



# Projectplan en Ecologisch werkprotocol

## *Van Goghstraat VVE Wiendels*



Dit rapport is gedrukt op  
100% FSC-papier



december 2024  
rapportnummer: 242075

# Colofon



**Titel:**

Projectplan en ecologisch werkprotocol  
Van Goghstraat VVE Wiendels

**In opdracht van:**

VVE Van Goghstraat, J. Israëlslaan en J. Vethstraat  
Vlamoven 34  
6826 TN Arnhem  
Contactpersoon: [REDACTED]

**Uitgevoerd door:**

Ecochore Natuurtechniek  
Ruiterweg 8  
7152 DE EIBERGEN  
T 0544-350297  
M 06-[REDACTED]  
E [info@ecochore.nl](mailto:info@ecochore.nl)  
I [www.ecochore.nl](http://www.ecochore.nl)

**Auteur:**

[REDACTED]

**Datum:** december 2024

**Status:** definitief

**Foto voorzijde:** huismus, gewone dwergvleermuis, gierzwaluw  
en enkele projectwoningen

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

---

|                                                                   |           |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>INHOUD .....</b>                                               | <b>2</b>  |
| <b>1. INLEIDING.....</b>                                          | <b>1</b>  |
| 1.1 AANLEIDING .....                                              | 1         |
| 1.2 DOEL .....                                                    | 1         |
| 1.3 STATUS.....                                                   | 2         |
| 1.4 LEESWIJZER.....                                               | 2         |
| <b>2. UITGANGSPUNTEN WERKZAAMHEDEN .....</b>                      | <b>3</b>  |
| 2.1 BESCHRIJVING WERKZAAMHEDEN.....                               | 3         |
| 2.2 START EN DUUR VAN DE WERKZAAMHEDEN .....                      | 3         |
| 2.3 EFFECTEN OP NATUURWAARDEN .....                               | 4         |
| 2.4 ONDERBOUWING WERKZAAMHEDEN .....                              | 4         |
| 2.4.1 ALTERNATIEVEN AFWEGING .....                                | 4         |
| 2.4.2 BELANG WERKZAAMHEDEN .....                                  | 5         |
| <b>3. MAATREGELEN VOOR FLORA EN FAUNA .....</b>                   | <b>6</b>  |
| 3.1 VLEERMUIZEN .....                                             | 6         |
| 3.1.1 GEWONE DWERGVLEERMUIS - PIPISTRELLUS PIPISTRELLUS .....     | 6         |
| 3.1.2 TE TREFFEN MAATREGELEN .....                                | 6         |
| 3.2 VOGELS .....                                                  | 10        |
| 3.2.1 HUISMUS – PASSER DOMESTICUS EN GIERZWALUW – APUS APUS ..... | 10        |
| 3.2.2 TE TREFFEN MAATREGELEN .....                                | 10        |
| 3.3 FAUNA ALGEMEEN.....                                           | 12        |
| <b>4. SAMENVATTING TE TREFFEN MAATREGELEN - WERKPROTOCOL.....</b> | <b>13</b> |
| 4.1 SAMENVATTING TIJDELIJKE EN PERMANENTE MAATREGELEN .....       | 13        |



## 1. INLEIDING

### 1.1 AANLEIDING

Aan de Van Goghstraat te Arnhem is VVE Wiendels voornemens planmatig onderhoud uit te voeren. De werkzaamheden aan deze woningen zullen bestaan uit diverse werkzaamheden die betrekking hebben op de buitenschil 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 voorgaande jaren uitgebreid ecologisch onderzoek uitgevoerd in het plangebied waarbij diverse beschermde soorten zijn aangetroffen. Uit de opgestelde rapportages met toetsing aan de Omgevingswet, is vastgesteld dat tot 3 beschermde soorten daadwerkelijk nadelige effecten kunnen ondervinden indien niet de juiste maatregelen worden getroffen.

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 woningen binnen de betreffende complexen. Hiervoor wordt een vergunningsaanvraag ingediend en wordt een op dat project geschreven ecologisch protocol opgesteld. Onderliggend werkprotocol beschrijft de maatregelen voor de werkzaamheden aan de volgende adressen:

 Josef Israëlslaan  
 Van Goghstraat  
 Jan Vethstraat

Het onderzoeksgebied betreft 3 woonblokken uit de jaren '30. Deze woonblokken bestaan uit 3 verdiepingen met appartementen. In deze woningen zijn vaste verblijfplaatsen aangetroffen van gewone dwergvleermuis, gierzwaluw en huismus. Deze bevindingen zijn beschreven in een ecologische rapportage<sup>1</sup>.

In onderliggend projectplan-ecologisch werkprotocol worden de noodzakelijke tijdelijke en permanente mitigerende maatregelen beschreven ten behoeve van de aangetroffen beschermde soorten in het plangebied. Het betreft de soorten:

Zoogdieren:

 Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)

Vogels:

 Gierzwaluw (*Apus apus*)  
 Huismus (*Passer domesticus*)

### 1.2 DOEL

<sup>1</sup>  2024. Aanvullend ecologisch onderzoek Van Goghstraat te Arnhem. Rapportnummer: 231823. Ecochore Natuurtechniek

Dit projectplan/ecologisch werkprotocol heeft tot doel:

-  Beschrijven van maatregelen om schade aan de lokale populaties en individuen te voorkomen of te minimaliseren;
-  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, huismus 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, dient een Omgevingsvergunning Flora- en fauna-activiteit.

### 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 ecoloog noodzakelijk – zie het kader op bladzijde 5.

### 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 Van Goghstraat te Arnhem is VVE Wiendels voornemens groot onderhoud uit te voeren aan 3 woonblokken. Deze werkzaamheden zullen onder andere bestaan uit:

-  dakpannen verwijderen/afvoeren
-  panlatten verwijderen/dakbeschot aanhalen
-  damp open/waterkerende folie aanbrengen
-  panlatten aanbrengen
-  nieuwe pannen aanbrengen
-  lood vervangen (schoorstenen/dakkapellen)
-  schoorstenen voegen en -kop behandelen
-  kraaienkappen aanbrengen
-  zinken goten vervangen
-  dakbedekking vervangen platte daken woningen
-  vervangen van voegwerk

### 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 september 2025, planning bij benadering

Mitigerende en compenserende maatregelen ten behoeve van beschermde soorten:

-  Aan te brengen tijdelijke vleermuis - en vogelvoorzieningen:
  - Voor half april 2025
-  Realiseren permanente voorzieningen:
  - Tijdens renovatie – najaar 2025

## 2.3 EFFECTEN OP NATUURWAARDEN

### Gewone dwergvleermuis

In de te renoveren woningen is 1 verblijfplaats van gewone dwergvleermuis aangetroffen:

Gewone dwergvleermuis

 Zomerverblijf - 1 locatie

Door de geplande werkzaamheden, zal deze verblijfplaats worden aangetast. 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 11 nesten aangetroffen.

 Gierzwaluw - 11 nesten

De locaties bevinden zich voornamelijk aan de kopgevels, onder de dakpannen. Op 2 locaties waren jongen aanwezig tijdens een van de veldbezoeken. De in het plangebied aanwezige nestkasten waren niet in gebruik.

### Huismus

In de projectwoningen zijn van deze soort 6 nesten aangetroffen.

 Huismus - 6 nesten

De waarnemingen hebben betrekking op zingende mannetjes in de dakgoten. De nestlocaties bevinden zich onder de dakpannen.

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 staat van de woningen zijn de onderhoudswerkzaamheden noodzakelijk. De daken vertonen met enige regelmaat lekkages waardoor een ongunstig binnenklimaat ontstaat. Wanneer de werkzaamheden niet zullen worden uitgevoerd zal binnen enkele jaren verpaupering van de woningen ontstaan. 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 zullen mitigerende maatregelen getroffen worden 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 woonblokken 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 volksgezondheid niet wenselijk.

#### 2.4.2 BELANG WERKZAAMHEDEN

De daken vertonen met enige regelmaat lekkages waardoor een ongunstig binnenklimaat ontstaat. De dakpannen en loodflappen zijn oud en broos waardoor lekkages ontstaan en zo het binnenklimaat verslechterd en het minder aangenaam wordt om te wonen. Wanneer de werkzaamheden niet zullen worden uitgevoerd ligt verpaupering van de woningen op de loer.

Gezien het bovenstaande is er sprake van belangen voor de Volksgezondheid als ook dwingende redenen van groot openbaar belang en belangen voor ruimtelijke ontwikkelingen. Hierom wordt een vergunning aangevraagd voor de verboden:

|                                                                                                         |                             |                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
|  Gewone dwergvleermuis | – Pipistrellus pipistrellus | - Artikel 11.46 lid B en D |
|  Gierzwaluw            | – Apus apus                 | - Artikel 11.37 lid 1B     |
|  Huismus              | – Passer domesticus         | - Artikel 11.37 lid 1B     |

#### *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.

### 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 PIPISTELLUS

In de te renoveren woningen is in totaal 1 unieke verblijfplaats aangetroffen, namelijk 1 zomerverblijfplaats van gewone dwergvleermuis.

Aan de hand van de veldgegevens is bepaald dat de verblijfplaats onder de dakpannen aanwezig is en vermoedelijk doorloopt tot in de spouwmuur van de gevel. De invliegopeningen is via gevelpannen. De dakwerkzaamheden en mogelijk het vernieuwen van het voegwerk, kunnen een negatief effect hebben op deze 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 TE TREFFEN MAATREGELEN

###### 3.1.2.1 Bestaande verblijfplaatsen

###### Periode van de ingreep

De werkzaamheden zullen worden gestart vanaf september 2025. Deze startperiode valt buiten de kraamperiode, maar binnen de paar- en winterslaapperiode.

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.

Doordat deze soort erg opportunistisch is en er in alle woonblokken meer mogelijkheden zijn, is wisseling van de dieren tussen verblijfplaatsen niet uit te sluiten. Om deze reden zullen de 3 woonblokken 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 (uiterlijk half 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 is de verblijfplaats aanwezig in een gevel/onder de dakpannen en toegankelijk via gevelpannen.

De verblijfplaatsen van vleermuizen zijn relatief eenvoudig af te sluiten door het aanbrengen van rugvulling onder alle gevelpannen, stootvoegen en overige potentiële invliegopeningen. Hierbij worden op noodzakelijke plekken voldoende exclusion flaps aangebracht. Hierdoor kunnen eventueel aanwezige vleermuizen ontsnappen. Deze zogenoemde exclusion flaps bieden voor de vleermuizen een makkelijke uitweg, maar voorkomen tegelijkertijd dat de dieren weer terug kunnen naar hun verblijfplaats - zie figuur 1.1 en 1.2.

Alle kopgevels van de woonblokken en eventuele overige voor vleermuizen geschikte openingen worden voorzien van deze maatregelen. De exclusion flaps zullen niet in de kraamperiode (mei-juli) en niet in de winterperiode (november-maart) worden aangebracht. Indien onverhoopt de werkzaamheden wel binnen deze kritieke perioden zijn gepland, zullen de flaps vóór deze perioden worden aangebracht.

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



Figuur 1: Voorbeelden van werende voorzieningen op gevels

### Samenvattend en voorwaarden ongeschikt maken verblijfplaats:

- ☞ Vleermuisvriendelijke maatregelen (exclusion flaps) bij alle gebouwen toepassen.
- ☞ Aanbrengen werende voorzieningen uitsluitend tijdens relatief warme nachten ( $> 10^{\circ}\text{C}$ ) met gunstige weersomstandigheden uitvoeren.
- ☞ Geef de vleermuizen een paar dagen de tijd om zelfstandig te vertrekken na het aanbrengen van de exclusion flaps.
- ☞ 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 controle noodzakelijk.

#### 3.1.2.2 Nieuwe verblijfplaatsen

##### Aantal te treffen voorzieningen

Voor de gewone dwergvleermuis is het noodzakelijk maatregelen te treffen voor het vervangen van:

- ☞ Zomerverblijf - 1 locatie

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'.

##### 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. Binnen de projectlocatie zijn er geen kraamverblijfplaats aanwezig. Voor zomer- en paarverblijven wordt als richtlijn een gewenningsperiode van circa 3 maanden binnen het actieve seizoen gehanteerd.

##### Tijdelijke voorzieningen

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 vleermuis kasten noodzakelijk. Om de variatie in microklimaat te kunnen bieden, zal gebruik gemaakt worden van een verschillende kleuren - zie figuur 2. Door gebruik te maken van verschillende kleuren zal variatie ontstaan in binnentemperaturen. Daarnaast worden de kasten op verschillende windrichtingen aangebracht waardoor eveneens variatie ontstaat. Door de grote variaties in microklimaat wordt de functionaliteit en effectiviteit van de kasten sterk vergroot.

De kasten worden opgehangen voor half april 2025. Hierdoor geldt dat de kasten voor de aanwezige populatie gewone en dwergvleermuizen geruime tijd hangen voordat het project in uitvoering gaat in september 2025.

Gezien het bovenstaande wordt voldaan aan de gewenningsperiode. Doordat niet alle delen van de projectwoningen opnieuw worden gevoegd kunnen de kasten aan dezelfde woningen worden aangebracht. Dit wordt gedaan in afstemming met de begeleidende ecooloog, aannemer en steigerbouwer zodat de kasten ten alle tijden beschikbaar blijven.

Door deze maatregelen is er geen seizoen 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 materiaal (houtbeton) van deze kasttypen het best overeenkomt met de huidige verblijfplaatsen in de woningen en de kasten aan muren worden geplaatst, wordt een maximale slagingskans nagestreefd. De losse kasten kunnen desgewenst worden verwijderd na het afronden van de werkzaamheden. Hierbij worden de kasten vooraf beoordeeld op gebruik door vleermuizen.



*Figuur 2: Vleermuiskast type VLKE A01- en W01 (antraciet en wit)  
Jivo Natuur- en Cultuurtechniek.*

### Permanente voorzieningen

#### Zomerverblijf

De woonblokken hebben gemetselde kopgevels verspreid over de verschillende windrichtingen. De kopgevels zijn geschikt voor inmetselfkasten waardoor er in totaal 4 inmetselfkasten kunnen worden aangebracht. Deze inmetselfstenen worden deels in de spouw en deels in het buitenblad verwerkt waardoor een microklimaat wordt gerealiseerd, overeenkomstig met de huidige verblijfplaatsen. Er zal gebruik worden gemaakt van de inmetselfkasten type: VLKI 07 of overeenkomstig - zie figuur 3. Deze locaties kunnen fungeren als zomer-, balts-/paar- of in milde winters als winterverblijf.



*Figuur 3: Vleermuiskasttype VLKI 07.  
Jivo Natuur- en cultuurtechniek.*

### Afweging – resultaat

Er zal sprake zijn van een verandering in het aanbod en het functioneren van verblijfplaatsen. Door het realiseren van een ruim 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 is gewaarborgd. Door deze waarborging zal de lokale populatie van gewone dwergvleermuizen geen negatieve effecten ondervinden en blijft de lokale populatie binnen het plangebied behouden. Hierdoor is de gunstige staat van instandhouding geborgd.

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

Bijdrift figuur 4

## 3.2 VOGELS

### 3.2.1 HUISMUS – PASSER DOMESTICUS EN GIERZWALUW – APUS APUS

Van huismus zijn 6 nestlocaties in projectwoningen vastgesteld. De nesten bevinden zich onder de dakpannen. Van gierzwaluw zijn 11 nestlocaties vastgesteld, deze waren allen toegankelijk via gevelpannen.

Door de voorgenomen dakrenovatie zullen de nestlocaties worden verwijderd. Voor deze soorten mag het leefgebied niet verslechteren en dient te allen tijde het totaal aantal broedlocaties behouden te blijven en het leefgebied te blijven functioneren.

### 3.2.2 TE TREFFEN MAATREGELEN

#### 3.2.2.1 Bestaande nestlocaties

##### Periode van renoveren

Het voornemen is de uitvoering te starten vanaf september 2025 waarna de werkzaamheden enkele maanden in beslag zullen nemen. De broedperiode van huismus ligt globaal tussen half maart en eind juni-begin juli. Van gierzwaluw loopt de broedperiode globaal van eind april tot eind augustus.

Gezien de huidige planning worden de werkzaamheden uitgevoerd buiten het broedseizoen. Bij onverhoopte uitstel tot bijvoorbeeld het voorjaar van 2026, kan uitvoering tot in de broedperiode niet op voorhand worden uitgesloten. In dat geval zullen maatregelen noodzakelijk zijn om de nestlocaties op de juiste wijze ongeschikt te maken.

##### Ongeschikt maken nestlocaties

Indien de werkzaamheden worden uitgevoerd in de periode half augustus-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 huismussen onder de pannen voldoende mobiel om te vluchten waardoor geen gerichte werende maatregelen noodzakelijk zijn.



### 3.2.2.2 Nieuwe verblijfplaatsen

In de betreffende woningen worden 6 nestlocaties van huismus en 11 nestlocaties van gierzwaluw aangetast. Doordat deze locaties verdwijnen, is hiervoor compensatie noodzakelijk. Om de kans op vestiging te vergroten en een stabiele populatie te behouden, is voor huismussen als uitgangssituatie een minimale compensatieverhouding van 1:2 (= 12 verblijven) gehanteerd en voor gierzwaluwen 1:3 (= 33 verblijven).

#### Gewenningstijd

In geschikt habitat met voldoende voedselaanbod zijn huismussen opportunistisch met betrekking tot het vinden van (nieuwe) nestgelegenheden. Hierdoor is geen vaste periode van gewenningstijd voorgeschreven. Veelal wordt een periode van circa 2 maanden gehanteerd. Doordat huismussen het gehele jaar actief zijn, is het aanbrengen van alternatieve kasten minimaal 2 maanden voor aanvang van de werkzaamheden voldoende om de gelegenheid tot gewenning te bieden.

Voor gierzwaluw geldt geen gewenningstijd wanneer de werkzaamheden buiten het broedseizoen van deze soort worden uitgevoerd, zoals in deze situatie van toepassing.

#### Tijdelijke voorzieningen

Doordat huismussen gedurende het gehele jaar gebruik maken van ruimten onder de dakpannen, dienen de kasten ruim van tevoren te worden aangebracht.

Voor de tijdelijke voorzieningen is gekozen voor een paalkast met 12 verblijfplaatsen (VO HM T03 – zie figuur 4). Uit ervaring blijkt dat dit kasttype zeer intensief wordt gebruikt waardoor het een geschikt nestkasttype is.

Voor het aantal te plaatsen (tijdelijke) kasten wordt een verhouding van 1:2 gehanteerd. Doordat in de gebouwen 6 huismusnesten worden aangetast, zijn minimaal 12 nestlocaties voor huismus als alternatieve verblijfplaatsen noodzakelijk. Doordat de werkzaamheden niet in de broedperiode plaatsvinden en hier daardoor alleen mitigatie ten aanzien van rustlocaties noodzakelijk is, kan gebruik worden gemaakt van de betreffende paalkast. Zie figuur 6 voor de locatie van de te plaatsen paalkast.



Figuur 4: huismuspaalkast VO HM T03 –  
Jivo Natuur- en cultuurtechniek

#### Permanente voorzieningen

##### Huismussen en gierzwaluwen

Er is gekozen voor een uniforme maatregel die bij alle woningen zal worden toegepast. In de huidige situatie broeden de huismussen en gierzwaluwen onder de dakpannen die bereikbaar zijn vanuit de dakgoot en enkele via gevelpannen.

Er wordt tijdens het aanbrengen van de nieuwe daken geen vogelschoot of andere vogelwerende maatregelen worden toegepast; dan wel op de 3<sup>de</sup> panlat of hoger. Eveneens zullen alle gevelpannen minimaal 3 centimeter overstekend worden aangebracht (zie kader). Na de

dakrenovatie zal bij alle woningen de ruimte onder de pannen bereikbaar zijn en geschikt zijn als broedlocatie. Hierdoor zal ten opzichte van het aantal broedparen zoals dit in de huidige situatie aanwezig is, een stijging mogelijk zijn door het aanbod aan nieuwe broedgelegenheden. De daken zullen maximaal kunnen worden benut.

Om de slagingskans voor gierzwaluwen te versterken worden 12 inmetzelstenen (zie figuur 5) aangebracht verdeeld over 6 geschikte kopgevels – zie figuur 9. Juist voor deze soort is het aanbieden van variatie in broedmogelijkheden belangrijk.



*Figuur 5: neststeen gierwaluw  
(type VO GZ 02 - Jivo Natuur- en Cultuurtechniek)*

#### **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 voor huismussen veel foerageermogelijkheden en gelegenheden voor dekking en zandbaden aanwezig zijn in de vorm van achtertuinen, moestuinen en dergelijke, kan worden gesteld dat er geen nadelig effect te verwachten is op de lokale populatie huismussen en er ruimte is voor een significante toename van het aantal broedparen. 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 huismussen en 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 woningen 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 nachtactieve 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 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:

 [REDACTED] – Ecochore Natuurtechniek – 06-[REDACTED]

### 4.1 SAMENVATTING TIJDELIJKE EN PERMANENTE MAATREGELEN

#### Gewone dwergvleermuis

Tijdelijke voorzieningen:

-  Plaatsen vleermuiskasten in de directe omgeving - voorjaar 2025
  - 4 enkelvoudige kasten – VLKE 01 – twee 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 steigers, bouw materiaal 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
  - Circa 1 week voor start werkzaamheden maar in het actieve seizoen van vleermuizen (april-oktober) en niet in de kraamperiode (mei-juli) en de winterrustperiode (november-maart).
-  Voor start werkzaamheden controle door vleermuisonderzoeker
  - Enkele dagen voor start renovatie

Permanente voorzieningen

-  Inmettelen 4 vleermuiskasten verspreid over kopgevels bestaande uit het volgende type:
  - VLKI 07

#### Huismus en gierzwaluw

Tijdelijke voorzieningen:

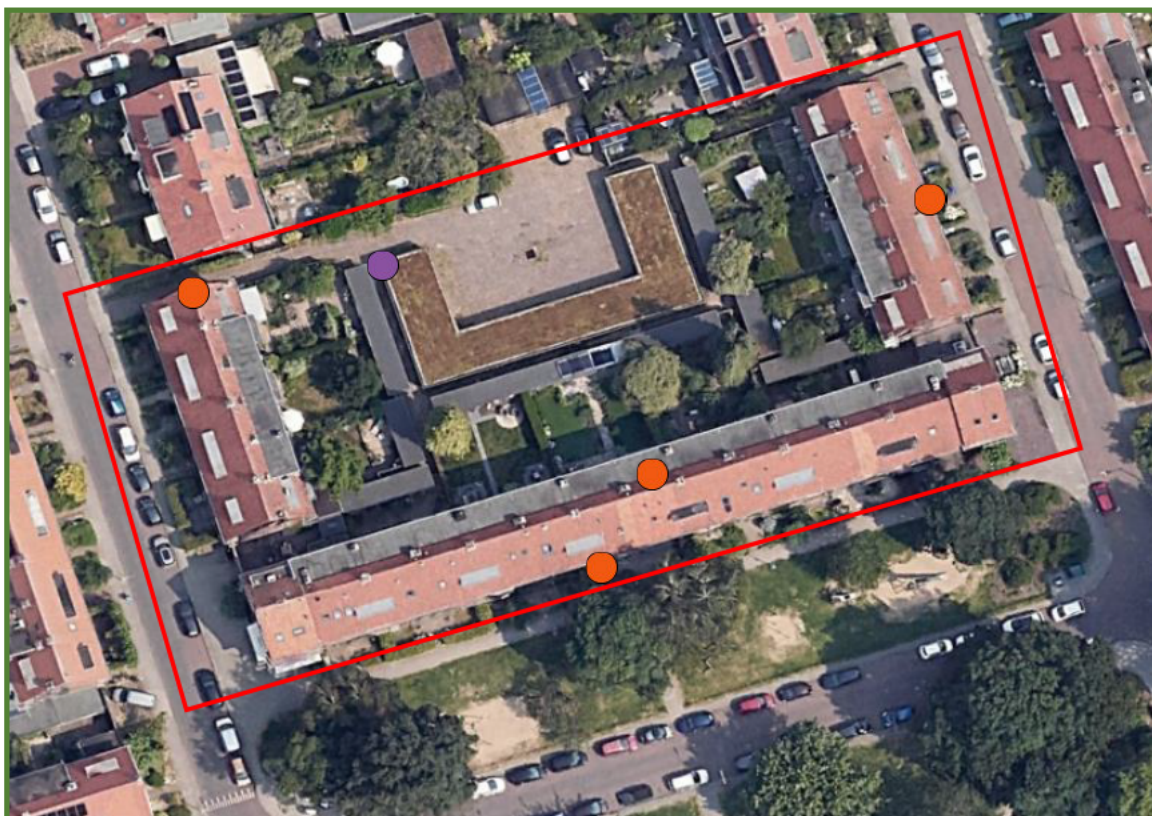
-  Plaatsen kasten in directe omgeving minimaal twee maanden voor aanvang werkzaamheden:
  - Huismuspaalkast – 12 verblijven (VO HM T03)

Ongeschikt maken verblijfplaatsen

-  Doordat buiten het broedseizoen wordt gewerkt zijn werende maatregelen voor vogels niet noodzakelijk.

#### Permanente voorzieningen

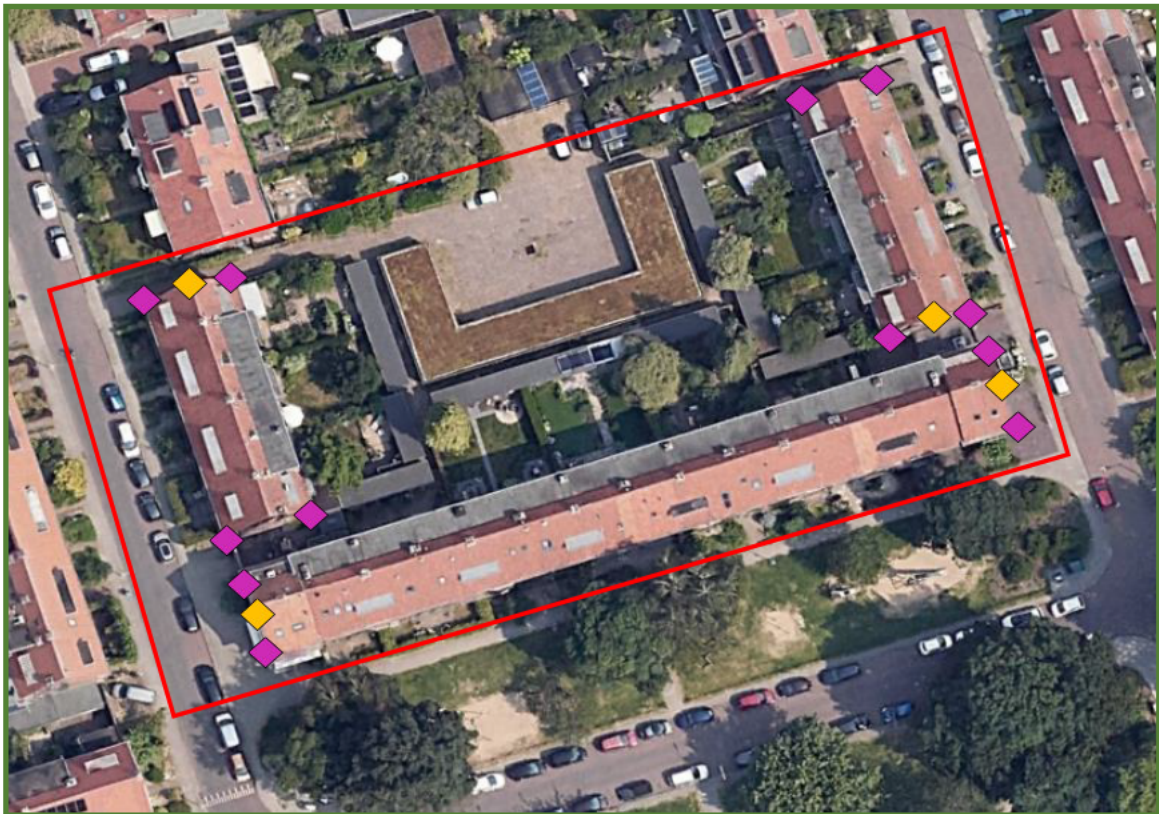
- ✍ Er wordt *geen* gebruik gemaakt van vogelschoot of -kammen waardoor de ruimte onder de dakpannen toegankelijk is voor huismussen. Evt. vogelschoot op 3<sup>de</sup> panlat of hoger.
- ✍ Alle gevelpannen worden minimaal 3 centimeter overstekend aangebracht waardoor deze in de nieuwe situatie eveneens geschikt zijn als invliegopening voor toegang tot de ruimte onder de dakpannen.
- ✍ Verspreid over 6 kopgevels worden op de hoeken onder de dakgoten 2 inmetselekasten per kopgevel van het type VO GZ 02 ingemetseld -totaal 12 gierzwaluwkasten.



Figuur 6: Overzicht plangebied met te renoveren woningen (woningen binnen het rode kader) en de locaties met aan te brengen tijdelijke kasten.

### Legenda:

- |                                                                                     |                   |             |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|-----------|
|  | - Vleermuiskast   | - VLKE 01   | - 4 stuks |
|  | - Huismuspaalkast | - VO HM T03 | - 1 stuks |



Figuur 7: Overzicht plangebied met te renoveren woningen (woningen binnen het rode kader) en de locaties met aan te brengen permanente kasten.

### Legenda:

|                                                                                     |                  |                       |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|------------|
|  | - Vleermuiskast  | - Inmetsetype VLKI 07 | - 4 stuks  |
|  | - Gierzwaluwkast | - Inmetsetype VOGZ 02 | - 12 stuks |