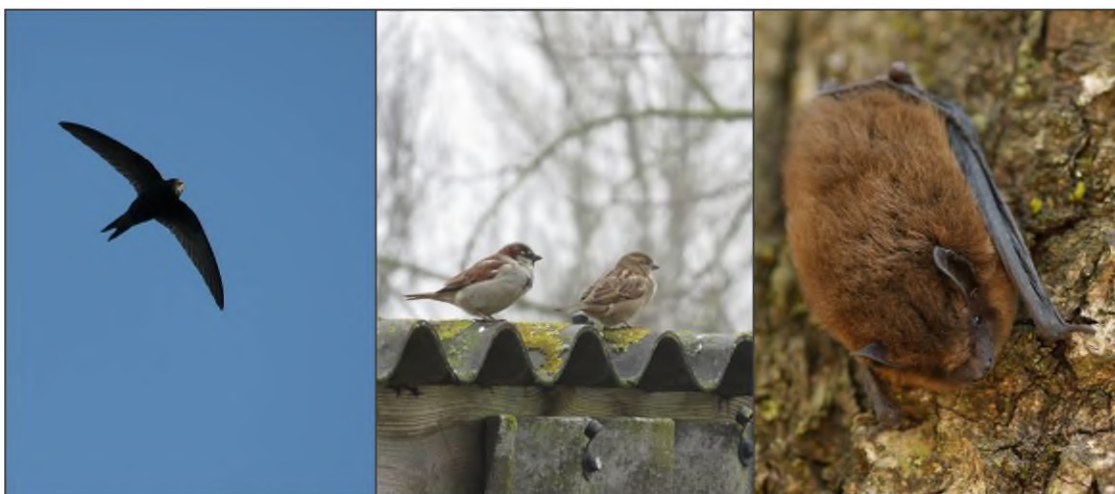
Woningvereniging Woonik heeft het voornemen om 24 woningen te slopen en nieuwbouw te realiseren in Nederweert. Naar aanleiding van deze werkzaamheden is door Faunafex een uitgebreid broedvogel- en vleermuisonderzoek uitgevoerd (Faunafex, 2022a). Uit dit onderzoek bleek dat er in het plangebied verblijfplaatsen van gierzwaluw, huismus, gewone dwergvleermuis en laatvlieger aanwezig zijn.

Bij de werkzaamheden is het noodzakelijk rekening te houden met de aanwezige beschermde flora en fauna. Uit het onderzoek is gebleken dat enkele beschermde soorten binnen het onderzoeksgebied voorkomen en dat er verbodsbepalingen worden overtreden op verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis en laatvlieger en de jaarrond beschermde nesten van de gierzwaluw en huismus. Daarvoor is er, in het kader van de Wet natuurbescherming, een ontheffingsaanvraag noodzakelijk. Dit activiteitenplan dient als toelichting op deze ontheffingsaanvraag.

De opdrachtgever voor dit rapport is Woonik, met [REDACTED] als contactpersoon. Vanuit Ecologica is dit rapport opgesteld door [REDACTED] en [REDACTED]

1 INLEIDING

In 2022 heeft Faunafex een onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van gierzwaluwen, huismussen en vleermuizen aan 24 woningen aan de Ospelseweg en Julianastraat te Nederweert. Reden voor dit onderzoek is de voorgenomen sloop van deze woningen en de realisatie van nieuwbouw op dezelfde locatie. Uit het onderzoek bleek dat er verblijfplaatsen van gierzwaluw (*Apus apus*), huismus (*Passer domesticus*), gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) en laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) in het plangebied aanwezig zijn (Faunafex, 2022a).



Figuur 1: Enkele beschermde soorten die in de Ospelseweg en de Julianastraat te Nederweert zijn aangetroffen (van links naar rechts): gierzwaluw, huismus en gewone dwergvleermuis.

Aangezien deze soorten in de Wet natuurbescherming streng beschermd zijn, moet schade aan deze soorten voorkomen worden. Dit activiteitenplan vormt de ecologische onderbouwing voor de werkzaamheden. Daarnaast wordt in het activiteitenplan duidelijk omschreven hoe de voorgenomen ontwikkelingen plaats gaan vinden, op welke manier Woonik de schade aan de beschermde soorten gaat voorkomen en wat de planning is van deze ontwikkelingen.

1.1 Wettelijke bescherming aangetroffen soorten

Onder de Wet natuurbescherming zijn de gierzwaluw, huismus, gewone dwergvleermuis en laatvlieger zwaar beschermd. De gierzwaluw en huismus zijn Europees beschermd volgens de Vogelrichtlijn. In de Wet natuurbescherming is de Vogelrichtlijn geïmplementeerd in onder meer paragraaf 3.1, dat ingaat op de bescherming van vogels middels verbodsbepalingen en vrijstellings- en ontheffingsmogelijkheden. Met betrekking tot vogels is het verboden om opzettelijk exemplaren te doden of te vangen, nesten en rustplaatsen te beschadigen, te vernielen of weg te nemen, eieren te rapen of onder zich te hebben, of exemplaren te storen (artikel 3.1 Wnb). Het laatstgenoemde verbod heeft alleen betrekking op verstoringen die een wezenlijke invloed kunnen hebben op de staat van instandhouding van de soort. De provincie Noord-Brabant heeft de Wnb uitgewerkt in de Interim Omgevingsverordening en de beleidsregel natuurbescherming. Hoewel niet specifiek genoemd in de provinciale regels, wordt in de

toelichting op ontheffingsaanvragen in het kader van de soortenbescherming verwezen naar een lijst vogels met jaarrond beschermde nesten van RVO, waarin is aangegeven dat onder meer de gierzwaluw en huismus vogelsoorten zijn met een jaarrond beschermd nest. Dit houdt in dat het nest en alle essentiële onderdelen van het leefgebied die nodig zijn om het nest te kunnen laten functioneren niet alleen in de broedtijd beschermd is, maar ook daarbuiten dezelfde bescherming geniet. Worden verbodsbepalingen met betrekking tot vogels overtreden, dan geldt onder bepaalde voorwaarden en voor bepaalde verbodsbepalingen een vrijstelling, zoals indien aantoonbaar wordt gewerkt conform een door de Minister goedgekeurde gedragscode die van toepassing is op de type handeling (art. 3.31 Wnb). Is er geen sprake van een vrijstelling, dan moet een ontheffing worden aangevraagd. Een ontheffing kan uitsluitend worden verleend als wordt voldaan aan de voorwaarden zoals aangegeven in artikel 3.3, lid 4:

- a) Er is geen andere bevredigende oplossing;
- b) Er is sprake van een bij wet genoemd belang; en,
- c) de maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort.

De gewone dwergvleermuis en laatvlieger zijn zwaar beschermd conform de Habitatrichtlijn. In de Wet natuurbescherming is de Habitatrichtlijn geïmplementeerd in onder meer paragraaf 3.2, dat ingaat op de bescherming van dieren en planten middels verbodsbepalingen en vrijstellings- en ontheffingsmogelijkheden. Met betrekking tot deze soorten is het verboden om in het natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk exemplaren te doden of te vangen, te verstoren, eieren van deze dieren opzettelijk te vernielen of te rapen, voortplantings- en rustplaatsen te beschadigen of te vernielen (ook zonder opzet), of opzettelijk planten te plukken, uit te steken of te vernielen (artikel 3.5 Wnb). De provincie Noord-Brabant heeft de Wnb uitgewerkt in de Interim Omgevingsverordening en de beleidsregel natuurbescherming. Een ontheffing kan uitsluitend worden verleend als wordt voldaan aan de voorwaarden zoals aangegeven in artikel 3.8, lid 5:

- a) Er is geen andere bevredigende oplossing;
- b) Er is sprake van een bij wet genoemd belang; en,
- c) Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

2 BESCHRIJVING GEBIED EN MAATREGELEN

2.1 Ligging

Het plangebied betreft 24 woningen aan de Ospelseweg en de Julianastraat in Nederweert (zie Figuur 2). Het betreft de woningen aan de Ospelseweg 1 t/m 15 (oneven) en de Julianastraat 2 t/m 32 (even).



Figuur 2: Overzicht van het plangebied.

2.2 Beschrijving

Het plangebied bestaat uit verschillende woningen van Woonik. De woningen zijn al van een wat oudere bouwstijl, waardoor ze geschikt zijn voor verschillende beschermde soorten. Voor vogels zijn de ruimtes onder de dakpannen goed toegankelijk en ook vleermuizen verkrijgen gemakkelijk toegang tot de gebouwen. Tijdens het onderzoek in 2022 is dan ook gebleken dat deze soorten in de gebouwen verblijven. In de omgeving van het plangebied is ook het nodige groen te vinden, in de vorm van bomen, plantsoen en verschillende parkjes.

2.3 Maatregelen en planning

De werkzaamheden bestaan uit de sloop van alle gebouwen en de realisatie van nieuwbouw op dezelfde locatie. Eind 2023 wordt gestart met de sloop van woningen in de Julianastraat waarna hier in 2024 een start wordt gemaakt met de nieuwbouw van woningen. Op het moment dat de eerste woningen gereed zijn, zal een start worden gemaakt met de sloop van de woningen aan de Ospelse weg. Het gehele project kent dan ook een doorlooptijd van meerdere jaren waarbij de nieuwbouw aan de Ospelse weg als laatste gereed zal zijn in de loop van 2025 of 2026.

Woonik heeft een bouwkundige rapportage van al de woningen laten opstellen. In deze rapportage is ook gekeken naar de kosten om de woningen te renoveren en de woningen weer aan de huidige normen te laten voordoen. Deze kosten zijn zeer hoog. Nieuwbouw heeft dan de voorkeur omdat er dan, met een kleine meerprijs, woningen gerealiseerd kunnen worden met een langere levensduur. Aanvullend daarop heeft Woonik de opgave om de komende jaren meer woningen te realiseren. De huidige woningen hebben zeer ruime percelen. Bij nieuwbouw kunnen er meer woningen terug geplaatst worden omdat we ook het huidige terrein van scouting Jong Nederland bij de plannen kunnen betrekken. Deze punten bij elkaar opgeteld geeft het besluit voor sloop en vervangende nieuwbouw.

3 MAATREGELEN VOOR SOORTEN

3.1 Aangetroffen soorten

Tijdens het aanvullend onderzoek aan de woningen in 2022, conform de geldende protocollen, is bekeken waar welke soorten aanwezig waren en op welke manier deze soorten gebruik maken van het plangebied. In het plangebied zijn verblijfplaatsen van gierzwaluw, huismus, gewone dwergvleermuis en laatvlieger aangetroffen. Verwezen wordt naar de rapportage van het nader onderzoek voor meer informatie over de methodiek, weersomstandigheden tijdens de onderzoeksrondes en resultaten van het onderzoek naar het voorkomen van de huismus, gierzwaluw en gebouwbewonende vleermuizen.

Onderstaande tabel en Figuur 3 geeft een overzicht van de aangetroffen soorten en verblijfplaatsen binnen het plangebied.

Tabel 1: Aangetroffen nest-, zomer-, paar-, zomer-/paar- en kraamverblijfplaatsen van gierzwaluw (Gzw), huismus (HM), gewone dwergvleermuis (GD) en laatvlieger (Lvl) in het plangebied.

Straat	Gzw nestplaatsen	HM nestplaatsen	GD paar-verblijf	Lvl zomer- / kraam-verblijf
Ospelseweg 3	2	1		1
Ospelseweg 5		2		
Ospelseweg 7	1	1		
Ospelseweg 9		1		
Ospelseweg 11		1	1	
Ospelseweg 13		1	1	
Ospelseweg 15		1		
Julianastraat 2		1		
Julianastraat 4		1		
Julianastraat 8		1		
Julianastraat 10		1		
Julianastraat 12		1		
Julianastraat 14			1	
Julianastraat 28/30		1	1	



Figuur 3: Overzicht van de aangetroffen beschermde soorten.

3.2 Effectanalyse

Door de geplande werkzaamheden zullen zowel nest- en rustplaatsen van huismus en gierzwaluw als verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis en laatvlieger worden vernietigd. Daarnaast verdwijnt er leefgebied van de huismus doordat struweel en andere opgaande begroeiing verdwijnt. Wel worden permanente verblijfplaatsen voor de betreffende soorten ingebouwd bij de nog te realiseren nieuwbouw. Daarnaast zijn, voor de periode na sloop en realisatie nieuwbouw, alternatieve functionele verblijfplaatsen beschikbaar waar de soorten gebruik van kunnen maken. Deze mitigerende maatregelen worden conform de zogenaamde Kennisdocumenten uitgevoerd en worden in § 3.3 en § 3.4 behandeld. In principe is daarmee de functionaliteit van de verblijfplaatsen gewaarborgd. Volgens de richtlijnen van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (RVO, 2016) en de provincie Noord-Brabant is dan geen sprake van een overtreding en is geen ontheffing nodig. In andere provincies, zoals de provincie Limburg, wordt een scherpere lijn gevoerd en is voor ingrepen aan verblijfplaatsen altijd een ontheffing vereist. Een voordeel van het wel aanvragen van een ontheffing is dat daarmee een project door het bevoegd gezag wordt getoetst en daarmee in vergunningstrajecten en procedures 'stevigere grond' onder de voeten heeft. Woonik heeft de voorkeur voor deze aanpak en daarom zijn in dit activiteitenplan de ingrepen aan verblijfplaatsen beschouwd als het 'vernietigen of beschadigen' conform de verbodsbepalingen. Het bevoegd gezag kan bij het behandelen van de aanvraag alsnog van oordeel zijn dat er, in bepaalde gevallen, geen sprake is van een overtreding en dat op die punten geen ontheffing nodig is. Overigens is bij effecten op de laatvlieger sowieso een overtreding van de Wnb aan de orde omdat voor deze soort geen Kennisdocument is opgesteld en daarom geen bewezen effectieve maatregelen voorhanden zijn die de functionaliteit voldoende waarborgen. Volgens de 'scherpe' beoordeling worden de volgende verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming overtreden:

Vogels:

- artikel 3.1, tweede lid, van de Wet natuurbescherming: het vernielen of beschadigen van de nestlocaties van de huismus (*Passer domesticus*) en gierzwaluw (*Apus apus*);

Vleermuizen:

- artikel 3.5, tweede lid, van de Wet natuurbescherming: het opzettelijk verstoren van de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) en laatvlieger (*Eptesicus serotinus*);
- Artikel 3.5, vierde lid, van de Wet natuurbescherming: het beschadigen of vernielen van voortplantings- of rustplaatsen van de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) en laatvlieger (*Eptesicus serotinus*).

Effecten op genoemde soorten kunnen worden geminimaliseerd door te werken conform de Kennisdocumenten van de betreffende soorten. Voor laatvlieger is echter geen Kennisdocument beschikbaar. Mitigerende en/of compenserende maatregelen voor deze soort zijn experimenteel en dienen gemonitord te worden op de effectiviteit.

Binnen dit project worden kwetsbare periodes van de betreffende soorten zoveel mogelijk ontzien.

3.3 Vormen en hoeveelheid mitigatie

Aangezien als gevolg van de sloop nest- en verblijfplaatsen van de genoemde soorten vernietigd worden, is het nodig om tijdig alternatieve verblijfplaatsen aan te bieden. Voor iedere soort, behalve de laatvlieger, zijn verschillende typen verblijfplaatsen geschikt, die zichzelf elders als geschikt bewezen hebben. In deze paragraaf wordt per soortgroep aangegeven om welke verblijfplaatsen het gaat, welke mitigerende maatregelen bewezen zijn en hoeveel voorzieningen aangebracht moeten worden. Besproken wordt waar de verblijfplaatsen aangebracht moeten worden.

Gierzwaluw

Voor gierzwaluwen is het noodzakelijk om de nestlocaties die verloren gaan te mitigeren middels het plaatsen van vervangende voorzieningen. Tijdelijke nestplaatsen zijn nodig voor de periode na sloop en totdat de nieuwbouw is gerealiseerd. Tijdelijke nestplaatsen worden opgehangen aan andere woningen in bezit van Woonik in de buurt van het plangebied, maar die buiten dit project vallen. In de nieuwbouw worden permanente nestkasten aangebracht. Voor de tijdelijke nestkast is gekozen voor het type NK GZ 08 van Vivara Pro (of vergelijkbaar, zie Figuur 4). Deze type nestkast is conform de vereisten zoals aangegeven in het Kennisdocument Gierzwaluw. Voor de permanente nestkasten wordt gekozen voor een type IB GZ 03 van Vivara Pro (of vergelijkbaar)



Figuur 4: Voorbeeld van permanente en tijdelijke gierzwaluwkasten (foto: Vivarapro.nl)

Het Kennisdocument gierzwaluw schrijft voor dat een gierzwaluwdeskundige bepaalt hoeveel alternatieve verblijfplaatsen moeten worden aangebracht per verloren nestplaats. Aangezien gierzwaluwen moeilijk en meestal pas na langere tijd alternatieve verblijfplaatsen accepteren, is er geopteerd om hetzelfde overtal aan te houden als in de voorgaande Soortenstandaard gierzwaluw wordt voorgeschreven, namelijk vijf alternatieve nestplaatsen per verloren nestplaats (RVO, 2014a). Er dienen 15 (3x5) tijdelijke nestkasten aangeboden te worden. Deze tijdelijke nestplaatsen worden binnen 200 meter van de oorspronkelijke nestplaatsen aangebracht op een hoogte van > 3 meter. De tijdelijke nestplaatsen worden opgehangen aan vergelijkbare locaties als de oorspronkelijke plekken. Bij de plaatsing van de tijdelijke gierzwaluwkasten wordt, voor zover mogelijk, rekening gehouden met de eisen uit het Kennisdocument inzake windrichting, bezonning en vrije uitvlieg ruimte. In totaal dienen er ook 15 permanente voorzieningen aangebracht te worden. Direct tegenover de te slopen woningen aan de [redacted] nastraat heeft Woonik ook eigendommen waar deze nestkasten bevestigd kunnen worden. Deze kasten worden voorafgaand aan broedseizoen 2023 aan de woningen bevestigd op een voor de soort geschikte locatie en expositie. Aangezien de woningen aan de Ospelse weg pas in een iets later stadium gesloopt zullen worden, kan daarmee een extra lange gewinningsperiode in acht worden genomen voor de gierzwaluwkasten. Dit gezien het feit dat in de woningen die als eerste worden gesloopt, geen gierzwaluwnesten aanwezig zijn.

Huismus

Ook de nestlocaties en rustplaatsen van huismus moeten vervangen worden. Het gaat in dit geval om nestplaatsen die jaarrond gebruikt worden, aangezien de huismus het gehele jaar op dezelfde plek blijft. Hier wordt gekozen om tijdelijke nestkasten aan te brengen aan andere woningen in bezit van Woonik, maar die buiten dit project vallen. In de nieuwbouw worden permanente nestplaatsen gerealiseerd. Nestplaatsen moeten per huismussenpaar met minimaal een compensatiefactor 2 worden aangebracht en moeten binnen 200 meter van de oorspronkelijke nesten worden geplaatst. De tijdelijke nestkasten worden overal opgehangen aan de gevels van woningen, strak onder de dakgoot of vergelijkbare plek, geschikt voor huismus. Daarnaast zal er nieuw leefgebied moeten worden gecreëerd. Er worden nieuwe beukenhagen aangelegd ter dekking met een lengte van in totaal (minimaal) 30 meter.

Van de huismus zijn in totaal 14, waarvan 6 aan de zijde van de eerst te slopen woningen aan de Julianastraat, nestplaatsen aangetroffen. Om het wegvallen van deze mussennestplaatsen te mitigeren moeten er vóór de aanvang van de sloop van de woningen aan de Julianastraat 12 tijdelijke nestkasten worden aangebracht. Er wordt gekozen om voor de huismus gebruik te maken van de nestkast NK MU 08 van Vivara Pro (zie Figuur 5), conform de vereisten uit het Kennisdocument Huismus. Voor het creëren van nieuwe, permanente nestplaatsen in de nieuwbouw wordt gekozen voor het terugplaatsen van de vogelschroot naar een hogere pannelat zodat de onderste rij dakpannen bereikbaar en geschikt wordt als potentiële nestlocatie voor huismus. Hierbij wordt, conform Kennisdocument, een hoogte van minimaal 8 centimeter aangehouden tussen de dakplaat en de onderzijde van de dakpan. Doordat er gefaseerd wordt gesloopt en de nieuwbouw gereed is alvorens de woningen aan de Ospelseweg worden gesloopt zijn er op elk moment voldoende nestgelegenheden aanwezig.



Figuur 5: Voorbeeld van tijdelijke verblijfplaats voor huismus (foto:Vivapro.nl)

Gewone dwergvleermuis

Van de gewone dwergvleermuis verdwijnen 4 paarverblijfplaatsen, welke gemitigeerd dienen te worden. Het Kennisdocument gewone dwergvleermuis schrijft voor dat een deskundige op het gebied van de gewone dwergvleermuis het aantal alternatieve verblijfplaatsen bepaalt. Er is gekozen om het aanbevolen aantal te volgen uit de voorgaande Soortenstandaard gewone dwergvleermuis (RVO, 2014c), namelijk 4 alternatieve verblijfplaatsen per verloren verblijfplaats. Verblijfplaatsen moeten worden aangebracht binnen 100-200 meter van de oorspronkelijke verblijfplaats. In totaal zijn er 4 verblijfplaatsen die verloren gaan. Dat betekent dat er in totaal 16 tijdelijke en 16 permanente verblijfplaatsen moeten worden aangebracht. Medio maart 2022 zijn reeds 12 tijdelijke verblijfplaatsen gerealiseerd in de omgeving (Faunafex,

2022b). Er dienen nog 4 tijdelijke verblijfplaatsen gerealiseerd te worden in de omgeving. Dit is echter alleen noodzakelijk indien er geen overlap van 6 maanden is tussen de nieuwbouw en sloop van de andere verblijfplaats. Indien blijkt dat dit het geval is worden deze kasten eveneens tijdig geplaatst.

Ook hier wordt gekozen om de tijdelijke vleermuiskasten aan te brengen aan andere woningen in bezit van Woonik, maar die buiten dit project vallen. De tijdelijke kasten zijn op >3m hoogte opgehangen op de kopgevel van woningen of aan bomen. Tijdens de nieuwbouw worden permanente verblijfplaatsen ingebouwd. Als tijdelijke verblijfplaats is er reeds gebruik gemaakt van het type VK MP 06 (4x) en VK PL 01 (8x) van VivaraPro (zie Figuur 6). Er worden nog 4 kasten van het type VK PL 01 (of vergelijkbaar) bij gehangen als tijdelijke verblijfplaats. Voor de permanente verblijfplaatsen wordt gebruik gemaakt van inbouwkasten van het type IB VL 07 van VivaraPro. Deze kunnen worden geschakeld tot een ruimte van 50 x 80 cm. (zie Figuur 6). Er zullen in 4 woningen inbouwkasten van dit type worden ingebouwd. Al deze kasten zijn geschikt voor zowel zomer- als paarverblijf. Daarnaast zal de soort naar verwachting mee kunnen profiteren van de mitigerende die voor laatvlieger worden genomen.



Figuur 6: Voorbeeld van tijdelijke vleermuiskasten VK WS 02 (links) en permanente vleermuiskast IB VL 08 (rechts)(foto: VivaraPro.nl). De kasten van Unitura worden gelijk met het metselwerk aangebracht.

Laatvlieger

Door de sloop wordt er een zomer-/kraamverblijfplaats van laatvlieger vernietigd. Voor de laatvlieger is er geen Kennisdocument voorhanden. Tevens bestaan er op dit moment weinig succesvolle mitigerende en compenserende maatregelen. Voor zowel tijdelijke als permanente maatregelen is het moeilijk om een voorstel te doen wat werkt, omdat dit niet bekend is. Aangezien de laatvliegers slechts éénmaal invliegend zijn waargenomen tijdens de onderzoeken, betekent het dat ze nog minstens één andere verblijfplaats hebben die ze kunnen gebruiken. Verder zijn er in de directe omgeving een groot aantal woningen aanwezig met dezelfde bouwstijl als de woning waar de verblijfplaats is aangetroffen. De woning aan de Ospelse weg wordt pas in 2e fase gesloopt op het moment dat de eerste nieuwbouwwoningen aan de Julianastraat worden opgeleverd. In de nieuwe woningen aan de Julianastraat worden alternatieve verblijfplaatsen gecreëerd. Dit gebeurt op verschillende manieren:

In (minimaal) 4 nieuwbouwwoningen aan de Julianastraat worden de volgende maatregelen getroffen:

- woningen worden gerealiseerd met een spouw van > 3cm tussen gevel en isolatieplaat voor voldoende bewegingsruimte
- op isolatieplaten wordt gripgaas aangebracht (bij harde platen) voor voldoende grip. Indien glaswol oid, dan wordt er bv houtwolcement aangebracht worden voor grip.
- Aanbrengen van open stootvoegen van +/- 2cm breed op een hoogte van minimaal 3 meter.
- Er wordt voor gezorgd dat het dak weer toegankelijk is door de gevelpannen +/- 2cm te laten over steken en ook zorgen voor een verbinding tussen dak en spouw.
- op de daken wordt gebruik gemaakt van vleermuisvriendelijke dampopen folie.

3.4 Planning aanbrengen verblijfplaatsen

Gierzwaluw

Voor de gierzwaluw zijn de voorgestelde mitigerende maatregelen eenvoudig aan te brengen. Hierbij moet wel het broedseizoen van de gierzwaluw als leidraad gelden. De tijdelijke nestplaatsen worden vóór de aankomst van gierzwaluwen in Nederland (vóór eind april 2023) aangebracht. Deze komen te hangen aan de woningen aan de Julianastraat direct tegenover het plangebied. Ongeschikt maken van de oorspronkelijke nestplaatsen gebeurt in het najaar van 2023, of vóór april 2023, door de invliegopeningen af te sluiten met rugvullingen of door de woningen direct te slopen buiten de broedperiode. Belangrijk bij het afsluiten van de invliegopeningen is dat de gevelpannen eerst allemaal worden gelicht om te kijken als er geen vleermuizen onder zitten. Bij de nieuwbouw worden 15 permanente kasten aangebracht; type IB GZ 05 van VivaraPro (of vergelijkbaar). Deze worden in de kopse gevel van de te realiseren nieuwbouw ingebouwd op een hoogte van minimaal 5 meter (lieftst hoger, nabij de nok). De tijdelijke nestkasten mogen na het broedseizoen van de realisatie van de permanente nestkasten worden verwijderd, indien niet in gebruik (na oplevering woningen Ospelseweg).

Huismus

Het aanbrengen van de alternatieve nestplaatsen voor huismussen is redelijk eenvoudig te integreren met de planning voor de sloop van de woningen. Het slopen mag alleen plaatsvinden buiten de broedperiode, dus in de periode september - februari, of als de nestplaatsen ongeschikt zijn gemaakt en de huismussen elders nestplaatsen in gebruik hebben genomen. In totaal zijn er 14 nestplaatsen van huismussen vastgesteld. Dit betekent dat er bij een ongefaserde uitvoer ruim (minimaal drie maanden) voor de werkzaamheden starten er 28 tijdelijke verblijfplaatsen moeten zijn aangebracht in de nabije omgeving (< 200 meter). Dit dient om de vogels te laten wennen aan de nieuwe voorzieningen. Daarna kan er, na het tijdig ongeschikt maken van de huidige verblijfplaatsen (najaar 2023, winterperiode 2023-2024) gestart worden met de werkzaamheden.

Aangezien er gefaseerd wordt gesloopt zijn er permanente voorzieningen gereed voordat de woningen aan de Ospelse weg gesloopt worden. Hierdoor hoeven er geen 28 tijdelijke kasten worden geplaatst maar kan een deel van de mitigatie in de nieuwbouw worden gerealiseerd aangezien hier een groter aantal potentiële nestlocaties worden aangebracht dan wel gerealiseerd. Er worden 12 tijdelijke kasten geplaatst aan de woningen aan de Julianastraat direct tegenover het plangebied.

Het ongeschikt maken gebeurt door de ruimtes tot de verblijfplaatsen af te sluiten middels het plaatsen van spouwborstels in de dakgoot. Om het insluiten van individuen te voorkomen wordt de eerste rij dakpannen/gevelpannen gelicht, zodat huismussen de tijd hebben om weg te vliegen. In de nieuwbouw worden in totaal minimaal 28 permanente voorzieningen gerealiseerd. De nieuwe voorzieningen worden gerealiseerd door het zogenaamde vogelschroot op de 2^e of 3^e panlat te plaatsen opdat de eerste rij dakpannen beschikbaar komt als mogelijke nestlocatie. Per nieuw te bouwen woning kunnen op deze wijze voor een groot aantal alternatieve nestlocaties worden gezorgd. In totaal worden in de nieuwbouw aan de Julianastraat op deze wijze veel meer dan de benodigde 28 (voor het project als geheel) alternatieve nestlocaties gecreëerd. De verwachting is dat het aantal woningen gaat van 24 naar 40 waardoor er ook veel meer ruimte is voor mogelijke nestlocaties.

Drie maanden na het realiseren van de permanente voorzieningen mogen de tijdelijke kasten worden verwijderd (indien niet in gebruik).

Gewone dwergvleermuis

Tijdig voorafgaand aan de sloop worden de verblijfplaatsen ongeschikt gemaakt. Het microklimaat wordt hierbij verstoord door het verwijderen van de dakpannen of het afsluiten van de invliegopeningen met rugvullingen in combinatie met exclusion flaps. Het ongeschikt maken van de verblijfplaatsen gebeurt in het actieve seizoen van de gewone dwergvleermuis (maar buiten de periode dat de soort er zit volgens het uitgevoerde onderzoek in 2022) en buiten de kwetsbare periode in functie van de aangetroffen verblijfplaatsen. Voor de aangetroffen verblijfplaatsen betekent dit het volgende:

- Ongeschikt maken van de paarverblijfplaatsen dient te gebeuren buiten de periode 15 augustus – 15 oktober 2023, dus tussen april en 15 augustus 2023. De verblijfplaats wordt ongeschikt gemaakt door het dichtmaken van de openingen onder de dakpannen en langs het kozijn met behulp van rugvullingen in combinatie met exclusion flaps. Na het ongeschikt maken dient een controle te gebeuren door een deskundige om er zeker van te zijn dat er geen vleermuizen in de verblijfplaats aanwezig zijn.

In totaal moeten er 16 tijdelijke kasten worden aangebracht. De tijdelijke kasten moeten eerst een gewenningsperiode doorlopen om de dieren te kunnen laten wennen aan de nieuwe voorzieningen. Voor ieder type verblijfplaats zijn andere gewenningsperiodes en dat betekent het volgende voor de aanwezige verblijfplaatsen:

- Paarverblijfplaatsen: een gewenningsperiode van minimaal zes maanden voorafgaand aan de start van het paarseizoen kennen. Dit betekent dat vervangende paarverblijfplaatsen uiterlijk half februari aanwezig moeten zijn.

Vóór de zomer van 2022 zijn reeds 12 tijdelijke verblijfplaatsen gerealiseerd in de omgeving (Faunafex, 2022b). Er dienen nog 4 tijdelijke verblijfplaatsen gerealiseerd te worden in de omgeving. Ook deze zijn voorjaar 2023 geplaatst.

Laatvlieger

Tijdig voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden worden de verblijfplaatsen ongeschikt gemaakt. Het microklimaat wordt hierbij verstoord door het verwijderen van de dakpannen of het afsluiten van de invliegopeningen met rugvullingen in combinatie met exclusion flaps. Het ongeschikt maken van de verblijfplaatsen gebeurt in het actieve seizoen van de laatvlieger (maar buiten de periode dat de soort er zit volgens het uitgevoerde onderzoek in 2022) en

buiten de kwetsbare periode in functie van de aangetroffen verblijfplaatsen. Voor de aangetroffen verblijfplaatsen betekent dit het volgende:

- Zomer-/kraamverblijfplaats: ongeschikt maken van de zomer-/kraamverblijfplaats in de actieve periode van laatvliegers, namelijk 1 april – 31 oktober. Bij voorkeur wordt er ongeschikt gemaakt in de paarperiode, zijnde tussen 15 augustus – 31 oktober. In deze periode zijn de vleermuizen het meest flexibel in verblijfplaatskeuze. De verblijfplaats wordt ongeschikt gemaakt door het dichtens van de openingen onder de dakpannen met behulp van rugvullingen in combinatie met exclusion flaps. Na het ongeschikt maken dient een controle te gebeuren door een deskundige om er zeker van te zijn dat er geen vleermuizen in de verblijfplaats aanwezig zijn.

Tijdelijke verblijfplaatsen voor laatvlieger zijn lastig te realiseren, aangezien er geen effectief bewezen maatregelen bekend zijn en de soort vrijwel geen gebruik maakt van vleermuiskasten. Voor de zomer-/kraamverblijfplaats worden geen tijdelijke verblijfplaatsen aangebracht. De laatvliegers zijn niet tijdens alle bezoeken vastgesteld aan de verblijfplaats, waardoor het zeker is dat ze in de omgeving nog één of meer verblijfplaatsen ter beschikking hebben. In de directe omgeving van het plangebied zijn namelijk een groot aantal woningen aanwezig van een vergelijkbare bouwstijl als de woningen binnen dit project, waar de laatvliegers mogelijk al een verblijfplaats hebben of waar ze tijdelijk naar toe kunnen tijdens de werkzaamheden. De permanente voorzieningen worden direct in de nieuwbouw aan de Julianastraat gerealiseerd.

3.5 Toetsing voorwaarden ontheffingsverlening

Om een ontheffing te verkrijgen dient er te worden voldaan aan de voorwaarden voor ontheffingsverlening. Gierzwaluw en huismus zijn beide beschermd conform paragraaf 3.1 Wnb en de gewone dwergvleermuis en laatvlieger zijn beschermd conform paragraaf 3.2 Wnb. De voorwaarden voor ontheffingsverlening staan aangegeven in art. 3.3, lid 4 Wnb (mbt de huismus en gierzwaluw) respectievelijk art. 3.8, lid 5 Wnb (mbt de gewone dwergvleermuis en laatvlieger). Deze voorwaarden zijn hier weergegeven, waarbij de punten die voor dit project van toepassing zijn vetgedrukt zijn.

Artikel 3.3, lid 4 (huismus en gierzwaluw)

Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan voorwaarden a en c, en één (of meerdere) van de voorwaarden onder b genoemd:

- a. **er bestaat geen andere bevredigende oplossing;**
- b. zij is nodig:
 - 1) **in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;**
 - 2) in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
 - 3) ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
 - 4) ter bescherming van flora of fauna;
 - 5) voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt, of
 - 6) om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan;
- c. **de maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort**

Artikel 3.8, lid 5 (vleermuizen)

Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan voorwaarden a en c, en aan één (of meerdere) van de voorwaarden onder b genoemd:

- a. **er bestaat geen andere bevredigende oplossing;**
- b. zij is nodig:
 - 1) in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
 - 2) ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
 - 3) **in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;**
 - 4) voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten, of
 - 5) om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben;

- c. er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Geen andere bevredigende oplossing

Een alternatieve plek voor de uitvoer van de werkzaamheden is niet mogelijk, aangezien het de woningen aan de Ospelseweg en Julianastraat in Nederweert betreft. Het niet slopen van de woningen is geen reële optie. De woningen zijn sterk verouderd en de indeling voldoet niet meer aan de eisen van deze tijd. Op het gebied van energieverbruik, isolatie en ventilatie voldoen de woningen ook niet meer. Het renoveren van de woningen en om aan de huidige wooneisen te voldoen vergt een ingrijpende verbouwing, welke tevens tot gevolg heeft dat er huismus- en gierzwaluwnesten en verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis en laatvlieger verloren gaan.

Door buiten de meest kwetsbare periode van de huismus, gierzwaluw, gewone dwergvleermuis en laatvlieger te werken, te werken volgens een ecologisch werkprotocol en onder ecologische begeleiding, wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met deze diersoorten. Voor de sloop van de woningen worden voldoende tijdelijke voorzieningen, conform de geldende kennisdocumenten van BIJ12, aangeboden en in de nieuwbouw worden permanente voorzieningen opgenomen voor de huismus, gierzwaluw, gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Hierdoor wordt maximaal rekening gehouden met de aanwezige nesten en de lokale populatie van de huismus, gierzwaluw, gewone dwergvleermuis en laatvlieger.

Bij de wet genoemd belang van de voorgenomen maatregelen

In het belang van de volksgezondheid

Woonik heeft een bouwkundige rapportage van al de woningen laten opstellen. In deze rapportage is ook gekeken naar de kosten om de woningen te renoveren en de woningen weer aan de huidige normen te laten voordoen. Deze kosten zijn zeer hoog. Nieuwbouw heeft dan de voorkeur omdat er dan, met een kleine meerprijs, woningen gerealiseerd kunnen worden met een langere levensduur. Aanvullend daarop heeft Woonik de opgave om de komende jaren meer woningen te realiseren. De huidige woningen hebben zeer ruime percelen. Bij nieuwbouw kunnen er meer woningen terug geplaatst worden omdat we ook het huidige terrein van scouting Jong Nederland bij de plannen kunnen betrekken. De scouting betreft een nieuw locatie. Deze punten bij elkaar opgeteld geeft het besluit voor sloop en vervangende nieuwbouw. In combinatie met de sloop van onze woningen kan hier een duurzame wijk worden gecreëerd met betaalbare woningen. We verwachten van 24 woningen op 40 woningen uit te komen.

De aanvrager stelt zich in de aanvraag op het standpunt dat het project bijdraagt aan de verbetering van de volksgezondheid. Uit de bouwkundige rapportage blijkt dat er tal van gebreken aanwezig zijn in de woningen en er sprake is van achterstallig onderhoud. Ook is er asbesthoudend dakbeschot aangetroffen. De woningen zijn verder slechts gedeeltelijk geïsoleerd. Ook wordt aangegeven dat de ventilatievoorzieningen naar huidige maatstaven onvoldoende zijn. Verder hebben bewoners tochtgerelateerde klachten.

Gelet op de naar voren gebrachte omstandigheden zijn wij van oordeel dat het belang 'volksgezondheid of openbare veiligheid' en 'in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten' voldoende onderbouwd is om het verlenen van de ontheffing te rechtvaardigen.

Waarborg staat van instandhouding

Gierzwaluw

De gierzwaluw heeft landelijk gezien een gunstige staat van instandhouding, maar kent landelijk een lichte afname ten opzichte van 2007 (start van de tellingen). De laatste jaren kent de soort wel weer een lichte toename, met een terugval in 2019. In 2020 is er weer een toename vastgesteld (SOVON & CBS, 2020). Een provinciale trend voor de gierzwaluw in Limburg is niet bekend door het gebrek aan gegevens. De door Woonik voorgenomen mitigerende maatregelen bij de woningen in Nederweert conform het Kennisdocument gierzwaluw (BIJ12, 2017a) zorgen hoe dan ook voor een overcompensatie, waardoor de populatie in het plangebied behouden zal blijven en tevens kan uitbreiden. Daardoor kan de huidige staat van instandhouding van de gierzwaluw op lokaal niveau worden gewaarborgd.

Huismus

Landelijk gezien kent de huismus als broedvogel een matig ongunstige staat van instandhouding. De aantallen waren lang stabiel of namen lichtelijk toe, maar sinds 2015 is een lichte daling waar te nemen. Echter lijkt deze daling sinds 2019 afgelopen (SOVON & CBS, 2020). De trend in de provincie Limburg laat een matige afname zien sinds 2007 (SOVON & CBS, 2020). Een provinciale staat van instandhouding voor de huismus in Limburg is niet bekend door het gebrek aan gegevens. Door de voorgenomen mitigerende maatregelen aan de woningen in Nederweert conform het Kennisdocument huismus (BIJ12, 2017b) wordt er gezorgd voor een forse overcompensatie, waardoor de deelpopulatie in het plangebied behouden zal blijven en tevens kan uitbreiden. Daardoor kan de huidige staat van instandhouding van de huismus op lokaal niveau worden gewaarborgd.

Gewone dwergvleermuis

De gewone dwergvleermuis is de meest algemene vleermuis van Nederland en komt vooral in bebouwde omgeving voor, zowel in steden als op het platteland. De soort heeft in het verleden, en nog steeds, te lijden gehad van renovatieprojecten en isolatieprojecten. Echter, het is nog steeds een zeer algemene soort in Noord-Brabant en de rest van Nederland. Er is geen duidelijke uitspraak te doen over de aantalsontwikkelingen omdat er geen aanwijzingen zijn voor een af- dan wel toename in aantallen (BIJ12, 2017c). Aangezien de gewone dwergvleermuis nog steeds een zeer algemene soort is in ons land, kan de staat van instandhouding gunstig genoemd worden. Er moet wel rekening met de soort gehouden worden bij projecten waarbij deze geschaad kan worden. Door de voorgenomen mitigerende maatregelen bij de woningen in Nederweert conform het Kennisdocument gewone dwergvleermuis (BIJ12, 2017c) en de voormalige Soortenstandaard (RVO, 2014c) wordt er gezorgd voor extra overcompensatie, waardoor de deelpopulatie in het plangebied behouden zal blijven en tevens kan uitbreiden. Daardoor kan de huidige staat van instandhouding van de gewone dwergvleermuis op lokaal niveau worden gewaarborgd.

Laatvlieger

De laatvlieger kent, op de gewone dwergvleermuis na, de grootste verspreiding van alle soorten vleermuizen in Nederland. Laatvliegers zijn wel minder algemeen dan de gewone dwergvleermuis. De soort staat als kwetsbaar op de landelijke Rode Lijst. Deze bepaling is gemaakt op basis van regionale data (Norren, E. van, J. Dekker en [REDACTED] 2020). De staat van instandhouding is immers nog niet te bepalen, aangezien er niet voldoende gegevens zijn verzameld op een systematische manier. Het project Meetnet Vleermuis [REDACTED] (NEM-VTT) probeert sinds 2013 informatie te geven over de populatieontwikkeling van een

aantal vleermuissoorten, waaronder de laatvlieger. Omdat het meetnet pas sinds 2013 is opgestart, zijn er nog geen betrouwbare trends zichtbaar. Wel geven de huidige data een lichte afname weer van de soort (Zoogdiervereniging, 2021 en CBS, 2020).

3.6 Monitoring mitigatie

Voor de aangebrachte permanente voorzieningen voor huismus, gierzwaluw en gewone dwergvleermuis is geen monitoring nodig. De getroffen maatregelen zijn conform de kennisdocumenten van de betreffende soorten en zijn effectief bewezen. Voor laatvlieger is er echter geen kennisdocument beschikbaar. Mitigatie is experimenteel en dient daarom gemonitord te worden op functionaliteit. Er wordt voorgesteld om de nieuwe permanente voorzieningen te monitoren gedurende een periode van drie jaar, waarbij per jaar twee avondbezoeken worden uitgevoerd in de kraamperiode, conform het meest recente Vleermuisprotocol.

4 ONTHEFFINGSAANVRAAG

Binnen het plangebied komen nest-, rust- en verblijfplaatsen van de volgende beschermde soorten voor: huismus, gierzwaluw en gewone dwergvleermuis. Woonik heeft gepland om deze woningen te slopen en nieuwbouw te realiseren, waardoor er een conflict ontstaat met de voorkomende beschermde soorten. Om negatieve effecten zoveel mogelijk te voorkomen of tot een minimum te beperken worden voor de betreffende soorten verschillende maatregelen uitgevoerd: het zoveel mogelijk ontzien van de kwetsbare periodes, het tijdig aanbrengen van effectief bewezen tijdelijke kisten en het aanbrengen van effectief bewezen permanente kisten, allen conform de Kennisdocumenten van de eerder genoemde soorten. Ondanks het nemen van deze maatregelen worden toch verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming overtreden. Woonik vraagt daarom een ontheffing aan voor de periode 1 september 2023 tot en met 31 december 2026 voor het mogen overtreden van de volgende verbodsbepalingen:

- Artikel 3.1, tweede lid, van de Wet natuurbescherming: het vernielen, beschadigen of wegnemen van nesten en rustplaatsen van de huismus (*Passer domesticus*)
- Artikel 3.1, tweede lid, van de Wet natuurbescherming: het vernielen, beschadigen of wegnemen van nesten en rustplaatsen van de gierzwaluw (*Apus apus*)
- artikel 3.5, tweede lid, van de Wet natuurbescherming: het opzettelijk verstoren van de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) en laatvlieger (*Eptesicus serotinus*).
- Artikel 3.5, vierde lid, van de Wet natuurbescherming: het beschadigen of vernielen van voortplantings- of rustplaatsen van de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) en laatvlieger (*Eptesicus serotinus*).

De ontheffingsperiode is gebaseerd op de duur van het project en de tijd die nodig is om de mitigerende maatregelen te treffen. Aangezien de te treffen voorzieningen effectief bewezen maatregelen betreffen conform de kennisdocumenten van BIJ12 is monitoring van het functioneren van de voorzieningen niet nodig. Om die reden is een langere ontheffingsperiode niet noodzakelijk.

De officiële aanvrager van de ontheffing is:

Woonik

T.a.v. [REDACTED]

Gutjesweg 6

6031 ET Nederweert

[REDACTED] [@woonik.nl](mailto:[REDACTED]@woonik.nl)

Ecologica is gemachtigd om namens Woonik de aanvraag in te dienen. De machtiging wordt meegezonden met de aanvraag. De contactpersoon voor de ontheffingsaanvraag vanuit Ecologica is:

[REDACTED]
Rondven 22

6026 PX Maarheeze

 [@ecologica.eu](mailto:ecologica.eu)

5

BRONNEN

- **BIJ12 (2017a).** Kennisdocument gierzwaluw *Apus apus*. Versie 1.0, juli 2017.
- **BIJ12 (2017b).** Kennisdocument huismus *Passer domesticus*. Versie 2.0, juni 2022.
- **BIJ12 (2017c).** Kennisdocument gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*. Versie 1.0, juli 2017.
- **CBS, 2020.** Vervijfvoudiging vleermuizen sinds 1986, <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2020/53/vervijfvoudiging-vleermuizen-sinds-1986> geraadpleegd op 30 november 2021.
- **Faunafex (2022b).** Nader onderzoek Ospelseweg 1-15, Julianastraat 2-32 Nederweert. Kenmerk 2022 VLHMGZ 02. Faunafex, Nederweert.
- **Faunafex (2022b).** Voorstel op te hangen vleermuiskasten en hun locaties rondom plangebied Julianastraat – Ospelseweg, Nederweert
- **Norren, E. van, J. Dekker en H. Limpens, 2020.** Basisrapport Rode Lijst Zoogdieren 2020 volgens Nederlandse en IUCN-criteria. Rapport 2019.026. Zoogdierverseniging, Nijmegen.
- **RVO (2014a).** Soortenstandaard gierzwaluw *Apus apus*; versie 2.0, Publicatienummer: RVO-S17-402/BF16681. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Zwolle.
- **RVO (2014b).** Soortenstandaard huismus *Passer domesticus*; versie 2.0, Publicatienummer: RVO-S18-402/BF16681. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Zwolle.
- **RVO (2014c).** Soortenstandaard gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*; versie 2.0, Publicatienummer: RVO-S21-402/BF16681. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Zwolle.
- **RVO (2016).** Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen.
- **SOVON & CBS, 2020.** Landelijke indexen MUS. Netwerk Ecologische Monitoring, Sovon & CBS, www.sovon.nl
- **Zoogdierverseniging, november 2021.** Telganger. NEM Vleermuis Transecttellingen. Editie november 2021
- **Zoogdierverseniging (2012).** Vleermuiskasten. Toepassing, gebruik en succesfactoren.

Geraadpleegde websites:

- www.sovon.nl soortpagina's gierzwaluw en huismus
- www.vivarapro.com
- www.unitura.nl