



Projectplan en ecologisch werkprotocol

Complex 1524 in Wolfheze



februari 2025
rapportnummer: 231793

Colofon



Titel:

Projectplan en ecologisch werkprotocol
Complex 1524 in Wolfheze

In opdracht van:

Woningcorporatie Stichting Vivare
T.a.v. ■■■■■
Meander 825
6825 MH ARNHEM

Uitgevoerd door:

Ecochore Natuurtechniek
Ruitersweg 8
7152 DE EIBERGEN

T 0544-350297

M 06-15904121

E info@ecochore.nl

I www.ecochore.nl

Auteur:



Collegiale toetsing:

Datum:

Februari 2025

Status:

Foto voorzijde:

huismus, gewone dwergvleermuis
gierzwaluw en het plangebied

Correspondentie door Ecochore Natuurtechniek vindt uitsluitend plaats op digitale wijze of op FSC/PEFC gecertificeerd papier.

Ecochore Natuurtechniek werkt samen met

JIVO-Natuurtechniek aan versterking van natuur en landschap



INHOUD

1. INLEIDING.....	1
1.1 AANLEIDING	1
1.2 DOEL	3
1.3 STATUS.....	3
1.4 LEESWIJZER.....	4
2. UITGANGSPUNTEN WERKZAAMHEDEN	5
2.1 BESCHRIJVING WERKZAAMHEDEN	5
2.2 START EN DUUR VAN DE WERKZAAMHEDEN	5
2.3 EFFECTEN OP NATUURWAARDEN	5
2.4 ONDERBOUWING WERKZAAMHEDEN	6
2.4.1 ALTERNATIEVEN AFWEGING	6
2.4.2 BELANG WERKZAAMHEDEN	6
3. MAATREGELEN VOOR FLORA EN FAUNA	8
3.1 VLEERMUIZEN	8
3.1.1 GEWONE DWERGVLEERMUIS – <i>PIPISTRELLUS PIPISTRELLUS</i>	8
3.1.2 LAATVLIAGER – <i>EPTESICUS SEROTINUS</i>	8
3.1.3 TE TREFFEN MAATREGELEN	9
3.2 VOGELS	14
3.2.1 GIERZWALUW – <i>APUS APUS</i>	14
3.2.3 TE TREFFEN MAATREGELEN	14
3.3 FAUNA ALGEMEEN.....	16
4. SAMENVATTING TE TREFFEN MAATREGELEN - WERKPROTOCOL.....	17
4.1 SAMENVATTING TIJDELIJKE EN PERMANENTE MAATREGELEN	17



1. INLEIDING

1.1 AANLEIDING

Woningcorporatie Vivare heeft plannen voor het uitvoeren van energetische maatregelen bij 6 woningen in de bebouwde kom van Wolfheze (complex 1524) (zie figuur 1 voor de ligging van het plangebied). De werkzaamheden aan deze woningen zullen onder andere bestaan uit het isoleren van de woningen, waardoor een afweging ten aanzien van beschermde soorten noodzakelijk is.

De voorgenomen ontwikkelingen kunnen van invloed zijn op aanwezige flora en fauna. Om dit in kaart te brengen, is in 2024 ecologisch onderzoek uitgevoerd waarbij diverse beschermde soorten zijn aangetroffen.

In de opgestelde toetsing aan de hand van uitgevoerd ecologisch onderzoek¹ is ingeschat dat verschillende vaste verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, laatvlieger, en gierzwaluw binnen de betreffende woningen door de voorgenomen ingrepen worden weggenomen of worden beschadigd. Hiervoor wordt een Omgevingsvergunning Flora- en fauna-activiteit aangevraagd. Onderliggend projectplan en ecologisch werkprotocol is opgesteld ten behoeve van het zorgvuldig handelen om schade aan individuen en de populatie te voorkomen of te minimaliseren van de soorten:

Zoogdieren:

-  Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)
-  Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*)

Vogels:

-  Gierzwaluw (*Apus apus*)

In de opgestelde toetsingen aan de hand van uitgevoerd ecologisch onderzoek, is uitgegaan van het beschadigen en wegnemen van vaste verblijfplaatsen en nesten in de betreffende woningen. Onderliggend werkprotocol beschrijft de maatregelen voor de werkzaamheden aan de Burchtlaan 3, 5, en 9, de Heelsumseweg 44 en 46 en de Macharislaan 16.

¹ Boerboom, R. 2024. Ecologisch onderzoek 6 EGW 1524 Wolfheze Rapportnummer: 231793. Ecochore Natuurtechniek.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (zwart) en projectwoningen (rood).



1.2 DOEL

Dit projectplan/ecologisch werkprotocol heeft tot doel:

-  Beschrijven van maatregelen om schade aan de lokale populaties en individuen te voorkomen of te minimaliseren;
-  Onderbouwingen geven ten behoeve van de vergunningsaanvraag;
-  Invulling te geven aan de zorgplicht zoals deze door de Omgevingswet wordt opgelegd aan de initiatiefnemer.

Door het uitvoeren van de in dit werkprotocol beschreven maatregelen, wordt op zorgvuldige wijze rekening gehouden met de aanwezige beschermde ecologische waarden in relatie tot de te renoveren woningen en de directe omgeving.

De uitvoerende in het veld is verantwoordelijk voor een juiste uitvoering en het juiste handelen zoals is beschreven in dit werkprotocol. Bij controle van het bevoegd gezag kan dit document worden overhandigd ter onderbouwing van de werkzaamheden.

Dit werkprotocol is erop gericht de aanwezige populaties binnen het plangebied en de directe omgeving te behouden en schade aan individuen te voorkomen. Door het uitvoeren van de in dit protocol beschreven maatregelen en methoden, wordt de aanwezigheid van de populatie en individuen van de gewone dwergvleermuis, laatvlieger en gierzwaluw gewaarborgd en blijft het gebied voor deze soorten functioneren. Voor het verwijderen van verblijfplaatsen en het nieuw aanbrengen van compenserende maatregelen voor deze soorten, wordt een Omgevingsvergunning aangevraagd bij het bevoegd gezag – provincie Gelderland.

1.3 STATUS

Het is noodzakelijk dat dit werkprotocol voorafgaande aan de werkzaamheden wordt vastgesteld door opdrachtgever en opdrachtnemer en dat tijdens de werkzaamheden aantoonbaar wordt gehandeld conform de in dit werkprotocol opgenomen methoden. Dit 'aantoonbaar handelen' kan worden gerealiseerd door het beschrijven van de werkzaamheden in een logboek.

Tijdens de uitvoering dient dit werkprotocol op de werklocatie aanwezig te zijn en dient de inhoud ervan bekend te zijn bij de betrokken werknemers. Bij aanpassingen van de werkzaamheden is het afstemmen met een deskundig ecooloog noodzakelijk – zie onderstaand kader.

Kader: Ter zake kundige / deskundig ecooloog

Met een ter zake kundige / deskundig ecooloog wordt bedoeld een deskundige die voor de situatie en soorten waarvoor hij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. De ervaring en kennis dienen te zijn opgedaan doordat de deskundige:

-  op HBO-, dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie, en/of
-  als ecooloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, en/of
-  zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals bijvoorbeeld Zoogdiervereniging VZZ, RAVON, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, Staatsbosbeheer of een terreinbeherende natuurbeschermingsorganisatie) en/of
-  zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van soortenmonitoring en/of -bescherming.

1.4 LEESWIJZER

Dit ecologisch werkprotocol is opgebouwd uit een aantal elementen dat de voorgestelde mitigatieopgave en werkzaamheden onderbouwt. Een samenvatting van de uit te voeren werkzaamheden is opgenomen in hoofdstuk 4.

-  In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten beschreven waarin de gevolgen van de werkzaamheden op de beschermde soorten wordt getoetst.
-  In hoofdstuk 3 worden de aangetroffen beschermde soorten beschreven en worden de maatregelen weergegeven die noodzakelijk zijn om overtreding van de Omgevingswet te voorkomen of te minimaliseren en de functionaliteit van voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen te bewaren.



2. UITGANGSPUNTEN WERKZAAMHEDEN

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten beschreven ten aanzien van de uit te voeren werkzaamheden. Op deze uitgangspunten en de in hoofdstuk 3 beschreven ecologische kenmerken per diersoort, zijn de noodzakelijke mitigatiestappen beschreven.

2.1 BESCHRIJVING WERKZAAMHEDEN

Aan de Burchtlaan 3, 5, en 9, de Heelsumseweg 44 en 46 en de Macharislaan 16 (complex 1524) heeft Vivare voorgenomen om in 2025 planmatig onderhoud uit te voeren. Het onderhoud aan de woningen zal bestaan uit diverse werkzaamheden waarvan een groot deel betrekking heeft op de buitenschil van de woningen. Hierbij moet onder andere gedacht worden aan het aanbrengen van dak- en spouwmuurisolatie.

2.2 START EN DUUR VAN DE WERKZAAMHEDEN

De werkzaamheden zullen globaal in de onderstaande perioden worden uitgevoerd - planning is bij benadering. De onderdelen worden in het protocol verder uitgewerkt.

 Start werkzaamheden:

- Vanaf augustus 2025 – vergunning tot 31 dec 2028

Mitigerende maatregelen ten behoeve van beschermde soorten:

 Aan te brengen tijdelijke vleermuis- en gierzwaluwvoorzieningen:

- Maart/april 2025

 Realiseren permanente voorzieningen:

- Tijdens renovatie - vanaf augustus 2025

2.3 EFFECTEN OP NATUURWAARDEN

Gewone dwergvleermuis

Binnen het complex is 1 verblijfplaats van gewone dwergvleermuis aangetroffen:

 Zomerverblijf 1 locatie

Laatvlieger

Binnen het complex is een kraamverblijfplaats van laatvlieger aangetroffen:

 Kraamverblijf 1 locatie

Door de geplande werkzaamheden, zullen de verblijfplaatsen van vleermuizen worden aangetast. Hiervoor wordt een vergunning aangevraagd voor artikel 11.46 Bal van de Omgevingswet. Door het treffen van mitigerende en compenserende maatregelen, kan redelijkerwijs worden gesteld dat er geen individuen worden geschaad en de lokale populatie behouden blijft.

Gierzwaluw

In de projectwoningen zijn van deze soort meerdere nesten aangetroffen.



Gierzwaluw

2 locaties

Doordat de broedlocatie onder de dakpannen aanwezig is en de woningen geheel worden voorzien van nieuwe isolatie, zal de nestlocatie worden aangetast. Hiervoor wordt een vergunning aangevraagd voor artikel 11.37 Bal van de Omgevingswet. Door het treffen van tijdelijke en permanente mitigerende maatregelen, kan redelijkerwijs worden gesteld dat er geen individuen worden geschaad en de lokale populaties behouden blijven.

In het volgende hoofdstuk is beschreven welke negatieve effecten er concreet kunnen ontstaan en op welke wijze deze worden voorkomen of worden gemitigeerd.

2.4 ONDERBOUWING WERKZAAMHEDEN

2.4.1 ALTERNATIEVEN AFWEGING

De werkzaamheden zijn locatie gebonden waardoor er geen mogelijkheid is te zoeken naar alternatieve locaties met minder impact op de aanwezige soorten.

Gezien de constructie van de woningen is een alternatieve uitvoering van isolatietechnieken niet gewenst. Aan de binnenzijde isoleren van de daken is bij deze woningen nauwelijks mogelijk. Doordat ten aanzien van de beschermde soorten op deze wijze zeer geschikte permanente maatregelen kunnen worden aangebracht, is deze methode als meest geschikte gekozen.

Gezien de omvang van de werkzaamheden zal de uitvoering een aantal maanden in beslag nemen. Deze periode is voor een groot deel afgestemd op de ecologie van de aanwezige diersoorten. Daarnaast zullen gerichte (werende) maatregelen in geschikte perioden worden uitgevoerd om schade aan de populaties en individuen te voorkomen. Ook zijn mitigerende maatregelen getroffen om het aantal verblijflocaties in het gebied te allen tijde te garanderen.

Juist door het toepassen van de voorgestelde methoden kunnen permanente maatregelen zeer goed worden geïntegreerd in de woningen en het woonblok waar nu reeds de verblijfplaatsen aanwezig zijn. Hierdoor kan worden aangenomen dat een maximale slagingskans wordt nagestreefd. Doordat hierdoor zowel ecologisch als energietechnisch gezocht is naar een maximale uitwerking, lijken er geen alternatieven met minder effecten voorhanden.

Alleen het achterwege laten van renoveren vormt een alternatief met minder effect. Dit is echter vanuit de aangegeven Energiereductie en volksgezondheid niet wenselijk.

2.4.2 BELANG WERKZAAMHEDEN

Het renoveren van de woningen waarbij het Energielabel fors wordt verbeterd, vormt een van de belangrijkste doelen uit het Convenant Energiebesparing Huursector, waaraan ook Vivare zich verbonden heeft. Door de hieruit voortvloeiende sterke CO₂reductie, wordt een groot maatschappelijk doel gediend.

Gezien bovenstaande wordt een vergunning aangevraagd voor het volgende wettelijke belang ten aanzien van soorten van de Vogelrichtlijn: *In het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid* (art. 7.197k lid 2 onder a Omgevingsregeling) en voor soorten van de Habitatrichtlijn: *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 (art. 7.197o lid 2 onder c Omgevingsregeling). Dit ten aanzien van de volgende overtredingen:

 Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Artikel 11.46 lid 1 b en d
 Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>	Artikel 11.46 lid 1 b en d
 Gierzwaluw	<i>Apus apus</i>	Artikel 11.37 lid 1 b

3. MAATREGELEN VOOR FLORA EN FAUNA

In dit hoofdstuk wordt aangegeven welke werkwijze dient te worden gevolgd om negatieve effecten op de beschermde soorten te voorkomen.

3.1 VLEERMUIZEN

Vleermuizen leven binnen een netwerk van verschillende verblijfplaatsen in bomen en in gebouwen, maar zijn afhankelijk van de aanwezigheid van voedsel. De belangrijkste voedselbron voor vleermuizen wordt gevormd door insecten en andere geleedpotigen, die gedurende het jaar sterk onderhevig zijn aan schommelingen qua beschikbaarheid. In mei verzamelen de vrouwtjes zich in voortplantingskolonies (kraamverblijven) voor het werpen van hun jong, de mannen verblijven solitair of in kleine mannengroepen vaak in de nabijheid van een kraamkolonie. Vervolgens trekken ze in augustus en september naar hun paarverblijfplaatsen of ontmoeten elkaar in mogelijke winterverblijfplaatsen om te paren. De periode september - oktober is voor vleermuizen ook een belangrijke periode aangezien zij dan een vetreserve voor de winterslaap moeten opbouwen (Dietz., C et al, 2011). Vanaf november tot en met maart verblijven vleermuizen vaak in hun winterverblijf. Jaarlijks gebruiken ze afwisselend de verschillende verblijfplaatsen binnen hun netwerk.

3.1.1 GEWONE DWERGVLEERMUIS – *PIPISTRELLUS PIPISTRELLUS*

In de te renoveren woningen is 1 zomerverblijf aangetroffen.

Aan de hand van de veldgegevens is bepaald dat de verblijfplaats in de gevel- of dakconstructie zit met een invliegopening achter een van de gevelpannen. Het aanbrengen van dak- en spouwmuurisolatie zal een direct negatief effect hebben op de verblijfplaats.

Gezien het bovenstaande is het noodzakelijk mitigerende (lees verzachtende) en compenserende maatregelen te treffen om te voorkomen dat individuen worden geschaad en schade ontstaat aan de lokale populatie.

3.1.2 LAATVLIAGER – *EPTESICUS SEROTINUS*

In de te renoveren woningen is 1 kraamverblijf van minimaal 16 individuen aangetroffen.

Aan de hand van de veldgegevens is bepaald dat de verblijfplaats zich achter de gevelpannen bevindt. Het aanbrengen van dak- en spouwmuurisolatie zal een direct negatief effect hebben op de verblijfplaats.

Gezien het bovenstaande is het noodzakelijk mitigerende (lees verzachtende) en compenserende maatregelen te treffen om te voorkomen dat individuen worden geschaad en schade ontstaat aan de lokale populatie.



3.1.3 TE TREFFEN MAATREGELEN

3.1.3.1 Bestaande verblijfplaatsen

Periode van de ingreep

De werkzaamheden zullen worden gestart vanaf augustus 2025. Deze startperiode valt buiten de kritieke kraam-, balts- en winterperioden van gewone dwergvleermuis en laatvlieger.

Doordat de uitvoering van de werkzaamheden afhankelijk is van diverse factoren, wordt er zekerheidshalve vanuit gegaan dat het startmoment kan worden verschoven. In dat geval worden de te treffen maatregelen afgestemd op de ecologie van de soort met betrekking tot de periode in het jaar. Hierdoor is het mogelijk dat op elk gewenst moment in het jaar, met in achtneming van de ecologische voorzorgsmaatregelen, gestart kan worden.

Met name de gewone dwergvleermuis is erg opportunistisch en doordat er in alle woonblokken meer mogelijkheden zijn, is wisseling van de dieren tussen verblijfplaatsen niet uit te sluiten. Ook vrouwtjes kunnen wisselen tussen verblijven om te kramen. Om deze reden zal het gehele complex op dezelfde vleermuisvriendelijke wijze worden aangepakt.

Doordat aanwezigheid van vleermuizen tijdens de uitvoering in de woningen mogelijk is, zullen maatregelen moeten worden getroffen om bezetting te voorkomen, dan wel om eventueel aanwezige dieren zelfstandig te laten vertrekken.

Door het in een vroeg stadium (maart-april 2025) aanbrengen van geschikte tijdelijke verblijven en het ongeschikt maken in de minst kwetsbare perioden (niet in de kraam- en winterperiode), wordt de ingreep afgestemd op de ecologie van de soort.

Ongeschikt maken verblijfplaats

Doordat het verlaten van verblijfplaatsen van verschillende factoren afhankelijk is, dienen voorafgaande aan de werkzaamheden maatregelen te worden getroffen om bezetting van verblijfplaatsen te voorkomen maar ook om eventueel aanwezige dieren zelfstandig te laten vertrekken. Zoals aangegeven zijn de verblijfplaatsen aanwezig in verschillende gevels en alle toegankelijk via gevelpannen.

De verblijfplaatsen van vleermuizen zijn relatief eenvoudig af te sluiten door het aanbrengen van rugvulling in alle gevelpannen, stootvoegen en overige potentiële invliegopeningen. Per spouwdeel zullen invliegopeningen moeten worden voorzien van exclusion flaps. Hierdoor kunnen eventueel aanwezige vleermuizen ontsnappen. Deze zogenoemde exclusion flaps bieden de vleermuizen een makkelijke uitweg, maar voorkomen tegelijkertijd dat de dieren weer terug kunnen naar hun verblijfplaats - zie figuur 2.1 en 2.2.

Doordat vleermuizen kunnen wisselen tussen de verblijfplaatsen zal het gehele te renoveren complex worden voorzien van deze maatregelen. De werende maatregelen zullen niet in de kraamperiode (mei-juli) en niet in de winterperiode (november-maart) worden aangebracht. Indien de werkzaamheden wel binnen deze kritieke perioden zijn gepland, zullen de werende maatregelen vóór deze perioden worden aangebracht.

Voorafgaande (maximaal enkele dagen voorafgaande) aan de daadwerkelijke start van de werkzaamheden, wordt het complex gecontroleerd op aan- of afwezigheid van vleermuizen door een vleermuisdeskundige. Hierdoor wordt een maximale inspanning geleverd om schade aan individuen te voorkomen.

Samenvattend en voorwaarden ongeschikt maken verblijfplaats:

- Vleermuisvriendelijke maatregelen (rugvulling met exclusion flaps) bij alle gevelpannen, stootvoegen en overige mogelijke invliegopeningen in het gehele te renoveren complex toepassen.
- Aanbrengen werende voorzieningen uitsluitend op dagen met relatief warme nachten ($> 10^{\circ}\text{C}$) en gunstige weersomstandigheden uitvoeren.
- Geef de vleermuizen een paar dagen de tijd om zelfstandig te vertrekken na het aanbrengen van de werende maatregelen.
- Voor de start van de renovatiewerkzaamheden altijd een vleermuisonderzoeker laten controleren of gebouwen 'vleermuisvrij' zijn om schade aan de individuen te voorkomen. Bij aanwezigheid van vleermuizen zijn aanvullende maatregelen en extra controles noodzakelijk.



Figuur 2: Voorbeelden van vleermuiswerende voorzieningen op gevels.

3.1.3.2 Nieuwe verblijfplaatsen

Aantal te treffen voorzieningen

Voor de gewone dwergvleermuis is het noodzakelijk maatregelen te treffen voor het aantasten van 1 zomerverblijf. Voor de laatvlieger is het noodzakelijk maatregelen te treffen voor het aantasten van 1 kraamverblijf.

Om de kans op vestiging te vergroten en een stabiele populatie te behouden, wordt als uitgangssituatie een ruime compensatieverhouding van 1:4 gehanteerd, conform de beschrijving in het 'Kennisdokument Gewone Dwergvleermuis, versie 2.0, april 2024'. Voor de laatvlieger is geen kennisdocument beschikbaar maar wordt een gelijke verhouding toegepast.

Gewenningstijd

Voor kraamverblijfplaatsen is een gewenningstijd voor zowel tijdelijke als permanente voorzieningen van circa 6 maanden gedurende het vliegseizoen (maart-oktober) noodzakelijk. Gedurende deze periode dienen zowel de bestaande verblijfplaats als de alternatieve verblijfplaatsen in het veld te functioneren. Voor zomer- en paarverblijfplaatsen wordt als richtlijn een gewenningsperiode van minimaal 3 maanden binnen het actieve seizoen gehanteerd (bron: Kennisdokument Gewone Dwergvleermuis, versie 2.0, april 2024).



Tijdelijke voorzieningen

Gewone dwergvleermuis

Voor het aantal te plaatsen (tijdelijke) kasten is een verhouding van 1:4 gehanteerd. Doordat binnen de betreffende woningen 1 zomerverblijf wordt aangetast, zijn in de omgeving 4 tijdelijke vleermuiskasten (zomer-/paarverblijf) noodzakelijk. In de directe omgeving van het plangebied zullen daardoor de volgende (of overeenkomstig) kasten worden aangebracht (zie figuur 3 en 4):

 3 enkelvoudige kasten	VLKE 01 (A-W)	(donker en lichtkleurige varianten)
 1 dubbele kast	VLKD 02 (A-W)	

Om de variatie in microklimaat te kunnen bieden, zal gebruik gemaakt worden van verschillende kasten zoals weergegeven in figuur 3 (of overeenkomstige kasten). De kasttypen VLKE 01, VLKD 02 en VLKV zijn uitgevoerd in houtbeton. Hierdoor komen de kasten sterk overeen met de huidige verblijfplaatsen in de spouwmuren. Het type VLKD is dubbel-laags waardoor extra variatie ontstaat. Van de kasttypen VLKE 01 en VLKD 02 zijn zowel lichte als donkere varianten mogelijk. Hierdoor wordt extra variatie in microklimaat gerealiseerd. Alle toe te passen kasten zijn gemaakt van houtbeton waardoor ze duurzaam behouden kunnen blijven. Het houtbeton komt goed overeen met de vastgestelde verblijfplaatsen. Door de grote variaties in microklimaat wordt de functionaliteit en effectiviteit van de kasten sterk vergroot.



De kasten worden aan 4 gemeente bomen in de directe omgeving gehangen in maart/april 2025. Hierdoor geldt dat de kasten voor de aanwezige populatie dwergvleermuizen geruime tijd hangen voordat het project in uitvoering gaat vanaf oktober 2025. Hierdoor wordt voldaan aan de gewenningsperiode. In figuur 7 zijn de locaties van de kasten opgenomen.

Door deze maatregelen is er geen zomer- of paarseizoen sprake van een verminderd aanbod aan verblijfplaatsen en is er ruim voldoende rekening gehouden met gewenning aan de alternatieve en nieuwe verblijfplaatsen. Gezien het opportunistische karakter van deze soort, kan redelijkerwijs worden gesteld dat voor de verblijven ecologisch gezien voldoende mitigerende maatregelen zijn getroffen.

Indien onverhoopt de werkzaamheden worden uitgesteld, zullen alle tijdelijke voorzieningen langere tijd behouden blijven. Hierdoor kunnen de werkzaamheden vanaf het najaar 2025 ten aanzien van vleermuizen het gehele jaar worden uitgevoerd, mits voldoende rekening gehouden wordt met weringsmaatregelen zoals beschreven in 3.1.2.1.

Doordat het meest gebruikte materiaal van dit kasttypen het best overeen komt met de huidige verblijfplaatsen in de woningen en de kasten aan muren worden geplaatst, wordt een maximale slagingskans nagestreefd. De kasten kunnen desgewenst worden verwijderd na het afronden van de werkzaamheden. Hierbij worden de kasten vooraf beoordeeld op gebruik door vleermuizen.

Laatvlieger

Het laten functioneren van alternatieve verblijfplaatsen van laatvlieger is niet eenvoudig. Beproefde methoden hiervoor zijn nog niet/nauwelijks bekend waardoor geen beproefde methode kan worden toegepast. De laatvlieger is erg gebiedstrouw en gezien er in de directe omgeving geen alternatieven plekken voor tijdelijke laatvlieger kraamverblijven mogelijk zijn, is het van belang dat permanente werkzaamheden tijdig worden uitgevoerd



Permanente voorzieningen

Zomer-/paarverblijven gewone dwergleermuis

Verspreid over de verschillende windrichtingen worden 4 inmetzelstenen aangebracht. Deze stenen worden grotendeels in de spouw verwerkt waardoor een microklimaat wordt gerealiseerd, overeenkomstig met de huidige verblijfplaatsen. Er zal gebruik worden gemaakt van de inmetzelkasten type: VLKI 07 of overeenkomstig - zie figuur 5. Deze locaties kunnen fungeren als zomer-, balts-/paar- of in milde winters als winterverblijf (figuur 8).



Figuur 5: Inmetzelstenen zomer-/paarverblijven gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Bron: Jivo Natuurtechniek.

Kraamverblijf laatvlieger

Voor de compensatie van het kraamverblijf wordt bij 4 kopgevels, de bovenste deel van de spouw (tot aan de dakgoot) open gehouden met toegang vanaf de bovenkant spouw. Spouwborstels worden op circa 3 cm brede panlatten aangebracht waardoor toegang tot de spouw gegarandeerd blijft. Aan de buitenkant dient de bovenste meter, gezien van de nok, isolatievrij te blijven, aan de binnenzijde kan wel worden geïsoleerd. Hierdoor blijft het bestaande kraamverblijf beschikbaar voor laatvlieger en worden er 3 nieuwe verblijfplaatsen gecreëerd.

In totaal zullen in de te renoveren woningen door de voorgestelde maatregelen diverse permanente verblijfplaatsen verspreid over het gebouw worden gerealiseerd. Hierdoor wordt ruimschoots voldaan aan het voorgeschreven aantal te realiseren verblijfplaatsen.

Afweging – resultaat

Er zal sprake zijn van een grootschalige verandering in het aanbod en het functioneren van verblijfplaatsen. Door het realiseren van een groot aanbod aan potentieel geschikte permanente verblijflocaaties op alle gevels verspreid over de verschillende windrichtingen, kan worden gesteld dat in het gehele gebied een forse toename aan potentieel geschikte verblijfplaatsen wordt gerealiseerd. Doordat gedurende de uitvoering van de werkzaamheden een ruim aanbod van tijdelijke, geschikte voorzieningen in het gebied functioneren, wordt te allen tijde geborgd dat er een ruim aanbod aan verblijfplaatsen aanwezig is.

Doordat het leefgebied (foerageermogelijkheden en vliegroutes) niet wordt aangetast, kan gezien het bovenstaande, worden gesteld dat behoud van de lokale populatie gewone dwergvleermuizen

en laatvlieger is gewaarborgd. Door deze waarborging zal de lokale populatie van gewone dwergvleermuis en laatvlieger geen negatieve effecten ondervinden en blijft de lokale populatie binnen het plangebied behouden. Hierdoor is de gunstige staat van instandhouding van beide soorten geborgd.

Door toepassing van het bovenstaande komt de gunstige staat van instandhouding van de populatie gewone dwergvleermuizen en laatvlieger niet in het geding en zijn geen verdere maatregelen noodzakelijk.

3.2 VOGELS

3.2.1 GIERZWALUW – *APUS APUS*

Van gierzwaluw is 1 nestlocatie in een van de projectwoningen vastgesteld. Het nest bevindt zich onder de dakpannen. Door de voorgenomen dakrenovatie zullen de nestlocaties worden verwijderd. Voor deze soort mag het leefgebied niet verslechteren en dient te allen tijde het totaal aantal broedlocaties behouden te blijven en het leefgebied te blijven functioneren.

3.2.3 TE TREFFEN MAATREGELEN

3.2.3.1 Bestaande nestlocaties

Periode van renoveren

Het voornemen is de uitvoering te starten vanaf augustus 2025 waarna de werkzaamheden enkele maanden in beslag zullen nemen.

De broedperiode van gierzwaluw ligt tussen eind april en eind juli. Gezien er geen tijdelijke verblijfplaatsen mogelijk zijn is het van uiterste belang dat de werkzaamheden buiten het broedseizoen worden uitgevoerd. Wanneer er in september nog laat broedende vogels aanwezig zijn, dienen vanaf dat moment de werkzaamheden aan de woningen te worden gestaakt of te worden aangepast om verstoring te voorkomen.

Ongeschikt maken nestlocaties

Voor de werkzaamheden die worden gestart in de periode september-februari zijn voor vogels geen specifieke werende maatregelen noodzakelijk doordat broedgevallen kunnen worden uitgesloten. Door het buiten het broedseizoen overdag verwijderen van dakpannen, werkend vanaf één zijde, zijn eventueel rustende vogels onder de pannen voldoende mobiel om te vluchten waardoor geen gerichte werende maatregelen noodzakelijk zijn.

Samenvattend en voorwaarden ongeschikt maken nestlocaties bij renovatie binnen de broedperiode:

- ✎ Voor de start van de renovatiewerkzaamheden altijd een vogelkundige laten controleren of er geen broedende dieren meer aanwezig zijn in de gebouwen. Bij aanwezigheid van bezette nesten dienen de werkzaamheden in het betreffende woonblok te worden uitgesteld tot na het broedseizoen.

3.2.3.2 Nieuwe verblijfplaatsen

In de te renoveren woningen wordt 1 in gebruik zijnde nestlocatie van gierzwaluw aangetast. Doordat deze locatie verdwijnt, is hiervoor compensatie noodzakelijk. Om de kans op vestiging te vergroten en een stabiele populatie te behouden, is als uitgangssituatie een minimale compensatie-verhouding voor gierzwaluw 1:3 gehanteerd.



Gewenningstijd

Doordat van gierzwaluwen 1 nestlocatie aanwezig is, geldt hier geen specifieke gewenningsperiode doordat het minder dan 10 nesten betreft. Voor gierzwaluw geldt dat de gierzwaluwkasten ten minste voor terugkomst uit het zuiden (vóór 15 april 2024) in de directe omgeving dienen te hangen. Wel wordt geadviseerd om ook bij kleine aantallen broedlocaties, zoals hier het geval, gedurende een heel broedseizoen zowel de bestaande als de alternatieve broedlocaties beschikbaar te hebben.

Tijdelijke voorzieningen

Voor de tijdelijke voorzieningen wordt het volgende type vogelkast opgehangen: VO GZ 02 (of overeenkomstig). Uit ervaring blijkt dat kasttype VO GZ 02 zeer intensief door gierzwaluwen (en huismussen) wordt gebruikt. Hierdoor zijn het geschikte nestkasten – zie figuur 6.

Voor het aantal te plaatsen (tijdelijke) kasten wordt een verhouding van 1:3 gehanteerd voor gierzwaluwen. Doordat binnen de woningen 1 gierzwaluwnest wordt aangetast, zijn minimaal 3 nestlocaties voor gierzwaluw als alternatieve verblijfplaatsen noodzakelijk. Het volgende kasttype en aantal zullen worden gehangen in de directe omgeving:

 VO GZ 02 3 stuks

Zie voor de locaties van de tijdelijk te plaatsen kasten figuur 7.



Figuur 6: gierzwaluw nestkast VO GZ 02.
Bron: Jivo Natuurtechniek.

Uitgangspunten plaatsing tijdelijke nestkasten

-  Doordat gierzwaluwen koloniebroeders zijn, kunnen de kasten vrij dicht bij elkaar aangebracht worden. Zorg dat de openingen minimaal 50 centimeter uit elkaar liggen;
-  Deze nestlocaties moeten niet te heet worden in de middagzon: voorkeur heeft een noord- of oostexpositie of een ligging in de schaduw bijvoorbeeld van een dakgoot.
-  In de omgeving van de nieuwe nestplaats moet voldoende dekking aanwezig zijn en er moet voldoende voedsel (continu) beschikbaar zijn – dit is in het hele plangebied aanwezig;
-  De exacte positionering wordt in overleg met een ecooloog bepaald.

Permanente voorzieningen

Gierzwaluw

Voor gierzwaluw worden aan alle kopgevels maatregelen toegepast door alle gevelpannen

minimaal 3 centimeter te laten oversteken. Hierdoor ontstaat aan elke kopgevel een in potentie geschikte broedlocatie voor gierzwaluw. Daarnaast worden er 3 inmetselfkasten geplaatst (bij voorkeur niet op de zuidgevel) van het type VO GZ 02 (of overeenkomstig) in verschillende kopgevels – zie figuur 8. Uit ervaring blijkt dat deze kasten zeer effectief zijn als nestlocatie voor gierzwaluw. Door het toepassen van deze twee verschillende maatregelen worden voldoende alternatieve broedlocaties gerealiseerd en wordt gestreefd naar een maximale slagingskans.

Afweging – resultaat

Gedurende de werkzaamheden zal er een wijziging optreden in het aanbod van broedlocaties. Door de voorgestelde maatregelen zal er geen afname van het aantal broedlocaties zijn en zal sprake zijn van een (sterke) toename aan nestgelegenheid.

Doordat er in de omgeving verder geen ruimtelijke ontwikkelingen zullen plaatsvinden, kan worden gesteld dat er geen nadelig effect te verwachten is op de lokale populatie gierzwaluwen. Hierdoor is de gunstige staat van instandhouding niet in het geding.

Door toepassing van het bovenstaande komt de gunstige staat van instandhouding van de populatie gierzwaluwen niet in het geding en zijn geen verdere maatregelen noodzakelijk.

3.3 FAUNA ALGEMEEN

Binnen de wijk zijn verschillende zoogdiersoorten en vogelsoorten aanwezig. Doordat alleen sprake is van werkzaamheden aan de appartementen en geen groen wordt verwijderd of andere ingrepen in de openbare ruimte worden uitgevoerd, zijn er geen negatieve effecten te verwachten op overige diersoorten. Hierdoor zijn geen maatregelen voor deze soorten noodzakelijk.

Verlichting en geluid/trillingen kunnen een negatief effect hebben op aanwezige dierpopulaties. Met name verlichting in de schemering en 's nachts kan belemmerend werken op het foerageergedrag van vleermuizen en nachttactieve dieren. Trillingen en harde geluiden van bijvoorbeeld een aggregaat kunnen verstoring werken op broed- en rustlocaties van vogels en zoogdieren. Hierdoor is het aan te raden geen gebruik te maken van verlichting ten behoeve van bouwplaatsbeveiliging en dienen eventuele aggregaten zo te worden opgesteld dat deze geen verstoring opleveren op naastgelegen woningen en groenstroken met mogelijke broedvogels of rustlocaties van zoogdieren. Indien verlichting wel noodzakelijk wordt geacht of aggregaten bij nestlocaties of in groenstroken moeten worden geplaatst zijn, is afstemming met ecooloog noodzakelijk.



4. SAMENVATTING TE TREFFEN MAATREGELEN - WERKPROTOCOL

In het voorgaande hoofdstuk zijn voor gewone dwergvleermuis, laatvlieger en gierzwaluw specifieke maatregelen beschreven die noodzakelijk zijn ter voorkoming van schade aan individuen en populaties van deze beschermde dieren. Door het uitvoeren van de genoemde maatregelen en werkmethoden worden de lokale populaties duurzaam binnen de planlocatie behouden.

Neem bij twijfel of vragen tijdens de uitvoering altijd contact op met betrokken ecooloog:



██████ Ecochore Natuurtechniek

06-██████

4.1 SAMENVATTING TIJDELIJKE EN PERMANENTE MAATREGELEN

Vleermuizen

Tijdelijke voorzieningen:



Plaatsen vleermuiskasten in de directe omgeving maart/april 2025

- 3 enkelvoudige kasten (2 kleurtypen)
- 1 dubbele kasten (2 kleurtypen)



Uitgangspunten tijdelijke kasten:

- De kasten zijn verdeeld over verschillende windrichtingen aangebracht waardoor variatie in microklimaat ontstaat.
- De kasten worden op minimaal 3 meter hoogte aangebracht, bij voorkeur hoger.
- Binnen een straal van 3-4 meter voor de uitvliegopening mogen geen objecten als bomen, takken of lichtbronnen worden geplaatst of aanwezig zijn om zo een vrije en zo donker mogelijke in- en uitvliegopening te borgen.

Ongeschikt maken verblijfplaatsen



Aanbrengen rugvulling met exclusion flaps bij mogelijke invliegopeningen

- In het actieve seizoen van vleermuizen (april-oktober) echter niet in de kraamperiode (mei-juli) en de winterrustperiode (november-maart).

Permanente voorzieningen



vóór start werkzaamheden controle door vleermuisonderzoeker

- enkele dagen voor start renovatie



In metselen 4 enkelvoudige vleermuiskasten in verschillende kopgevels en het open houden van de spouw voor kraamverblijf laatvlieger in 4 kopgevels (bovenste 2 meter – gerekend vanuit de nok).

Gierzwaluw

Tijdelijke voorzieningen:

-  Plaatsen kasten in de directe omgeving vóór april 2024
 - Gierzwaluw - 3 kasten (VO GZ 02)

Ongeschikt maken verblijfplaatsen

-  Aanbrengen buiten het broedseizoen (broedseizoen maart-begin augustus)
 - Gootdrains, -borstels – alleen bij woningen met renovatie binnen broedseizoen
 - Rugvulling onder gevelpannen, dakgoten en zonwering - alleen bij woningen met renovatie binnen broedseizoen tenzij ook noodzakelijk voor vleermuizen.

Permanente voorzieningen:

-  Alle gevelpannen worden minimaal 3 centimeter overstekend aangebracht waardoor deze in de nieuwe situatie eveneens geschikt zijn als invliegopening voor toegang tot de ruimte onder de dakpannen.
-  In metselen 3 gierzwaluwkasten in verschillende kopgevels.



Figuur 7: Locaties tijdelijke vleermuis- en vogelkasten.



Figuur 8: Locaties permanente kasten voor zomer- en paar verblijven gewone dwergvleermuis en laatvlieger, kraamverblijf laatvlieger, en verblijfplaats gierzwaluw.